3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

	EN 341:2011/1A (1 user up to 140 kg; 2 users up to 200 kg)	**PPE Regulation (EU) 2016/425**
US Production	**CE Type Test** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE Product Quality Control** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
European Production	**CE Type Test** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE Product Quality Control** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, Class B (1 user up to 140 kg)	**Accredited Certification Body for Products** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Specifications based on additional testing VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
RESCUE AND ESCAPE DEVICE

USER INSTRUCTIONS
5908126 Rev. B

☑ *For identification of product codes, refer to Table 1. See "Table 1 - Product Specifications" for more product information.*

Figure 1A - Product Overview

Model	Style (Figure 1B)	Connectors (Figure 1C)		Extended Length (X)	Weight	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	32.8 ft. (10 m)	10.5 lb. (4.7 kg)	
3329022	**1**	C1	C2	65.6 ft. (20 m)	11.9 lb. (5.4 kg)	
3329032	**1**	C1	C2	98.4 ft. (30 m)	13.4 lb. (6.1 kg)	
3329042	**1**	C1	C2	131.2 ft. (40 m)	17.8 lb. (8.1 kg)	
3329052	**1**	C1	C2	164 ft. (50 m)	14.9 lb. (6.7 kg)	
3329062	**1**	C1	C2	196.8 ft. (60 m)	16.3 lb. (7.4 kg)	
3329072	**1**	C1	C2	229.6 ft. (70 m)	19.3 lb. (8.7 kg)	
3329084	**1**	C1	C2	262.4 ft. (80 m)	20.8 lb. (9.4 kg)	
3329092	**1**	C1	C2	295.2 ft. (90 m)	21.8 lb. (9.9 kg)	
3329102	**1**	C1	C2	328 ft. (100 m)	22.5 lb. (10.2 kg)	
3329112	**1**	C1	C2	360.8 ft. (110 m)	25.5 lb. (11.5 kg)	
3329122	**1**	C1	C2	393.6 ft. (120 m)	26.9 lb. (12.2 kg)	
3329132	**1**	C1	C2	426.4 ft. (130 m)	28.4 lb. (12.9 kg)	
3329142	**1**	C1	C2	459.2 ft. (140 m)	29.9 lb. (13.6 kg)	
3329152	**1**	C1	C2	492 ft. (150 m)	31.4 lb. (14.2 kg)	
3329162	**1**	C1	C2	524.8 ft. (160 m)	32.8 lb. (14.9 kg)	
3329172	**1**	C1	C2	557.6 ft. (170 m)	34.3 lb. (15.6 kg)	
3329182	**1**	C1	C2	590.4 ft. (180 m)	35.4 lb. (16.1 kg)	
3329192	**1**	C1	C2	623.2 ft. (190 m)	36.6 lb. (16.6 kg)	
3329202	**1**	C1	C2	656 ft. (200 m)	38.7 lb. (17.6 kg)	
3335010	**2**	C1	C3	32.8 ft. (10 m)	6.6 lb. (3.0 kg)	
3335020	**2**	C1	C3	65.6 ft. (20 m)	8.1 lb. (3.7 kg)	
3335030	**2**	C1	C3	98.4 ft. (30 m)	9.6 lb. (4.3 kg)	
3335040	**2**	C1	C3	131.2 ft. (40 m)	11.0 lb. (5.0 kg)	
3335050	**2**	C1	C3	164 ft. (50 m)	12.5 lb. (5.7 kg)	
3335060	**2**	C1	C3	196.8 ft. (60 m)	14.0 lb. (6.3 kg)	
3335070	**2**	C1	C3	229.6 ft. (70 m)	15.5 lb. (7.0 kg)	
3335080	**2**	C1	C3	262.4 ft. (80 m)	16.9 lb. (7.7 kg)	
3335090	**2**	C1	C3	295.2 ft. (90 m)	18.4 lb. (8.3 kg)	
3335100	**2**	C1	C3	328 ft. (100 m)	19.9 lb. (9.0 kg)	
3335110	**2**	C1	C3	360.8 ft. (110 m)	21.3 lb. (9.7 kg)	
3335120	**2**	C1	C3	393.6 ft. (120 m)	22.8 lb. (10.3 kg)	
3335130	**2**	C1	C3	426.4 ft. (130 m)	24.3 lb. (11.0 kg)	
3335140	**2**	C1	C3	459.2 ft. (140 m)	25.8 lb. (11.7 kg)	

© 3M 2024

Figure 1A - Product Overview

Model	Style (Figure 1B)	Connectors (Figure 1C)		Extended Length (X)	Weight	
		A	B			
3335150	**2**	C1	C3	492 ft. (150 m)	27.2 lb. (12.4 kg)	
3335175	**2**	C1	C3	574 ft. (175 m)	30.9 lb. (14.0 kg)	
3335200	**2**	C1	C3	656 ft. (200 m)	34.6 lb. (15.7 kg)	
3335225	**2**	C1	C3	738 ft. (225 m)	38.3 lb. (17.4 kg)	
3335250	**2**	C1	C3	820 ft. (250 m)	42.0 lb. (19.0 kg)	
3335275	**2**	C1	C3	902 ft. (275 m)	45.6 lb. (20.7 kg)	
3335300	**2**	C1	C3	984 ft. (300 m)	49.3 lb. (22.4 kg)	
3335400	**2**	C1	C3	1312 ft. (400 m)	64.1 lb. (29.1 kg)	
3335500	**2**	C1	C3	1640 ft. (500 m)	78.8 lb. (35.7 kg)	
3336010	**1**	C1	C3	32.8 ft. (10 m)	9.8 lb. (4.4 kg)	
3336020	**1**	C1	C3	65.6 ft. (20 m)	11.3 lb. (5.1 kg)	
3336030	**1**	C1	C3	98.4 ft. (30 m)	12.7 lb. (5.8 kg)	
3336040	**1**	C1	C3	131.2 ft. (40 m)	17.2 lb. (7.8 kg)	
3336050	**1**	C1	C3	164 ft. (50 m)	14.2 lb. (6.4 kg)	
3336060	**1**	C1	C3	196.8 ft. (60 m)	15.7 lb. (7.1 kg)	
3336070	**1**	C1	C3	229.6 ft. (70 m)	18.6 lb. (8.4 kg)	
3336080	**1**	C1	C3	262.4 ft. (80 m)	20.1 lb. (9.1 kg)	
3336083	**1**	C1	C3	272.24 ft. (83 m)	20.5 lb. (9.3 kg)	
3336090	**1**	C1	C3	295.2 ft. (90 m)	21.1 lb. (9.6 kg)	
3336100	**1**	C1	C3	328 ft. (100 m)	21.9 lb. (9.9 kg)	
3336105	**1**	C1	C3	344.4 ft. (105 m)	23.3 lb. (10.6 kg)	
3336110	**1**	C1	C3	360.8 ft. (110 m)	24.8 lb. (11.2 kg)	
3336120	**1**	C1	C3	393.6 ft. (120 m)	26.3 lb. (11.9 kg)	
3336130	**1**	C1	C3	426.4 ft. (130 m)	27.7 lb. (12.6 kg)	
3336140	**1**	C1	C3	459.2 ft. (140 m)	29.2 lb. (13.3 kg)	
3336150	**1**	C1	C3	492 ft. (150 m)	30.7 lb. (13.9 kg)	
3336160	**1**	C1	C3	524.8 ft. (160 m)	32.2 lb. (14.6 kg)	
3336170	**1**	C1	C3	557.6 ft. (170 m)	33.6 lb. (15.3 kg)	
3336175	**1**	C1	C3	574 ft. (175 m)	34.4 lb. (15.6 kg)	
3336180	**1**	C1	C3	590.4 ft. (180 m)	34.7 lb. (15.8 kg)	
3336200	**1**	C1	C3	656 ft. (200 m)	38.1 lb. (17.3 kg)	
3336225	**1**	C1	C3	738 ft. (225 m)	41.7 lb. (18.9 kg)	
3336250	**1**	C1	C3	820 ft. (250 m)	45.4 lb. (20.6 kg)	
3336275	**1**	C1	C3	902 ft. (275 m)	49.1 lb. (22.3 kg)	
3336300	**1**	C1	C3	984 ft. (300 m)	52.8 lb. (23.9 kg)	
3336400	**1**	C1	C3	1312 ft. (400 m)	67.5 lb. (30.6 kg)	
3336500	**1**	C1	C3	1640 ft. (500 m)	82.2 lb. (37.3 kg)	

Figure 1B - Product Styles

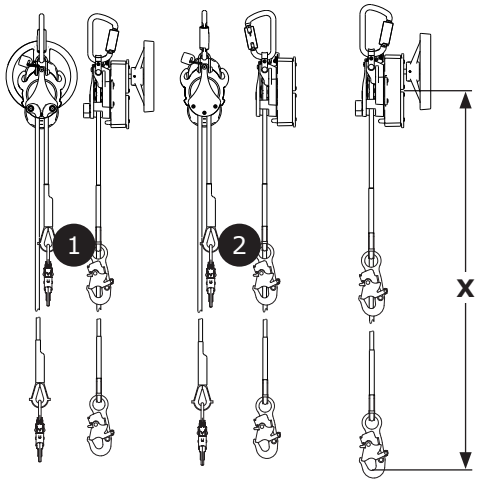
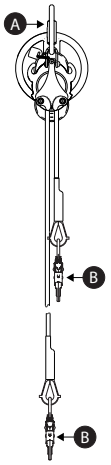


Figure 1C - Connector Locations



SAFETY INFORMATION

Please read, understand, and follow all safety information contained in these instructions, prior to the use of this product. FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

These instructions must be provided to the user of the equipment. Retain these instructions for future reference.

Intended Use:

This product is used as part of a complete Fall Protection system.

Use in any other application including, but not limited to, material handling, recreational or sports-related activities, or other activities not described in these instructions, is not approved by 3M and could result in serious injury or death.

This product is only to be used by trained users in workplace applications.

⚠ WARNING

This product is used as part of a complete Fall Protection system. All users must be fully trained in the safe installation and operation of their complete Fall Protection system. **Misuse of this product could result in serious injury or death.** For proper selection, operation, installation, maintenance, and service, refer to all instruction manuals and manufacturer recommendations. For more information, see your supervisor or contact 3M Technical Services.

- **To reduce the risks associated with working with a Rescue Device which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
  - Inspect the product before each use and after any fall event, in accordance with the procedures specified in these instructions.
  - If inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the product from service immediately and clearly tag it "DO NOT USE". Destroy or repair the product as required by these instructions.
  - Any product that has been subject to fall arrest or impact force must be immediately removed from service. Destroy or repair the product as required by these instructions.
  - Ensure that Fall Protection systems assembled from components made by different manufacturers are compatible and meet all applicable Fall Protection regulations, standards, or requirements. Always consult a Competent or Qualified Person before using these systems.
  - Ensure the lifeline is kept free from all hazards, including, but not limited to: entanglement with users, other workers, moving machinery, other surrounding objects, or impact from overhead objects that could fall onto the lifeline or users.
  - Use appropriate edge protection when the lifeline may contact sharp edges or abrasive surfaces.
  - Do not twist, tie, knot, or allow slack in the lifeline.
  - Do not touch parts of the system exposed to friction during or after a descent; these parts become hot and may cause burns.
  - Follow all manufacturer recommendations when connecting a lifeline.
  - Always follow your workplace rescue plan when performing rescue operations.
  - Do not use this product unless you have received technical rescue training.
  - Ensure the product is configured and installed properly for safe operation as described in these instructions.
  - Do not exceed the number of allowable users specified in these instructions.
  - Ensure a clear descent path, and that the landing area is clear of any obstructions or hazards that you may contact.
  - Use caution when installing, using, or moving the product as moving parts may create pinch points.
  - Always record descents as specified by these instructions and remove product from service as necessary in accordance with listed usage limits.
  - The operator must always maintain control of the hand wheel when raising or lowering a person during rescue.

- **To reduce the risks associated with working at height which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
  - Your health and physical condition must allow you to safely work at height and to withstand all forces associated with a fall arrest event. Consult your doctor if you have questions regarding your ability to use this equipment.
  - Never exceed allowable capacity of your Fall Protection equipment.
  - Never exceed the maximum free fall distance specified for your Fall Protection equipment.
  - Do not use any Fall Protection equipment that fails inspection, or if you have concerns about the use or suitability of the equipment. Contact 3M Technical Services with any questions.
  - Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment. Only use compatible connections. Contact 3M Technical Services before using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in these instructions.
  - Use extra precautions when working around moving machinery, electrical hazards, extreme temperatures, chemical hazards, explosive or toxic gases, sharp edges, abrasive surfaces, or below overhead materials that could fall onto you or your Fall Protection equipment.
  - Ensure use of your product is rated for the hazards present in your work environment.
  - Ensure there is sufficient fall clearance when working at height.
  - Never modify or alter your Fall Protection equipment. Only 3M, or persons authorized in writing by 3M, may make repairs to 3M equipment.
  - Before using Fall Protection equipment, ensure a written rescue plan is in place to provide prompt rescue if a fall incident occurs.
  - If a fall incident occurs, immediately seek medical attention for the fallen worker.
  - Only use a full body harness for Fall Arrest applications. Do not use a body belt.
  - Minimize swing falls by working as directly below the anchorage point as possible.
  - A secondary Fall Protection system must be used when training with this product. Trainees must not be exposed to an unintended fall hazard.
  - Always wear appropriate Personal Protective Equipment when installing, using, or inspecting the product.
  - Never work below a suspended load or worker.
  - Always maintain 100% tie-off.

☑ *Always ensure you are using the latest revision of your 3M instruction manual. Visit www.3m.com/userinstructions or contact 3M Technical Services for updated instruction manuals.*

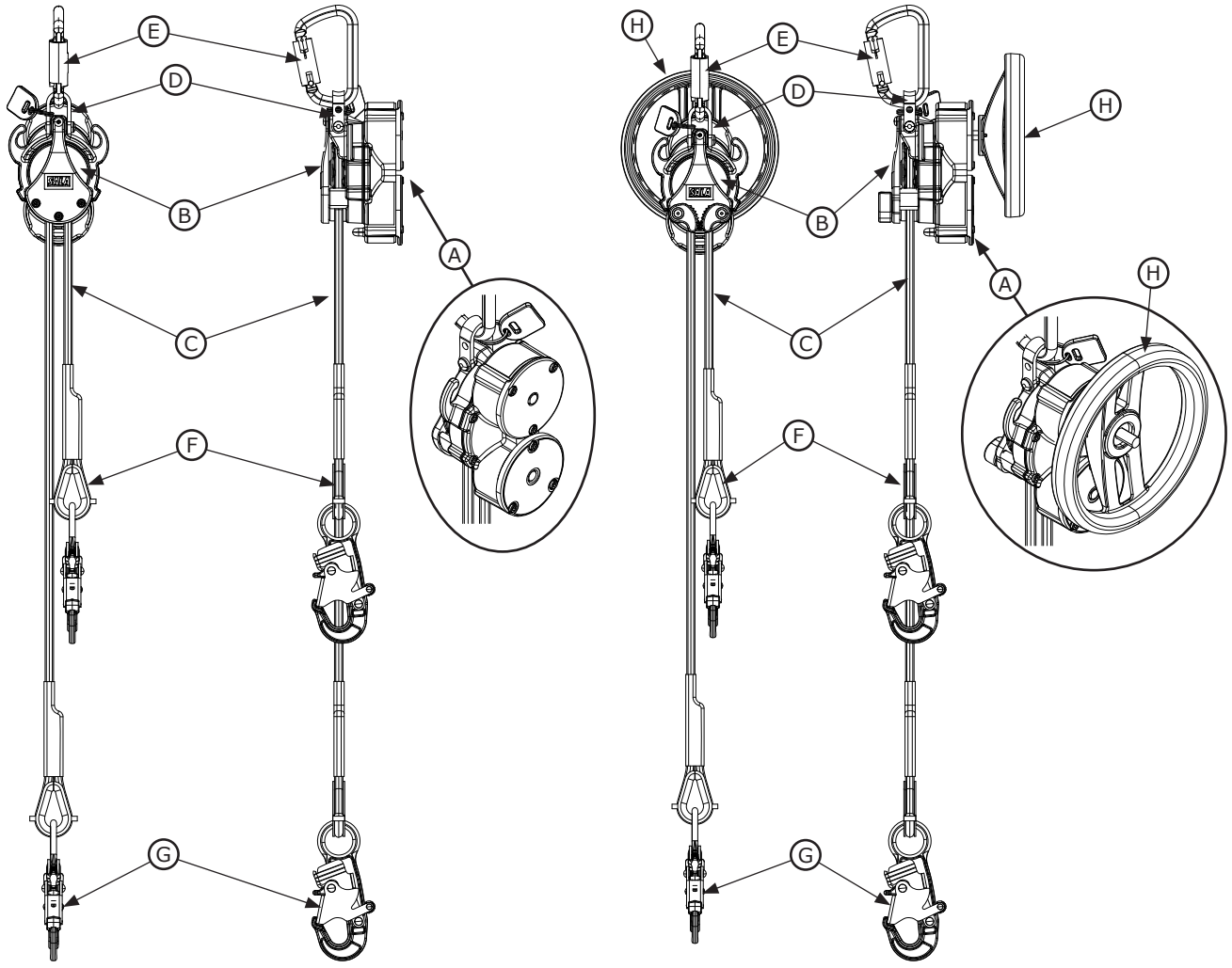
PRODUCT OVERVIEW:

Figure 1 illustrates the product models covered by this instruction. R550 devices may be used to lower persons to safety. Models incorporating a hand wheel may be used to raise persons a short distance to facilitate rescue. This product may be used in Rescue applications.

Figure 2 identifies key components of the available product models. The body of the R550 Device is comprised of the Housing Assembly (A). The Rope Sheave (B) is held within the Housing Assembly and ensures smooth operation of the Lifeline (C) in both directions. The Anchor Loop (D) secures the Anchoring Connector (E), which secures the system to an anchorage point. The Thimble (F) of the Lifeline secures the Lifeline Connectors (G), which may be secured to the users' attachment elements. The Hand Wheel (H) is secured to the Housing Assembly and facilitates the raising of attached persons.

See Table 1 for more information on Component Specifications.

Figure 2 - Components



☑ *Before using this equipment, record the product identification information from the ID label in the 'Inspection and Maintenance Log' at the back of this manual.*

Table 1 – Product Specifications

System Specifications:

Anchorage:

The structure to which the R550 Device is mounted must be capable of sustaining force in the anticipated direction(s) of loading. Each Anchorage Point location must be capable of sustaining the following values:

EN 795	1 Person	12 kN (2700 lbf)
	2 Persons	13 kN (2925 lbf)

When more than one R550 Device is attached to an anchorage the strengths stated above must be multiplied by the number of descent devices attached to the anchorage.

Capacity:

The capacity of this product is influenced by its prior use. Capacity is affected by the number of times the product has been used, the number of users, the total weight of those users, and the distance traveled by those users. Capacity limits differ between descent and lifting applications.

☑ *Product use should always be carefully supervised. Heavy loads and uncontrolled or long descents could result in product damage or user injury.*

Descent Applications:

Specifications based on EN 341:2011				
Maximum Users	**Maximum Number of Descents**	**User Weight (including tools, clothing, etc.)**	**Maximum Descent Distance: Single Use**	**Maximum Total Descent Distance**
1 Person	Multiple	130 lb. - 165 lb. (59 kg - 75 kg)	1,640 ft. (500 m)	32,808 ft. (10,000 m)
1 Person	Multiple	130 lb. - 220 lb. (59 kg - 100 kg)	1,640 ft. (500 m)	24,606 ft. (7,500 m)
1 Person	Multiple	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)	1,640 ft. (500 m)	18,044 ft. (5,500 m)
2 Persons	Multiple	130 lb. - 441 lb. (59 kg - 200 kg) [both users combined]	656 ft. (200 m)	13,123 ft. (4,000 m)

Specifications based on additional testing				
Maximum Users	**Maximum Number of Descents**	**User Weight (including tools, clothing, etc.)**	**Maximum Descent Distance: Single Use**	**Maximum Total Descent Distance**
2 Persons	Single	441 lb. - 620 lb. (200 kg - 280 kg) [both users combined]	656 ft. (200 m)	656 ft. (200 m)

Lifting Applications:

Specifications based on EN 1496:2017				
Maximum Users	**Maximum Lifts**	**User Weight (including tools, clothing, etc.)**	**Maximum Lift Distance: Single Use**	**Maximum Total Lift Distance**
1 Person	Multiple	66 lb. - 310 lb. (30 kg - 140 kg)	330 ft. (100 m)	330 ft. (100 m)
2 Persons	Multiple	66 lb. - 441 lb. (30 kg - 200 kg)	32.8 ft. (10 m)	32.8 ft. (10 m)

Specifications based on additional testing				
Maximum Users	**Maximum Lifts**	**User Weight (including tools, clothing, etc.)**	**Maximum Lift Distance: Single Use**	**Maximum Total Lift Distance**
2 Persons	Single	441 lb. - 620 lb. (200 kg - 280 kg) [both users combined]	3.28 ft. (1.0 m)	3.28 ft. (1.0 m)

Power Drill Compatibility:

Models incorporating a hand wheel (see "Components") are compatible with power drills that have at least a 1/2-in. (12.7 mm) chuck and 33.3 ft-lb. (45.2 N-m) of torque.

Service Temperature:

24.8°F to 140°F (-4°C to 60°C) in accordance with EN 341:2011.
-40°F to 140°F (-40°C to 60°C) based on additional testing and evaluation (dry unit and rope).

Standards:

Each product model is certified to, or conforms with, the applicable standards and regulations listed within Figure 1. If none are specified, then all standards and regulations listed on the cover apply.

Table 1 – Product Specifications

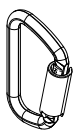
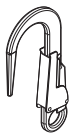
Component Specifications:

Figure 2 Reference	Component	Materials	Additional Notes
(A)	Housing Assembly	Aluminum or steel	
(B)	Rope Sheave	Aluminum	
(C)	Lifeline	9.5 mm (3/8") Polyamide static kernmantle rope	EN 1891:1998 Type A; .041 lb/ft (61 g/m) mass nominal (sheath 39% and core 61%); 5,620 lbf (25 kN) MBS; 4.2% elongation nominal; 3% shrinkage nominal
(D)	Anchor Loop	Stainless steel	
(E)	Anchoring Connector	(see Connector Specifications)	
(F)	Thimble	Plastic; 9.5 mm (3/8") nylon rope	
(G)	Lifeline Connectors	(see Connector Specifications)	
(H)	Hand Wheel	Nylon	

Connector Specifications:

Figure 1 Reference	Model Number	Description	Material	Gate Opening	Gate Strength
C1	2000112	Carabiner	Steel	11/16 in. (17 mm)	3,600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Rebar hook	Aluminum	2.36 in. (60 mm)	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Snap hook	Zinc-plated steel	0.75 in. (19 mm)	3,600 lbf (16 kN)

☑ ***Tensile Strength:*** *The tensile strength of each of the connectors listed above is 22.2 kN (5,000 lbf).*

C1	C2	C3
		

Performance Specifications:

Average Descent Speed:	1 Person: 1.64 ft/s - 2.95 ft/s (0.5 m/s - 0.9 m/s) 2 Persons: 1.97 ft/s - 4.27 ft/s (0.6 m/s - 1.3 m/s)
Maximum Descent Energy Rating:	The Descent Energy Rating of your R550 Device is a calculable measure of wear on the product. Descent Energy Rating is influenced by user weight, descent height, the number of previous descents, and the number of simultaneous users. The Maximum Descent Energy Rating is the maximum allowable Descent Energy Rating for your product. If the product exceeds this rating, then it must be removed from service immediately.

Standard	Number of Users	Maximum Descent Energy Rating
EN 341:2011 (Class A)	One user up to 140 kg	5,531,700 ft-lb (7,500,000 J)
	Two users up to 200 kg (both users combined)	5,531,700 ft-lb (7,500,000 J)
☑ *Each user must weigh no more than 310 lb. (140 kg).*		

At any time, the Descent Energy Rating of your R550 Device must not exceed its applicable value. Descent Energy Rating can be calculated with the following equation:

$$E = W \times H \times N$$

Where "E" is the Descent Energy Rating in foot-pounds (ft-lb), "W" is the User Weight in pounds (lb.), "H" is the Descent Height in feet (ft.), and "N" is the total number of descents your R550 Device has experienced.

If, at any time, your R550 Device has a Descent Energy Rating (E) equal to or greater than its maximum, then the product must be removed from service immediately and marked "DO NOT USE".

For metric units, the following equation should be used instead:

$$E = W \times H \times N \times G$$

Where "E" is the Descent Energy Rating in joules (J), "W" is the User Weight in kilograms (kg), "H" is the Descent Height in meters (m), "N" is the total number of descents your R550 Device has experienced, and "G" is the acceleration due to gravity (9.81 m/s^2).

Shorter length configurations will take a greater number of descents to reach the descent energy ratings of the unit. In these instances, the rope may become the limiting factor. Guidance on the number of descents based on rope life is listed above.

Unit service should be based on both the descent energy capacity and the rope life, whichever is reached first based on configuration and use.

1.0 PRODUCT APPLICATION

1.1 **PURPOSE:** R550 Rescue Devices are designed for use as part of a Rescue system. In a rescue situation, the device may be used to lower persons to safety. Models incorporating a hand wheel may be used to raise persons a short distance to facilitate rescue. For more information on system applications, refer to the "Product Overview" and Table 1.

1.2 **SUPERVISION:** Use of this equipment must be supervised by a Competent Person.

1.3 **STANDARDS:** Your product conforms to the national or regional standards identified on the front cover of these instructions. If this product is resold outside the original country of destination, the re-seller must provide these instructions in the language of the country in which the product will be used.

> ☑ *For more information on certification or conformance requirements, refer to the applicable standards and regulations listed for your product (e.g. the ANSI/ASSP Z359 Fall Protection codes).*

1.4 **TRAINING:** This equipment must be installed and used by persons trained in its correct application. These instructions are to be used as part of an employee training program as required by national, regional, or local standards. It is the responsibility of the users and installers of this equipment to ensure they are familiar with these instructions, trained in the correct care and use of this equipment, and are aware of the operating characteristics, application limitations, and consequences of improper use of this equipment.

1.5 **RESCUE PLAN:** When using this equipment and connecting subsystems, the employer must have a written rescue plan and the means to implement and communicate that plan to users, authorized persons, and rescuers. A trained, on-site rescue team is recommended. Team members should be provided with the equipment and techniques necessary to perform a successful rescue. Training should be provided on a periodic basis to ensure rescuer proficiency. Rescuers should be provided with these instructions. There should be visual contact or means of communication with the person being rescued at all times during the rescue process.

2.0 SYSTEM REQUIREMENTS

2.1 **ANCHORAGE:** Anchorage requirements vary with the Fall Protection application. The mounting structure on which the equipment is placed must meet the Anchorage specifications defined in Table 1.

2.2 **CAPACITY:** The user capacity of a complete Fall Protection system is limited by its lowest rated maximum capacity component. For example, if your connecting subsystem has a capacity that is less than your harness, you must comply with the capacity requirements of your connecting subsystem. See the manufacturer instructions for each component of your system for capacity requirements.

2.3 **ENVIRONMENTAL HAZARDS:** Use of this equipment in areas with environmental hazards may require additional precautions to prevent injury to the user or damage to the equipment. Hazards may include, but are not limited to: high heat, chemicals, corrosive environments, high voltage power lines, explosive or toxic gases, moving machinery, sharp edges, or overhead materials that may fall and contact the user or equipment. Contact 3M Technical Services for further clarification.

2.4 **LIFELINE HAZARDS:** Ensure the lifeline is kept free from all hazards including, but not limited to: entanglement with users, other workers, moving machinery, other surrounding objects, or impact from overhead objects that could fall onto the lifeline or users.

2.5 **COMPONENT COMPATIBILITY:** 3M equipment is designed for use with 3M equipment. Use with non-3M equipment must be approved by a Competent Person. Substitutions made with non-approved equipment may jeopardize equipment compatibility and may affect the safety and reliability of your Fall Protection system. Read and follow all instructions and warnings for all equipment prior to use.

2.6 **CONNECTOR COMPATIBILITY:** Connectors are compatible with connecting elements when the size and shape of either component does not cause the connector to inadvertently open, regardless of orientation. Connectors must comply with applicable standards. Connectors must be fully closed and locked during use.

3M Connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each instruction manual. Ensure connectors are compatible with the system components to which they are connected. Do not use equipment that is non-compatible. Use of non-compatible components may cause the connector to unintentionally disengage (see Figure 3). If the connecting element to which a connector attaches is undersized or irregular in shape, a situation could occur where the connecting element applies a force to the gate of the connector (A). This force could then cause the gate to open (B), disengaging the connector from the connecting element (C).

2.7 MAKING CONNECTIONS: All connections must be compatible in size, shape, and strength. See Figure 4 for examples of inappropriate connections. Do not attach snap hooks and carabiners:

A. To a D-Ring to which another connector is attached.

B. In a manner that would result in a load on the gate. Large-throat snap hooks should not be connected to D-Rings or other connecting elements, unless the snap hook has a gate strength of 16 kN (3,600 lbf) or greater.

C. In a false engagement, where size or shape of the connector or connecting element is not compatible and, without visual confirmation, would seem to be fully engaged.

D. To each other.

E. Directly to webbing or rope lanyard or tie-back material, unless the instruction manuals for both the lanyard and connector specifically allow such a connection.

F. To any object whose size or shape does not allow the connector to fully close and lock, or that could cause connector roll-out.

G. In a manner that does not allow the connector to align properly while under load.

Figure 3 - Connector Compatibility

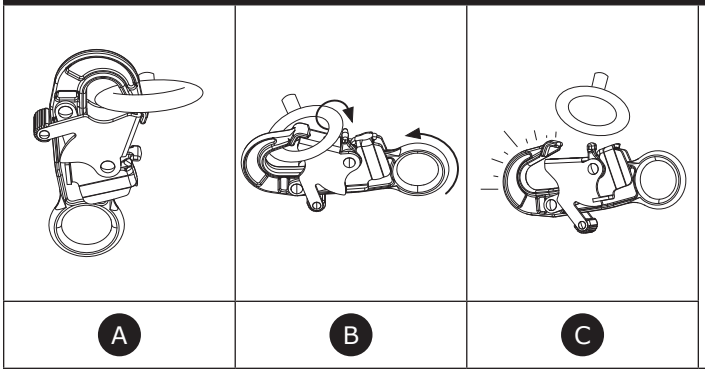
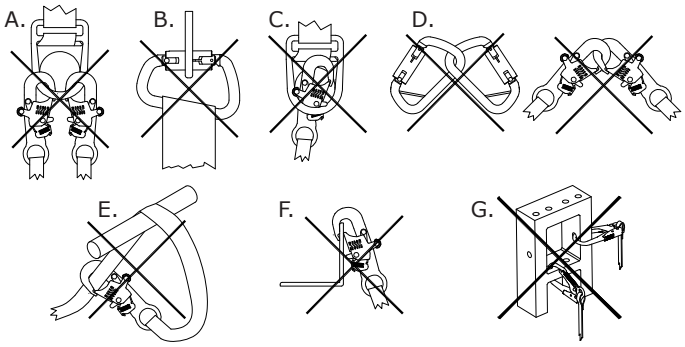


Figure 4 - Making Connections



3.0 INSTALLATION

3.1 **PLANNING:** Plan your Fall Protection system before starting your work. Account for all factors that may affect your safety before, during, and after a fall. Consider all requirements and limitations specified in these instructions.

A. **SHARP EDGES:** Avoid working where system components may be in contact with, or scrape against, unprotected sharp edges and abrasive surfaces. All sharp edges and abrasive surfaces should be covered with protective material.

3.2 **INSTALLING THE PRODUCT:** This product must be installed appropriately according to its intended application. Refer to the following installation steps sorted by application below.

A. **SECURING TO AN ANCHORAGE POINT:** For Rescue applications, the product should be installed onto a rigid anchorage point meeting the requirements specified in Table 1. To install the product:

1. **Connect the product to an anchorage point.** Secure the Anchoring Carabiner (A) to the anchorage point (B) or other connecting element. Alternatively, a connecting subsystem (C) may be secured between the anchor loop and the anchorage point. See Figure 5A for reference.

   A. **FIXED LADDER CONNECTIONS:** When used with the Ladder Bracket Accessory (3320014), some R550 models may be mounted onto ladders for support. See Figure 5B for reference. To mount the R550 device:

   i. Install the Ladder Bracket (A) onto the ladder.

   ii. Mount the R550 device onto the ladder bracket, aligning holes in the bracket with holes in the Lower Eye (B) and Anchor Loop (C) of the R550 device.

   iii. Insert the Ladder Bracket Pin (D) through the Lower Eye and its bracket hole.

   iv. Insert the Ball Lock Pin (E) through the Anchor Loop and its bracket hole.

   v. Secure the Anchoring Carabiner (F) to an anchorage point or installed anchorage connector (G) of sufficient strength.

2. **Prepare the lifeline.** Lower one end of the lifeline to the ground or landing below. Ensure that the lifeline is free of knots or kinks.

Figure 5A - Securing to an Anchorage Point

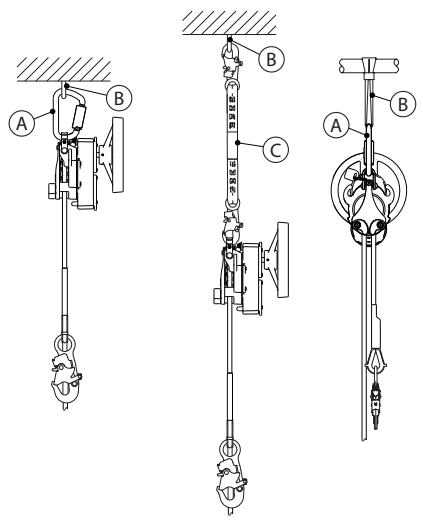
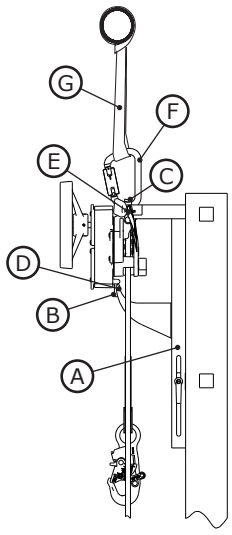


Figure 5B - Fixed Ladder



4.0 USE

4.1 **BEFORE EACH USE:** Verify that your work area and Fall Protection system meet all criteria defined in these instructions. Verify that a formal Rescue Plan is in place. Inspect the product per the 'User' inspection points defined in the "Inspection and Maintenance Log". If inspection reveals an unsafe or defective condition, or if there is any doubt about its condition for safe use, remove the product from service immediately. Clearly tag the product "DO NOT USE". See Section 5 for more information.

4.2 **AFTER EACH USE:** After any use of the product, information regarding product usage should be listed in the Descent Log or Lifting Log as applicable. The information in these logs should then be compared against the usage limits for descent and lifting applications specified in Table 1. If at any time these usage limits are exceeded, then the product must be removed from service immediately. See Section 5 for more information.

☑ *For use in training applications, refer to Section 4.3.*

☑ *Product that has been used in an emergency situation must be removed from service immediately.*

4.3 **USE IN TRAINING ENVIRONMENTS:** When using the product in a training environment, the product may be sent to an authorized service center at reduced intervals, as outlined below.

☑ *The capacity requirements in Table 1 apply if the product is ever used outside of a training environment.*

Use in Training Environments			
Maximum Users	**User Weight (including tools, clothing, etc.)**	**Repair Intervals**	
		Number of Descents	**Total Lift Distance**
1 Person	Up to 310 lb. (140 kg)	60 descents of 131 ft. (40 m) each	330 ft. (100 m)
2 Persons	311 lb. - 440 lb. (140 kg - 200 kg)	60 descents of 131 ft. (40 m) each	33 ft. (10 m)
	441 lb. - 620 lb. (200 kg - 280 kg)	20 descents of 131 ft. (40 m) each	3 ft. (1 m)

4.4 RESCUE APPLICATIONS: This product may be used for the following rescue applications as outlined below.

☑ *Maintain line of sight or communication between the attendant and attached person at all times.*

☑ *This product may become hot during use. During use, do not touch any parts other than those used to handle descent. Use beyond the specified capacity limits may generate excessive heat that could damage the lifeline.*

☑ *Always wear gloves when handling the lifeline.*

☑ *Never use a body belt with this product. 3M recommends using a full body harness.*

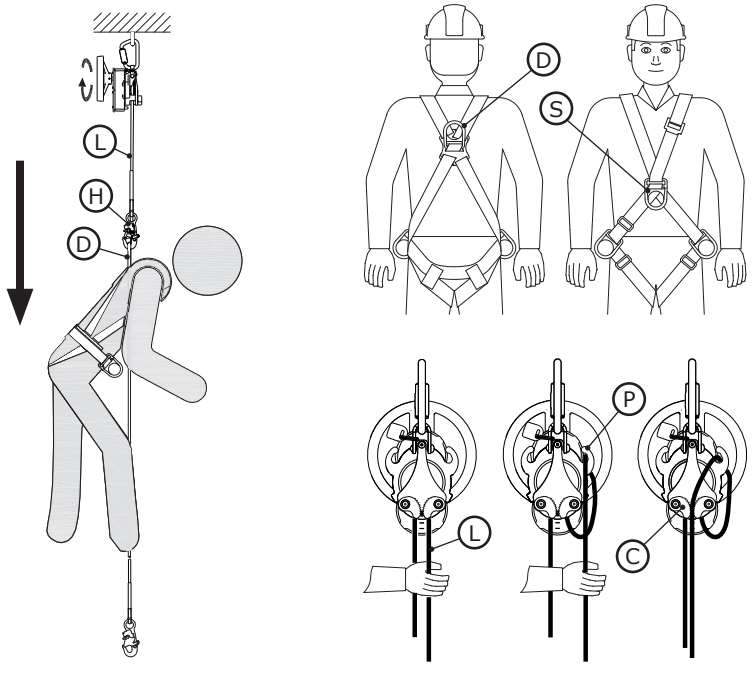
☑ *The hand wheel is not intended for lowering users. Always use the descent function to reach a lower platform.*

A. SINGLE-PERSON DESCENT: A single user may connect to the R550 device to descend to a lower platform. See Figure 6A for reference. To perform a single-person descent:

☑ *Always position the rescue device as directly above the user as possible. Keep the user upright during use.*

1. **Connect to your full body harness.** Secure one of the Snap Hooks (H) to the Sternal D-ring (S) or Dorsal D-ring (D) on your harness. For more information, see the manufacturer instructions of your harness.
2. **Prepare the lifeline for descent.** Remove all slack from the length of lifeline between yourself and the R550 device. To tighten, pull on the free end of the lifeline until all slack is removed. Hold the free end of the lifeline taut as you prepare to descend.
3. **Descend to safety.** Release the free end of the lifeline to begin descent. Descent speed will be automatically controlled by the product's centrifugal brake. See Table 1 for descent speed information. Bend your knees to prepare for landing.
   i. During descent, the user may slow, interrupt, or prevent their descent. Hold the free end of the Lifeline (L) to slow or interrupt descent.
      a. For greater control, you may route the Lifeline through the Pigtail (P) before grasping it.
      b. To prevent unintentional descent, route the Lifeline through the Pigtail, then thread it through the Cam Cleats (C).

Figure 6A - Single-Person Descent



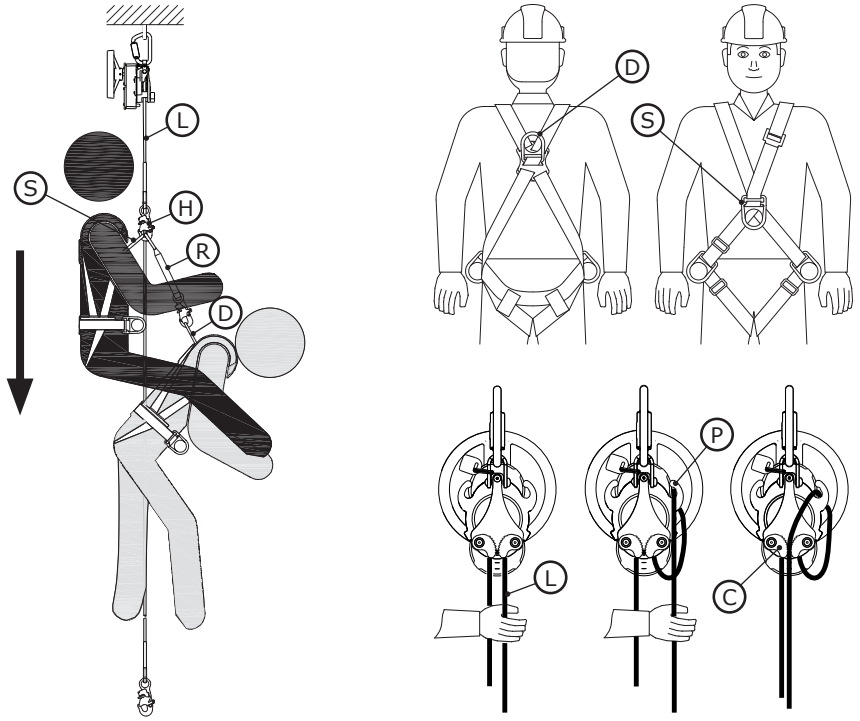
B. TWO-PERSON DESCENT: Two users may connect to the R550 device to descend simultaneously. This type of descent may be performed to have an attendant monitor a fall victim as they descend to safety. See Figure 6B for reference. To perform a two-person descent:

☑ *If the victim is not where you are located, then it may be necessary to descend to the victim or raise them to your position first. See "Single-Person Descent" or "Raising a Fall Victim" for more information.*

☑ *Always position the rescue device as directly above the user as possible. Keep the user upright during use.*

1. **Connect to your full body harness.** Secure one of the Snap Hooks (H) to the Sternal D-ring (S) or Dorsal D-ring (D) on your harness. For more information, see the manufacturer instructions of your harness.
2. **Prepare the lifeline for descent.** Remove all slack from the length of lifeline between yourself and the R550 device. To tighten, pull on the free end of the lifeline until all slack is removed. Hold the free end of the lifeline taut as you prepare to descend.
3. **Connect the fall victim to the R550 device.** Secure a Rescue Lanyard (R) or similar rescue subsystem to the Snap Hook (H) connected to the rescuer's harness. Secure the other end of the rescue subsystem to the sternal D-ring or dorsal D-ring on the victim's harness.
4. **Disconnect the victim's connecting subsystem.** Verify that the victim is secured to the R550 device, then detach their connecting subsystem (energy-absorbing lanyard, SRD, etc.) to free them for descent.
5. **Descend to safety.** Release the free end of the lifeline to begin descent. Descent speed will be automatically controlled by the product's centrifugal brake. See Table 1 for descent speed information. Bend your knees to prepare for landing.
   i. During descent, the user may slow, interrupt, or prevent their descent. Hold the free end of the Lifeline (A) to slow or interrupt descent.
      a. For greater control, you may route the Lifeline (L) through the Pigtail (P) before grasping it.
      b. To prevent unintentional descent, route the Lifeline (L) through the Pigtail (P), then thread it through the Cam Cleats (C).

Figure 6B - Two-Person Descent



C. RAISING A FALL VICTIM: It may be necessary to raise a fall victim to remove their connecting subsystem before a rescue can be performed. See Figure 6C for reference. To raise a fall victim:

☑ *This method is available only if your product model includes a hand wheel.*

☑ *After raising the victim to a safe location, it may be necessary to perform a single-person or two-person descent to bring the victim to safety.*

☑ *Always position the rescue device as directly above the user as possible. Keep the user upright during use.*

1. **Lower or raise one end of the lifeline to the victim.** Pull the Lifeline (L) through the R550 device as needed until the Snap Hook (H) on one end of the lifeline is adjacent to the connection point on the victim's harness.

2. **Connect the fall victim to the R550 device.** Secure the Snap Hook (H) to the Sternal D-ring (S) or Dorsal D-ring (D) on the victim's harness.

> ☑ *If the victim's harness is out of reach, the Rope Grab Accessory (G) may be used to secure to the victim. Attach the rope grab upside down on the victim's Lanyard (Y) and lock it in place. Then, secure the R550 device's Snap Hook (H) to the rope grab's Connection Eye (E).*

3. **Raise the victim to safety.** Before raising the fall victim, secure the free end of the lifeline with the Pigtail (P) and Cam Cleats (C). The attendant may then raise the fall victim manually or by securing a compatible power drill to the hand wheel.

   A. MANUAL RESCUE: Rotate the Hand Wheel (U) to raise the fall victim.

   B. POWER DRILL: Secure a compatible Power Drill (O) to the Center Shaft (F) of the hand wheel. Once secure, use the rotating action of the power drill to raise the fall victim.

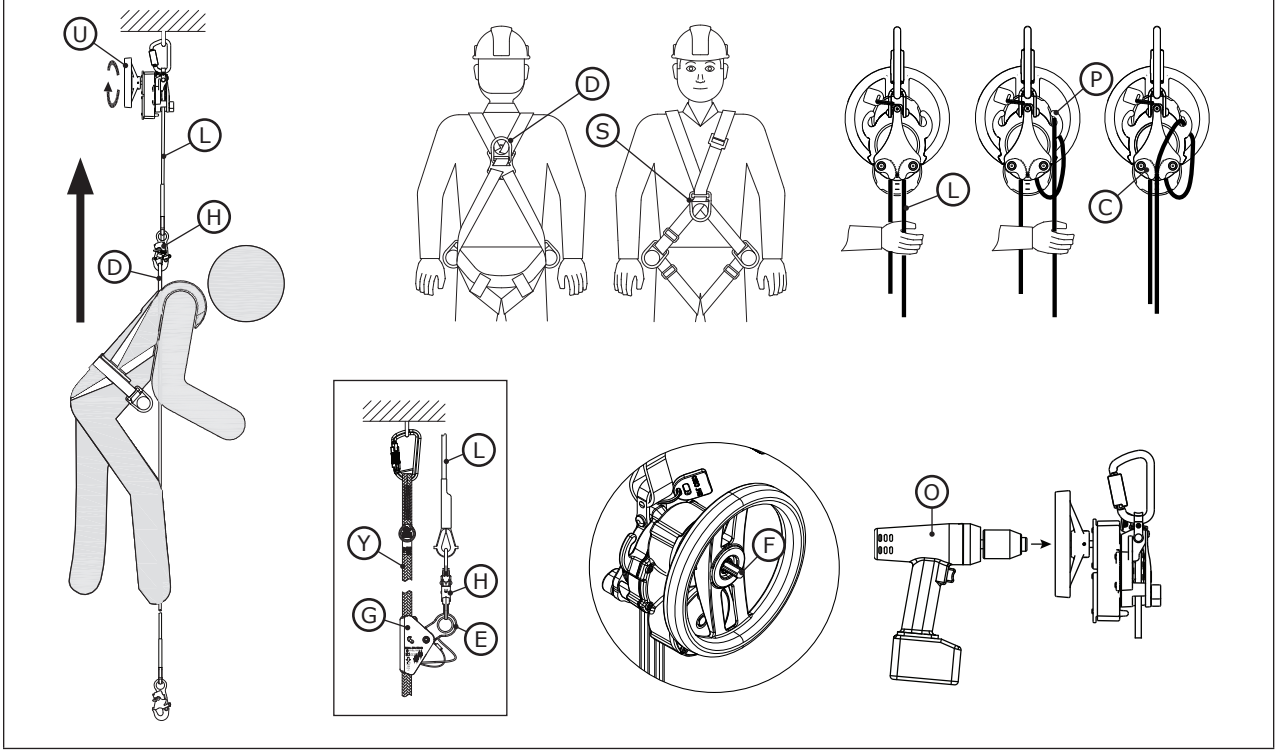
> ☑ *Never use a power drill to to lower a secured user. If a fall victim needs to be lowered, then a single-person or two-person descent should be performed instead.*

> ☑ *It is recommended that the user operate the power drill at the lowest speed setting, at a consistent rate of speed. Using higher speed settings and operating the power drill with frequent starts and stops may result in increased wear or damage to the product.*

> ☑ *Lifting distances are provided below for a specific drill model. All distances are based on a full battery charge at an ambient temperature of 71.6°F (22°C). See Table 1 for power drill requirements.*

Lifting Distances for DeWalt 18V Drill (Model DCD990M2)			
Based on Full Single-Battery Use (Lithium ion, 4.0 Ah)			
Lifting Load	**Lifting Speed**		
	Low Speed	**Medium Speed**	**High Speed**
220 lb. (100 kg)	250 ft. (76 m)	250 ft. (76 m)	175 ft. (53 m)
310 lb. (140 kg)	200 ft. (61 m)	150 ft. (46 m)	---
	Estimated Total Lifting Distance		

Figure 6C - Raising a Fall Victim



5.0 INSPECTION

☑ *Product that has been removed from service must be sent to an authorized service center for thorough inspection, maintenance, and recertification.*

☑ *After equipment has been removed from service, it may not be returned to service until a Competent Person confirms in writing that it is acceptable to do so.*

5.1 INSPECTION FREQUENCY: The product shall be inspected before each use by a user and, additionally, by a Competent Person other than the user at intervals of no longer than one year. A higher frequency of equipment use and harsher conditions may require increasing the frequency of Competent Person inspections. The frequency of these inspections should be determined by the Competent Person per the specific conditions of the worksite.

5.2 INSPECTION PROCEDURES: Inspect this product per the procedures listed in the "Inspection and Maintenance Log". Documentation of each inspection should be maintained by the owner of this equipment. An inspection and maintenance log should be placed near the product or be otherwise easily accessible to users. It is recommended that the product is marked with the date of next or last inspection.

5.3 DEFECTS: If the product cannot be returned to service because of an existing defect or unsafe condition, then the product must be either destroyed or sent to 3M or a 3M-authorized service center for repair.

☑ *If the capacity limits for descent or lifting applications have been exceeded, then the product must be removed from service and sent for repair. This includes the maximum number of uses as well as the total distance traveled. See Table 1 for more information.*

☑ *Product should be destroyed when repair is not feasible.*

☑ *In a training environment, the product should be repaired at the intervals specified in Section 4.3. The product only needs to be destroyed after it exceeds the capacity limits listed in Table 1.*

5.4 PRODUCT LIFE: The functional life of the product is determined by work conditions and maintenance. As long as the product passes inspection criteria, it may remain in service.

5.5 DISPOSAL: Cut or otherwise disable the lifeline, then dispose of the product appropriately.

5.6 RECERTIFICATION: This product must be recertified for service at least once every five years. If the product has been removed from service, then it must be recertified before returning to service. Recertification must be completed by an authorized service center.

6.0 MAINTENANCE, STORAGE, AND REPAIR

☑ *Equipment that is in need of maintenance or scheduled for maintenance should be tagged "DO NOT USE". These equipment tags should not be removed until maintenance is performed.*

6.1 CLEANING: Periodically clean the lifeline and the exterior of the product with water and a mild soap solution. Rinse the product thoroughly and air dry. Clean labels as necessary. For more information, please refer to the technical bulletin on our website: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 REPAIR: Only 3M or parties authorized in writing by 3M may make repairs to this equipment. Do not attempt to disassemble the product or lubricate any parts.

6.3 STORAGE AND TRANSPORT: When not in use, store and transport the product in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Avoid areas where chemical vapors may exist. Thoroughly inspect the product after extended storage.

☑ *Product installed at a workstation and left in place between inspections should be adequately protected from environmental conditions. If the product cannot be adequately protected or stored, then a humidity resistant case should be used.*

6.4 HUMIDITY RESISTANT CASE: If inspection of the humidity resistant case indicates that the case has experienced high humidity, perform the following maintenance.

A. INSPECTION FREQUENCY: While the product is stored in a humidity resistant case, periodic inspections are not required and recertification is only required every ten years. The case should be inspected annually and before each use per the "Inspection and Maintenance Log".

B. MAINTENANCE: If inspection of the humidity resistant case indicates that the case has experienced high humidity, perform the following maintenance.

1. Replace the indicator disc. A new indicator disc must be inserted within the humidity indicator. See Figure 7 for reference.

A. Insert a 1/2-in. (12.7 mm) hex wrench or Allen wrench (A) into the Collar (B). Rotate the Collar counterclockwise to loosen.

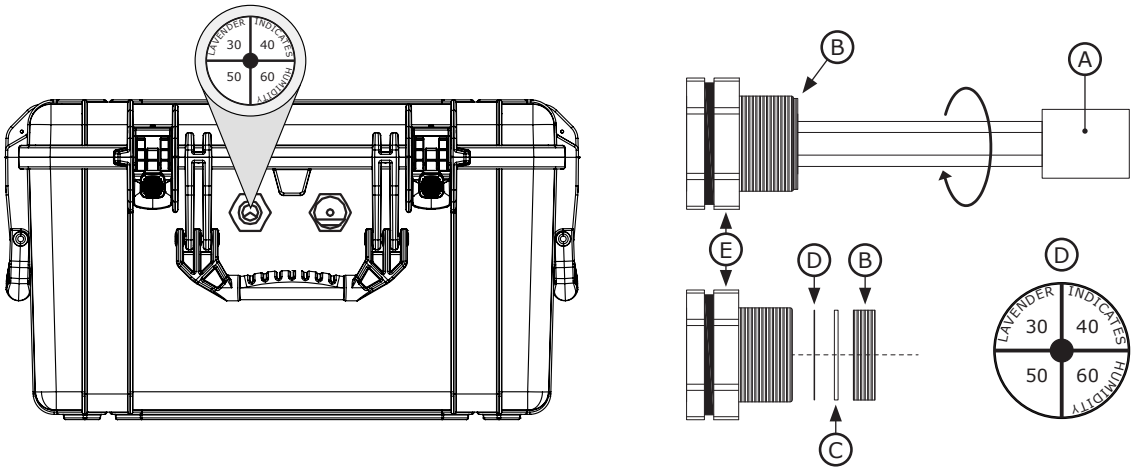
B. Remove the Collar from the humidity indicator. Next, remove the Teflon Washer (C) and the old Indicator Disc (D).

C. Insert the new Indicator Disc (9505223) in place of the old one. Reinsert the Teflon Washer (C) and Collar (B) on top of the new disc.

D. Hold the humidity indicator by its Hex Flange (E) and torque the Collar (B) within 3.69 ft-lb. to 4.43 ft-lb. (5.0 N-m to 6.0 N-m).

2. **Replace the moisture absorption packets.** Replace all moisture absorption packets within the case with new ones. Each moisture absorption packet (9505148) is wrapped in a foil bag. Remove the foil bag before placing the packet in the case.

Figure 7 - Humidity Resistant Case



6.5 ALUMINUM SEALED BAG: An aluminum sealed bag may also be used for long-term storage of R550 devices. If inspection of the aluminum sealed bag indicates that the case has experienced high humidity, perform the following maintenance.

A. INSPECTION FREQUENCY: While the product is stored in an aluminum sealed bag, periodic inspections are not required and recertification is only required every ten years. The case should be inspected annually and before each use per the "Inspection and Maintenance Log".

B. MAINTENANCE: If inspection of the aluminum sealed bag indicates that the case has experienced high humidity, perform the following maintenance.

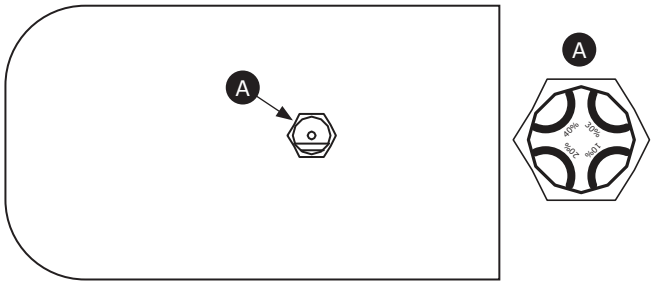
1. **Replace the aluminum sealed bag.** If the Aluminum Sealed Bag reaches a humidity of 40%, then the bag must be discarded and replaced with a new one. See Figure 8 for reference. To package into the new bag:

   A. Take a new aluminum sealed bag (AK054 or AK055) and two new dissectant bags (AK060).

   B. Place the dissectant bags and the R550 Device inside the open aluminum sealed bag.

   C. Close the aluminum sealed bag while welding the edge with a heat tool according to proper procedures.

Figure 8 - Aluminum Sealed Bag



7.0 LABELS and MARKINGS

7.1 LABELS: Figure 10 illustrates labels present on the product. Labels must be replaced if they are not present or are not fully legible. Information provided on each label is as follows:

☑ *Label images are intended to be representative. Please refer to your product labels for specific information.*

1	Descent Specifications
2	Read all instructions.
3	Notified Body information
4	Lifting Specifications
5	See Section 5 for more information.
6	Manufactured (Year/Month)
7	System Length (meters, feet)
8	Model Number
9	Lot Number
10	Connect the R550 Device to an anchorage.
11	Prepare the lifeline.
12	Connect to Full Body Harness.
13	Prepare lifeline for descent.
14	Prepare to descend.
15	Descend to safety. (Maximum single user descent height.)

X	1) Manufactured (Year/Month) 2) Lot Number 3) Model Number
Y	1) Model Number 2) System Length (m/ft.) 3) Manufactured (Year/Month)

8.0 RFID Tag

8.1 LOCATION: 3M product covered in these user instructions is equipped with a Radio Frequency Identification (RFID) Tag. RFID Tags may be used in coordination with an RFID Tag Scanner for recording product inspection results. See Figure 9 for where your RFID Tag is located.

8.2 DISPOSAL: Prior to disposing of this product, remove the RFID Tag and dispose/recycle in accordance with local regulations. For additional information on how to remove the RFID Tag, please refer to the website link below.

	Do not dispose of your product as unsorted municipal waste. The crossed-out wheelie bin symbol indicates that all EEE (Electrical and Electronic Equipment) must be disposed of according to local law through available return and collection systems. Please contact your dealer or your local 3M representative for further information.

For more information, please visit our website: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE UK CA

9.0 GLOSSARY OF TERMS

9.1 DEFINITIONS: The following terms and definitions are used in these instructions.

☑ *For a comprehensive list of terms and definitions, please visit our website: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **AUTHORIZED PERSON:** A person assigned by the employer to perform duties at a location where the person will be exposed to a fall hazard.
- **COMPETENT PERSON:** One who is capable of identifying existing and predictable hazards in the surroundings or working conditions which are unsanitary, hazardous, or dangerous to employees, and who has authorization to take prompt corrective measures to eliminate them.
- **FALL ARREST SYSTEM:** A collection of Fall Protection equipment configured to protect the user in the event of a fall.
- **QUALIFIED PERSON:** A person with a recognized degree, certificate, or professional standing, or who by extensive knowledge, training, and experience has successfully demonstrated their ability to solve or resolve problems relating to Fall Protection and Rescue systems to the extent required by applicable national, regional, and local regulations.
- **RESCUE SYSTEM:** A collection of Fall Protection equipment configured to remove a person from hazards to a safe location. No free fall is permitted.
- **RESCUER:** A person using the Rescue system to perform an assisted rescue.
- **RESTRAINT SYSTEM:** A collection of Fall Protection equipment configured to prevent the user from reaching a fall hazard. No free fall is permitted.
- **USER:** A person who performs activities while protected by a Fall Protection system.
- **WORK POSITIONING SYSTEM:** A collection of Fall Protection equipment configured to support a user at a work position.

Figure 9 - RFID Tag Location

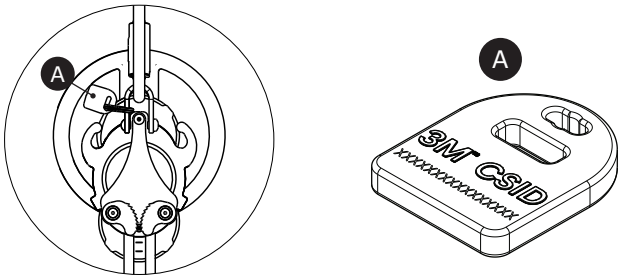
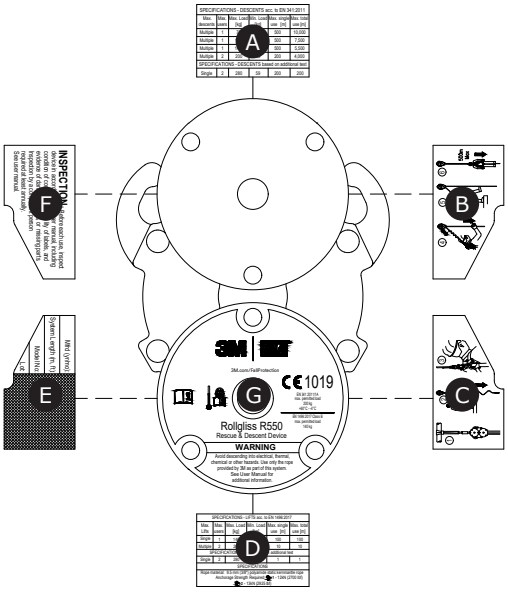


Figure 10 - Product Labels



X

3M | DBI SALA Fall Protection

9504137 Rev. L

MFRD. (YR, MO) / FABR. (AN, MO): 1 LOT #: 2 MODEL NO / N° DE MODELE: 3

Y

3M | DBI SALA Fall Protection

1 Model No: N° du modéle 3336070

2 System length (m,ft) Longueur du systéme(m,pi) 70 m

Batch / ID: 230900000

3 MFRD(MO/YR) FABR. (mm,aa): 09 / 23

Use only with Rollgliss R550 Rescue and Descent devices

5007823 JB

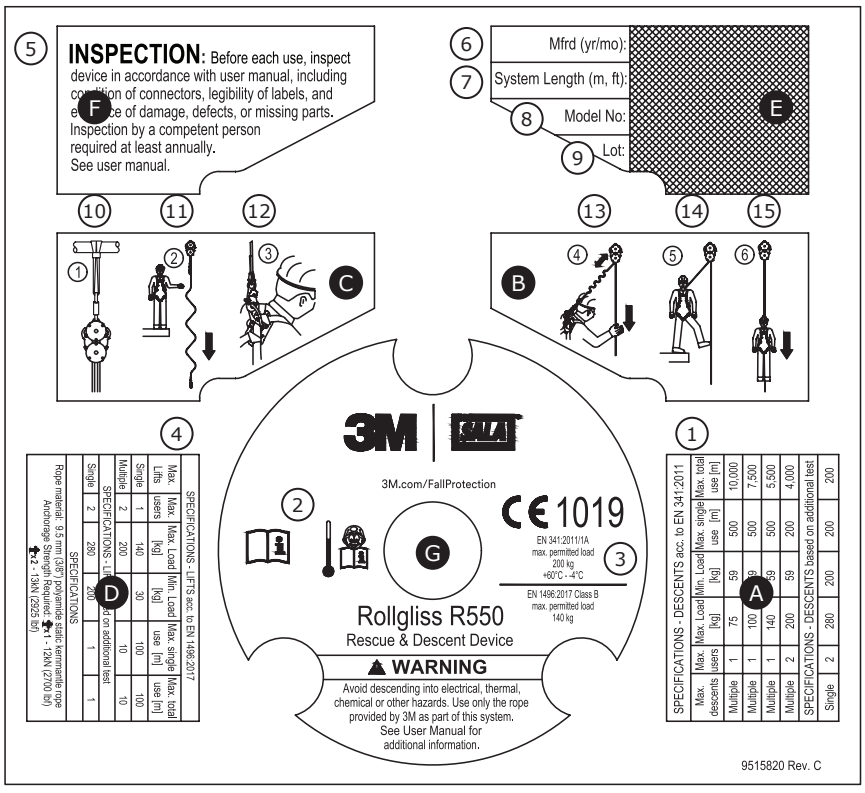


Table 2 – Inspection and Maintenance Log					
Model Number (Serial Number):					
Date Purchased:			**Date of First Use:**		
...					
☑ *This product must be inspected by the user before each use. Additionally, a Competent Person other than the user must inspect this equipment at least once each year.*					
...					
Component	**Inspection Procedure**			**Inspection Result**	
				Pass	**Fail**
R550 Device (Figure 2)	Inspect for loose fasteners and bent or damaged parts.			☐	☐
	Inspect the Housing Assembly (A), Rope Sheave (B), Anchor Loop (D), Thimble (F), and Hand Wheel (H) for distortion, cracks, or other damage.			☐	☐
	Ensure the Lifeline (C) pulls through the device smoothly.			☐	☐
	Inspect the Anchoring Carabiner (E) and Snap Hooks (G) for damage, corrosion, and working condition.			☐	☐
	Look for signs of corrosion on the entire unit.			☐	☐
Connectors (Figure 11)	Inspect all connectors for signs of damage and corrosion. Verify that all connectors are working properly. Where present: Gates (A) should open, close, lock, and unlock properly; Swivel Eyes (B) should rotate without interference; and locking buttons and pins should function correctly.			☐	☐
Synthetic Rope Lifeline (Figure 12)	Inspect rope for Abrasion (A), Cut Strands (B), Pulled Strands (C), Melting (D), Compression (E), Inconsistent Diameter (F), and Discoloration (G).			☐	☐
Humidity Resistant Case (Figure 7)	If the R550 device is stored in a Humidity Resistant Case, check the humidity indicator on the outside of the case. If the humidity indicator displays a reading of 60 or greater, perform a full inspection of the R550 device, then replace the indicator disc.			☐	☐
Aluminum Sealed Bag (Figure 8)	If the R550 Device is stored in an Aluminum Sealed Bag, inspect the Humidity Indicator on the outside of the bag. If the Humidity Indicator displays a reading of 40% or greater, perform a full inspection of the R550 device, then replace the bag.			☐	☐
Labels (Figure 10)	All labels are present and fully legible.			☐	☐
Fall Protection Equipment	Additional Fall Protection equipment that is used with the product is installed and inspected per the manufacturer instructions.			☐	☐
...					
☑ *If the product fails an inspection procedure, then the product fails overall inspection. If the product fails inspection, remove it from service immediately. Clearly tag the product "DO NOT USE". See Section 5 for more information.*					
...					
Inspection Type:	☐ User	☐ Competent Person	**Overall Inspection Result:**	☐ Pass	☐ Fail
Inspected By:			**Date of Inspection:**		
Signature:			**Next Inspection Due:**		
...					
Additional Notes:					

Figure 11 - Connectors

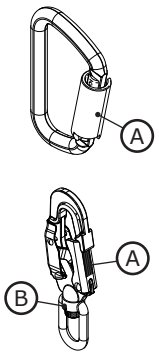
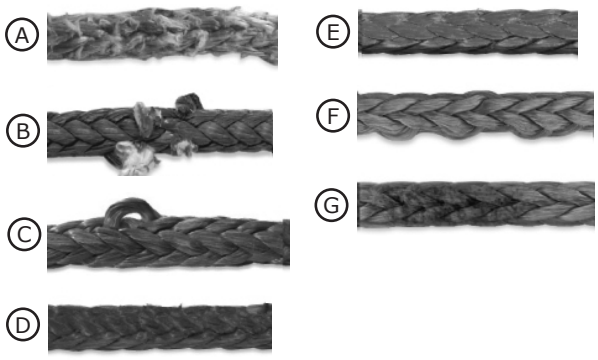


Figure 12 - Synthetic Rope Lifeline



DESCENT AND LIFTING LOGS

Each descent and lift made with the R550 device should be logged in the tables below. This record is important for ensuring that the R550 device does not exceed the capacity limits specified in Table 1.

A. RECORDING DESCENTS: Any descent made with the R550 device must be recorded. To record a descent:

1. Enter the date of use.
2. Record the number of users secured to the R550 device.
3. Record the combined weight of those users.
4. Record the distance traveled during use.
5. Check the date that the R550 device was last sent to an Authorized Service Center. Add the descent distance from all previous descents since the last service date to obtain the Cumulative Descent Distance.
6. Check the Cumulative Descent Distance against the Maximum Cumulative Descent Distances listed below. If the Cumulative Descent Distance exceeds the maximum listed for any previous descent since the last service date, then the product must be removed from service immediately.

Number of Users	Weight Limit	Maximum Cumulative Descent Distance
1 Person	130 lb. - 165 lb. (59 kg - 75 kg)	32,808 ft. (10,000 m)
1 Person	130 lb. - 220 lb. (59 kg - 100 kg)	24,606 ft. (7,500 m)
1 Person	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)	18,044 ft. (5,500 m)
2 Persons	130 lb. - 441 lb. (59 kg - 200 kg) [both users combined]	13,123 ft. (4,000 m)

Table 3 – Descent Log

Date	Number of Users	Descent Weight	Descent Distance	Cumulative Descent Distance

B. RECORDING LIFTS: Any lift made with the R550 device must be recorded. To record a lift:

1. Enter the date of use.
2. Record the number of users secured to the R550 device.
3. Record the combined weight of those users.
4. Record the distance traveled during use. Lifts of less than 1 ft. (0.3 m) should be logged as 1 ft. (0.3 m).
5. Check the date that the R550 device was last sent to an Authorized Service Center. Add the lift distance from all previous lifts since the last service date to obtain the Cumulative Lift Distance.
6. Check the Cumulative Lift Distance against the Maximum Cumulative Lift Distances listed below. If the Cumulative Lift Distance exceeds the maximum listed for any previous lift since the last service date, then the product must be removed from service immediately.

Number of Users	Weight Limit	Maximum Cumulative Lift Distance
1 Person	66 lb. - 310 lb. (30 kg - 140 kg)	330 ft. (100 m)
2 Persons	66 lb. - 441 lb. (30 kg - 200 kg)	32.8 ft. (10 m)

Table 4 – Lifting Log

Date	Number of Users	Lift Weight	Lift Distance	Cumulative Lift Distance

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

EN 341:2011/1A (1 потребител до 140 кг; 2 потребители до 200 кг)	**Регламент (ЕС) 2016/425 относно личните предпазни средства**	
Производство на САЩ	**Типово изпитание за CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Контрол за качеството на продукта CE** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Европейско производство	**Типово изпитание за CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Контрол за качеството на продукта CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, клас B (1 потребител до 140 кг)	**Акредитиран сертифициращ орган за продукти** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Спецификации въз основа на допълнителни тестове VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
СПАСИТЕЛНО И ЕВАКУАЦИОННО УСТРОЙСТВО

ИНСТРУКЦИИ ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ
5908126 Ред. B

☑ *За идентифициране на продуктовите кодове вижте таблица 1. За повече информация за продукта вижте „Таблица 1 – Спецификации на продукта".*

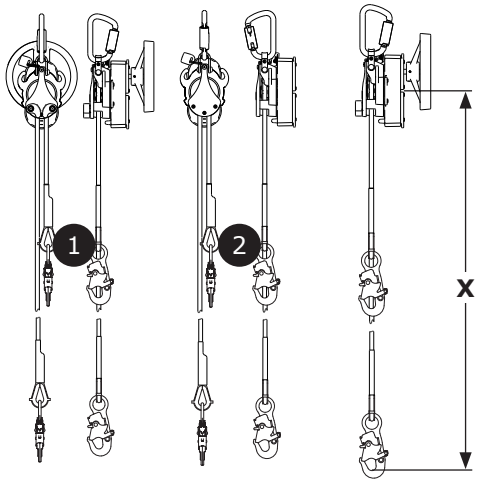
Фигура 1A – Общ преглед на продукта

Модел	Вид (фигура 1B)	Конектори (фигура 1C)		Удължена дължина (X)	Тегло	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	32,8 фута (10 м)	10,5 фунта (4,7 кг)	
3329022	**1**	C1	C2	65,6 фута (20 м)	11,9 фунта (5,4 кг)	
3329032	**1**	C1	C2	98,4 фута (30 м)	13,4 фунта (6,1 кг)	
3329042	**1**	C1	C2	131,2 фута (40 м)	17,8 фунта (8,1 кг)	
3329052	**1**	C1	C2	164 фута (50 м)	14,9 фунта (6,7 кг)	
3329062	**1**	C1	C2	196,8 фута (60 м)	16,3 фунта (7,4 кг)	
3329072	**1**	C1	C2	229,6 фута (70 м)	19,3 фунта (8,7 кг)	
3329084	**1**	C1	C2	262,4 фута (80 м)	20,8 фунта (9,4 кг)	
3329092	**1**	C1	C2	295,2 фута (90 м)	21,8 фунта (9,9 кг)	
3329102	**1**	C1	C2	328 фута (100 м)	22,5 фунта (10,2 кг)	
3329112	**1**	C1	C2	360,8 фута (110 м)	25,5 фунта (11,5 кг)	
3329122	**1**	C1	C2	393,6 фута (120 м)	26,9 фунта (12,2 кг)	
3329132	**1**	C1	C2	426,4 фута (130 м)	28,4 фунта (12,9 кг)	
3329142	**1**	C1	C2	459,2 фута (140 м)	29,9 фунта (13,6 кг)	
3329152	**1**	C1	C2	492 фута (150 м)	31,4 фунта (14,2 кг)	
3329162	**1**	C1	C2	524,8 фута (160 м)	32,8 фунта (14,9 кг)	
3329172	**1**	C1	C2	557,6 фута (170 м)	34,3 фунта (15,6 кг)	
3329182	**1**	C1	C2	590,4 фута (180 м)	35,4 фунта (16,1 кг)	
3329192	**1**	C1	C2	623,2 фута (190 м)	36,6 фунта (16,6 кг)	
3329202	**1**	C1	C2	656 фута (200 м)	38,7 фунта (17,6 кг)	
3335010	**2**	C1	C3	32,8 фута (10 м)	6,6 фунта (3,0 кг)	
3335020	**2**	C1	C3	65,6 фута (20 м)	8,1 фунта (3,7 кг)	
3335030	**2**	C1	C3	98,4 фута (30 м)	9,6 фунта (4,3 кг)	
3335040	**2**	C1	C3	131,2 фута (40 м)	11,0 фунта (5,0 кг)	
3335050	**2**	C1	C3	164 фута (50 м)	12,5 фунта (5,7 кг)	
3335060	**2**	C1	C3	196,8 фута (60 м)	14,0 фунта (6,3 кг)	
3335070	**2**	C1	C3	229,6 фута (70 м)	15,5 фунта (7,0 кг)	
3335080	**2**	C1	C3	262,4 фута (80 м)	16,9 фунта (7,7 кг)	
3335090	**2**	C1	C3	295,2 фута (90 м)	18,4 фунта (8,3 кг)	
3335100	**2**	C1	C3	328 фута (100 м)	19,9 фунта (9,0 кг)	
3335110	**2**	C1	C3	360,8 фута (110 м)	21,3 фунта (9,7 кг)	
3335120	**2**	C1	C3	393,6 фута (120 м)	22,8 фунта (10,3 кг)	
3335130	**2**	C1	C3	426,4 фута (130 м)	24,3 фунта (11,0 кг)	

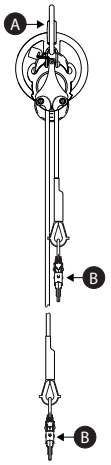
© 3M 2024

Фигура 1A – Общ преглед на продукта						
Модел	**Вид (фигура 1B)**	**Конектори (фигура 1C)**		**Удължена дължина (X)**	**Тегло**	
		A	**B**			
3335140	**2**	C1	C3	459,2 фута (140 м)	25,8 фунта (11,7 кг)	
3335150	**2**	C1	C3	492 фута (150 м)	27,2 фунта (12,4 кг)	
3335175	**2**	C1	C3	574 фута (175 м)	30,9 фунта (14,0 кг)	
3335200	**2**	C1	C3	656 фута (200 м)	34,6 фунта (15,7 кг)	
3335225	**2**	C1	C3	738 фута (225 м)	38,3 фунта (17,4 кг)	
3335250	**2**	C1	C3	820 фута (250 м)	42,0 фунта (19,0 кг)	
3335275	**2**	C1	C3	902 фута (275 м)	45,6 фунта (20,7 кг)	
3335300	**2**	C1	C3	984 фута (300 м)	49,3 фунта (22,4 кг)	
3335400	**2**	C1	C3	1312 фута (400 м)	64,1 фунта (29,1 кг)	
3335500	**2**	C1	C3	1640 фута (500 м)	78,8 фунта (35,7 кг)	
3336010	**1**	C1	C3	32,8 фута (10 м)	9,8 фунта (4,4 кг)	
3336020	**1**	C1	C3	65,6 фута (20 м)	11,3 фунта (5,1 кг)	
3336030	**1**	C1	C3	98,4 фута (30 м)	12,7 фунта (5,8 кг)	
3336040	**1**	C1	C3	131,2 фута (40 м)	17,2 фунта (7,8 кг)	
3336050	**1**	C1	C3	164 фута (50 м)	14,2 фунта (6,4 кг)	
3336060	**1**	C1	C3	196,8 фута (60 м)	15,7 фунта (7,1 кг)	
3336070	**1**	C1	C3	229,6 фута (70 м)	18,6 фунта (8,4 кг)	
3336080	**1**	C1	C3	262,4 фута (80 м)	20,1 фунта (9,1 кг)	
3336083	**1**	C1	C3	272,24 фута (83 м)	20,5 фунта (9,3 кг)	
3336090	**1**	C1	C3	295,2 фута (90 м)	21,1 фунта (9,6 кг)	
3336100	**1**	C1	C3	328 фута (100 м)	21,9 фунта (9,9 кг)	
3336105	**1**	C1	C3	344,4 фута (105 м)	23,3 фунта (10,6 кг)	
3336110	**1**	C1	C3	360,8 фута (110 м)	24,8 фунта (11,2 кг)	
3336120	**1**	C1	C3	393,6 фута (120 м)	26,3 фунта (11,9 кг)	
3336130	**1**	C1	C3	426,4 фута (130 м)	27,7 фунта (12,6 кг)	
3336140	**1**	C1	C3	459,2 фута (140 м)	29,2 фунта (13,3 кг)	
3336150	**1**	C1	C3	492 фута (150 м)	30,7 фунта (13,9 кг)	
3336160	**1**	C1	C3	524,8 фута (160 м)	32,2 фунта (14,6 кг)	
3336170	**1**	C1	C3	557,6 фута (170 м)	33,6 фунта (15,3 кг)	
3336175	**1**	C1	C3	574 фута (175 м)	34,4 фунта (15,6 кг)	
3336180	**1**	C1	C3	590,4 фута (180 м)	34,7 фунта (15,8 кг)	
3336200	**1**	C1	C3	656 фута (200 м)	38,1 фунта (17,3 кг)	
3336225	**1**	C1	C3	738 фута (225 м)	41,7 фунта (18,9 кг)	
3336250	**1**	C1	C3	820 фута (250 м)	45,4 фунта (20,6 кг)	
3336275	**1**	C1	C3	902 фута (275 м)	49,1 фунта (22,3 кг)	
3336300	**1**	C1	C3	984 фута (300 м)	52,8 фунта (23,9 кг)	
3336400	**1**	C1	C3	1312 фута (400 м)	67,5 фунта (30,6 кг)	
3336500	**1**	C1	C3	1640 фута (500 м)	82,2 фунта (37,3 кг)	

Фигура 1B – Видове на продукта



Фигура 1C – Разположения на съединителя



ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Прочетете, уверете се, че разбирате, и следвайте цялата информация за безопасност, съдържаща се в тези инструкции, преди да използвате този продукт. НЕСПАЗВАНЕТО НА ИНСТРУКЦИИТЕ МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО СЕРИОЗНИ НАРАНЯВАНИЯ ИЛИ СМЪРТ.

Тези инструкции трябва да бъдат предоставени на потребителя на оборудването. Запазете тези инструкции за бъдещи справки.

Предназначение:

Този продукт се използва като част от цялостна система за защита от падане.

Използването за каквато и да е друга цел, включително, но не само, обработка на материали, развлекателни или спортни дейности или други дейности, които не са описани в тези инструкции, не е одобрено от 3M и може да доведе до сериозно нараняване или смърт.

Този продукт трябва да се използва само от обучени работници в работна среда.

⚠ ВНИМАНИЕ

Този продукт се използва като част от цялостна система за защита от падане. Всички потребители трябва да бъдат напълно обучени за безопасното инсталиране и експлоатация на цялата система за защита от падане, която ползват. **Неправилното използване на този продукт може да доведе до сериозно нараняване или смърт.** Информация за правилен избор, експлоатация, инсталиране, поддръжка и сервиз на продуктите ще намерите в съответните ръководства с инструкции и препоръки на производителя - прочетете ги внимателно. За повече информация говорете с ръководителя си или се свържете с отдела за техническо обслужване на 3M.

- **За да се намалят рисковете, свързани с работата със спасително устройство, които, ако не бъдат избегнати, могат да доведат до сериозно нараняване или смърт:**
  - Проверявайте продукта преди всяка употреба и след всяко падане, като спазвате процедурите, посочени в тези инструкции.
  - Ако проверката покаже опасност или дефект, спрете употребата на продукта и го маркирайте с „НЕИЗПОЛЗВАЕМО". Унищожете или поправете продукта - в зависимост от посоченото в тези инструкции.
  - Всеки продукт, който е бил използван за височинна защита и се е задействал или се е ударил в нещо, трябва да бъде незабавно изваден от употреба. Унищожете или поправете продукта - в зависимост от посоченото в тези инструкции.
  - Ако сглобявате системи за защита от падане от компоненти, произведени от различни производители, компонентите трябва да са съвместими и отговарят на всички приложими разпоредби, стандарти или изисквания за защита от падане. Преди да използвате тези системи, винаги се консултирайте с компетентно или квалифицирано лице.
  - Уверете се, че спасителното въже е защитено от всички опасности, включително, но не само: заплитане с потребители, други работници, движещи се части на машини, други околни предмети, удар от висящи предмети, които могат да паднат върху въжето или потребителите.
  - Използвайте подходяща защита на ръбовете, когато спасителното въже може да влезе в контакт с остри ръбове или абразивни повърхности.
  - Не усуквайте, не завързвайте за други предмети, не правете възли по въжето и не позволявайте отпускане на спасителното въже.
  - Не докосвайте части на системата, изложени на триене по време на или след спускане, тези части се нагорещяват и може да предизвикат изгаряния.
  - Следвайте всички препоръки на производителя, когато свързвате устройството жизненоважната със спасителната линия.
  - Винаги следвайте плана за спасителни дейности на работното място, когато извършвате спасителни операции.
  - Не използвайте този продукт, освен ако не сте получили техническо обучение за спасяване.
  - Уверете се, че продуктът е конфигуриран и инсталиран правилно за безопасна работа, както е описано в тези инструкции.
  - Не надвишавайте броя на допустимите потребители, посочен в тези инструкции.
  - Осигурете ясна пътека при спускане, а в зоната за приземяване не трябва да има препятствия или опасности, с които да влезете в контакт.
  - Бъдете внимателни, когато инсталирате, използвате и премествате продукта, тъй като движещите се части могат да създадат точки на прищипване.
  - Винаги записвайте спусканията, както е посочено в тези инструкции, и извеждайте продукта от експлоатация при необходимост в съответствие с посочените ограничения за употреба.
  - Операторът трябва винаги да държи под контрол ръчното колело, когато повдига или спуска човек по време на спасителна операция.

- **За да се намалят рисковете, свързани с работата на височина, които, ако не бъдат избегнати, могат да доведат до сериозни наранявания или смърт:**
  - Вашето здраве и физическо състояние трябва да са достатъчно добри, за да работите безопасно на височина и да издържате на всички сили, свързани с автоматично изтегляне при падане. Ако имате въпроси относно способността си да използвате това оборудване, говорете с лекаря си.
  - Никога не надвишавайте допустимия капацитет на оборудването за защита срещу падане.
  - Никога не надвишавайте определеното максимално разстояние за свободно падане на оборудването за защита срещу падане.
  - Не използвайте оборудване за защита от падане, което не е било проверено, както и оборудване, за което се съмнявате, че може да не е подходящо или че не се използва правилно. За всякакви въпроси се свържете с техническата служба на 3M.
  - Някои комбинации от подсистеми и компоненти могат да попречат на работата на това оборудване. Използвайте само съвместими връзки. Свържете се със службите за техническа поддръжка на 3M, преди да използвате това оборудване в комбинация с компоненти или подсистеми, различни от описаните в тези инструкции.
  - Прилагайте допълнителни предпазни мерки когато работите около движещи се машини, електрически опасности, екстремни температури, химически опасности, експлозивни или токсични газове, остри ръбове, абразивни повърхности, или под висящи материали, които могат да паднат върху Вас или върху оборудването за защита от падане.
  - Уверете се, че използването на този продукт е класифицирано според опасностите, присъстващи във Вашата работна среда.
  - Уверете се, че има достатъчен пространство за падане при работа на височина.
  - Никога не правете промени във Вашето оборудване за защита от падане. Само 3M или страни, писмено упълномощени от 3M, могат да извършват ремонт на оборудването на 3M.
  - Преди да използвате оборудване за защита от падане, уверете се, че е изготвен писмен план за спасяване, който да осигури бързо спасяване при падане.
  - Ако се случи инцидент, свързан с падане, незабавно потърсете медицинска помощ за падналия работник.
  - За приложение за спиране на падането използвайте само сбруя за цялото тяло. Не използвайте колан за тяло.
  - Минимизирайте възможността за падане със залюляване, като работите директно под точката на анкериране, доколкото е възможно.
  - При обучение с този продукт трябва да се използва вторична система за защита от падане. Обучаващите се не бива да бъдат изложени на неволна опасност от падане.
  - Когато инсталирате, използвате или проверявате този продукт, винаги носете подходящи лични предпазни средства.
  - Никога не работете под окачен товар или работник.
  - Винаги поддържайте 100% обвързване.

☑ *Винаги използвайте най-новата версия на ръководството за употреба от 3M. Посетете www.3m.com/userinstructions или се свържете с Отдела за техническо обслужване на 3M за актуализирани ръководства за употреба.*

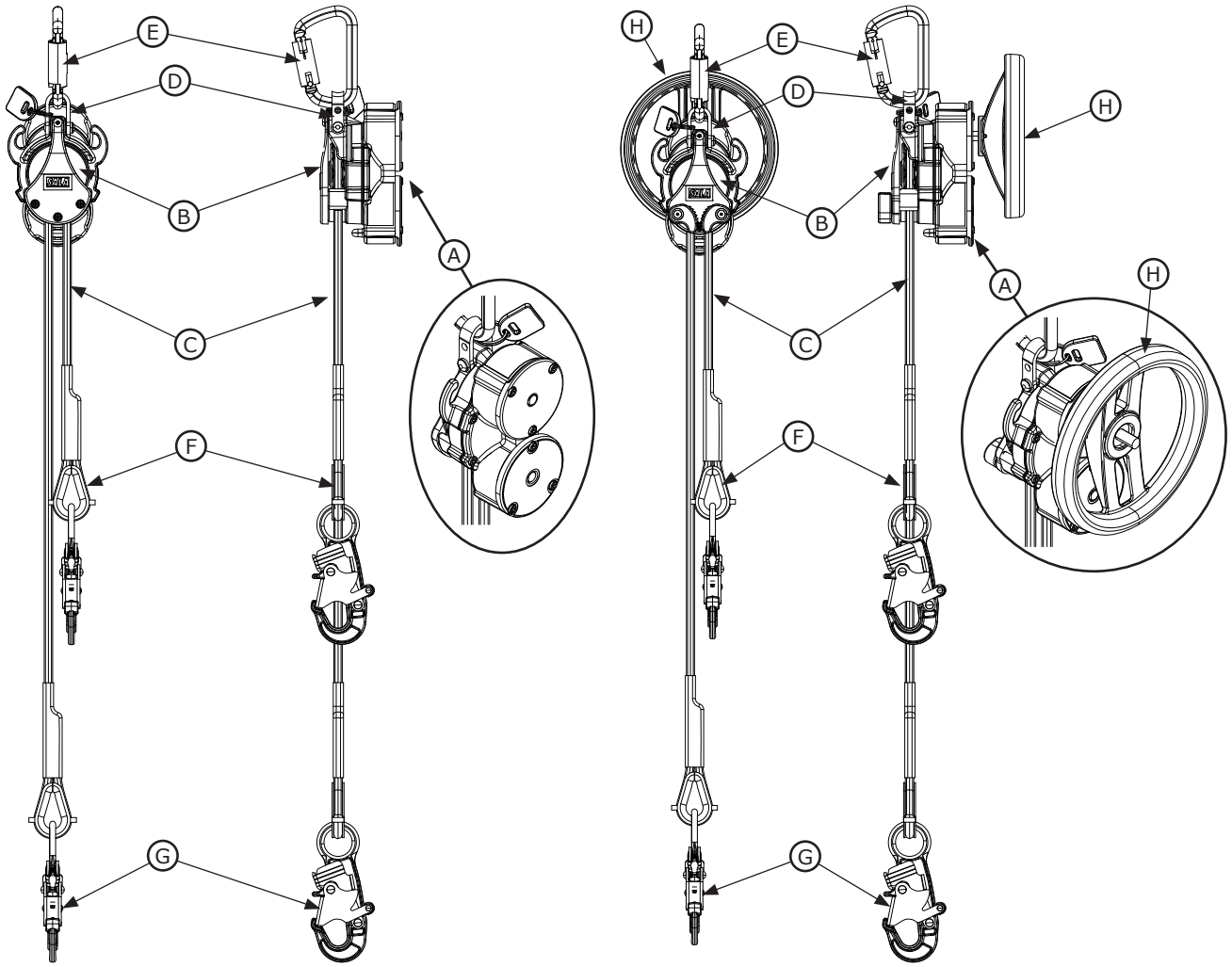
ОБЩ ПРЕГЛЕД НА ПРОДУКТА:

Фигура 1 илюстрира моделите на продукта, обхванати от тези инструкции. Устройствата R550 могат да се използват за спускане на хора до безопасно място. Модели, включващи ръчно колело, могат да се използват за повдигане на хора на кратко разстояние, за да се улесни спасяването. Този продукт може да се използва в приложения за спасяване.

На фигура 2 са посочени основните компоненти на наличните продуктови модели. Корпусът на устройството R550 се състои от корпусен модул (A). Въжената шайба (B) се намира в корпуса и осигурява безпроблемното функциониране на въжето (C) в двете посоки. Анкерната примка (D) закрепва анкериращия конектор (E), който закрепва системата към анкерна точка. Накрайникът (F) на спасителното въже закрепва съединителите на спасителното въже (G), които могат да бъдат закрепени към елементите за закрепване на потребителите. Ръчното колело (H) е закрепено към корпуса и улеснява повдигането на прикрепените лица.

За повече информация относно спецификациите на компонентите вижте таблица 1.

Фигура 2 - Компоненти



☑ *Преди употреба на това оборудване запишете идентификационната информация за продукта от идентификационния етикет в „Дневника за проверка и поддръжка" на гърба на това ръководство.*

Таблица 1 – Технически данни за продукта

Технически данни на системата:

Анкерно устройство:

Конструкцията, към която R550 е монтирано устройството, трябва да може да издържи усилие в очакваната посока(и) на натоварване. Местоположението на всяка анкерна точка трябва да може да издържи следните стойности:

EN 795	1 лице	12 kN (2700 lbf)
	2 лица	13 kN (2925 lbf)

Когато повече от едно R550 устройство е прикрепено към котвата/анкера, усилията, посочени по-горе, трябва да бъдат умножени по броя на спускащите устройства, прикрепени към закотвянето.

Капацитет:

Капацитетът на този продукт се влияе от предварителната му употреба. Капацитетът се влияе от броя пъти, в които продуктът е бил използван, броя на потребителите, общото тегло на тези потребители и разстоянието, изминато от тях. Ограниченията на капацитета се различават при приложенията за спускане и повдигане.

☑ *Употребата на продукта трябва винаги да се контролира внимателно. Тежки товари и неконтролирани или дълги спускания могат да доведат до повреда на продукта или нараняване на потребителя.*

Приложения за спускане:

Спецификации, базирани на EN 341:2011				
Максимален брой потребители	**Максимален брой спускания**	**Тегло на потребителя (включително инструменти, дрехи и др.)**	**Максимално разстояние за спускане: Еднократна употреба**	**Максимално общо разстояние за спускане**
1 лице	Многократно	130 фунта – 165 фунта (59 кг – 75 кг)	1640 фута (500 м)	32,808 фута (10,000 м)
1 лице	Многократно	130 фунта – 220 фунта (59 кг – 100 кг)	1640 фута (500 м)	24,606 фута (7,500 м)
1 лице	Многократно	130 фунта – 310 фунта (59 кг – 140 кг)	1640 фута (500 м)	18,044 фута (5,500 м)
2 лица	Многократно	130 фунта – 441 фунта (59 кг – 200 кг) [двамата потребители общо]	656 фута (200 м)	13,123 фута (4,000 м)

Спецификации въз основа на допълнителни тестове				
Максимален брой потребители	**Максимален брой спускания**	**Тегло на потребителя (включително инструменти, дрехи и др.)**	**Максимално разстояние за спускане: Еднократна употреба**	**Максимално общо разстояние за спускане**
2 лица	Еднократно	441 фунта – 620 фунта (200 кг – 280 кг) [двамата потребители общо]	656 фута (200 м)	656 фута (200 м)

Приложения за повдигане:

Спецификации, базирани на EN 1496:2017				
Максимален брой потребители	**Максимален брой повдигания**	**Тегло на потребителя (включително инструменти, дрехи и др.)**	**Максимално разстояние на повдигане: Еднократна употреба**	**Максимално общо разстояние на повдигане**
1 лице	Многократно	66 фунта – 310 фунта (30 кг – 140 кг)	330 фута (100 м)	330 фута (100 м)
2 лица	Многократно	66 фунта – 441 фунта (30 кг – 200 кг)	32,8 фута (10 м)	32,8 фута (10 м)

Спецификации въз основа на допълнителни тестове				
Максимален брой потребители	**Максимален брой повдигания**	**Тегло на потребителя (включително инструменти, дрехи и др.)**	**Максимално разстояние на повдигане: Еднократна употреба**	**Максимално общо разстояние на повдигане**
2 лица	Еднократно	441 фунта – 620 фунта (200 кг – 280 кг) [двамата потребители общо]	3,28 фута (1,0 м)	3,28 фута (1,0 м)

Съвместимост с бормашина:

Моделите с ръчно колело (вж. „Компоненти") са съвместими с бормашини, които имат поне 1/2-инчов (12,7 мм) патронник и въртящ момент 33,3 ft-lb. (45,2 N-m).

Експлоатационна температура:

24,8°F до 140°F (-4°C до 60°C) в съответствие с EN 341:2011.
-40°F до 140°F (-40°C до 60°C) въз основа на допълнително изпитване и оценка (сух модул и въже).

Стандарти:

Всеки модел продукт е сертифициран или отговаря на приложимите стандарти и разпоредби, изброени във фигура 1. Ако не са изброени такива, тогава се прилагат всички стандарти и разпоредби, изброени на корицата.

Таблица 1 – Технически данни за продукта

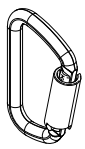
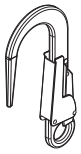
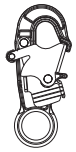
Спецификации на компонентите:

Фигура 2 – Справка	Компонент	Материали	Допълнителни бележки
Ⓐ	Модул на корпуса	Алуминий или стомана	
Ⓑ	Въжена шайба	Алуминий	
Ⓒ	Спасително въже	9,5 мм (3/8") полиамидно статично въже тип kernmantle	[EN 1891:1998 Тип A; номинална маса 0,041 lb/ft (61 g/m) (обвивка 39% и сърцевина 61%); 5 620 lbf (25 kN) MBS; номинално удължение 4,2%; номинално свиване 3%]
Ⓓ	Примка за закрепване	Неръждаема стомана	
Ⓔ	Анкерен конектор	(вж. „Спецификации на конекторите“)	
Ⓕ	Накрайник	Пластмаса; найлоново въже 9,5 мм (3/8")	
Ⓖ	Конектори за спасително въже	(вж. „Спецификации на конекторите“)	
Ⓗ	Ръчно колело	Найлон	

Спецификации на конекторите:

Позиция на Фигура 1	Номер на модел	Описание	Материали	Отвор на муфа	Сила на муфа
C1	2000112	Карабинера	Стомана	11/16 инча (17 мм)	3600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Кука Rebar	Алуминий	2,36 инча. (60 мм)	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Карабинна кука	Поцинкована стомана	0,75 инча. (19 мм)	3600 lbf (16 kN)

☑ ***Издръжливост на опън:*** *Издръжливостта на опън на всеки конектор от списъка по-горе е 22,2 kN (5000 lbf).*

C1	C2	C3
		

Експлоатационни характеристики:

Средна скорост на спускане:

1 лице: 1,64 фута/сек – 2,95 фута/сек (0,5 м/сек – 0,9 м/сек)
2 лица: 1,97 фута/сек – 4,27 фута/сек (0,6 м/сек – 1,3 м/сек)

Коефициентът на енергията при спускане на вашето устройство R550 е изчислима мярка за износването на продукта. Коефициентът на енергията при спускане се влияе от теглото на потребителя, височината на спускане, броя на предишните спускания и броя на потребителите, спускащи се едновременно. Максималният коефициент на енергията при спускане е максимално допустимият коефициент на енергия при спускане за вашия продукт. Ако продуктът надвишава този коефициент, той трябва незабавно да бъде изведен от употреба.

Стандарт	Брой потребители	Максимален коефициент на енергията при спускане
EN 341:2011 (Клас A)	Един потребител до 140 кг	5 531 700 ft-lb (7 500 000 J)
	Двама потребители с тегло до 200 кг (двамата потребители заедно)	5 531 700 ft-lb (7 500 000 J)
☑ *Всеки потребител не трябва да тежи повече от 310 фунта (140 кг).*		

Максимален коефициент на енергията при спускане:

Във всеки един момент коефициентът на енергията при спускане на вашето устройство R550 не трябва да надвишава приложимата му стойност. Коефициентът на енергията при спускане може да се изчисли със следното уравнение:

$$E = W \times H \times N$$

Където „E“ е енергията на спускане в фут-фунт (ft-lb), „W“ е теглото на потребителя в фунтове (lb.), „H“ е височината на спускане в футове (ft.), а „N“ е общият брой спускания, които устройството R550 е извършило.

Ако по което и да е време устройството R550 има коефициент на енергията при спускане (E) равен или по-голям от максималния, продуктът трябва незабавно да се изведе от експлоатация и да се маркира с надпис „ДА НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА“.

За метрични единици вместо това трябва да се използва следното уравнение:

$$E = W \times H \times N \times G$$

Където „E“ е енергията на спускане в джаули (J), „W“ е теглото на потребителя в килограми (кг), „H“ е височината на спускане в метри (м), „N“ е общият брой спускания, които устройството R550 е извършило, а „G“ е ускорението, дължащо се на гравитацията (9,81 м/с^2).

При конфигурациите с по-малка дължина са необходими по-голям брой спускания, за да се достигнат енергийните коефициенти при спускане на устройството. В тези случаи въжето може да се превърне в ограничаващ фактор. Указанията за броя на спусканията в зависимост от живота на въжето са посочени по-горе.

Сервизното обслужване на уреда трябва да се основава както на капацитета на спускане, така и на живота на въжето, в зависимост от това кое от двете е достигнато първо в зависимост от конфигурацията и употребата.

1.0 ПРИЛОЖЕНИЕ НА ПРОДУКТА

1.1 **ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ:** Спасителните устройства R550 са предназначени за използване като част от спасителна система. При спасителна ситуация устройството може да се използва за спускане на хора на безопасно място. Модели, включващи ръчно колело, могат да се използват за повдигане на хора на кратко разстояние, за да се улесни спасяването. За повече информация относно системните приложения вижте „Преглед на продукта" и таблица 1.

1.2 **НАБЛЮДЕНИЕ:** Употребата на оборудването трябва да бъде наблюдавана от компетентно лице.

1.3 **СТАНДАРТИ:** Вашият продукт отговаря на националните или регионалните стандарти, посочени на предната корица на тези инструкции. Ако този продукт е препродаден извън първоначалната страна по местоназначение, препродавачът трябва да предостави тези инструкции на езика на държавата, в която ще се използва продуктът.

> ☑ *За повече информация относно изискванията за сертифициране или съответствие, вижте приложимите стандарти и разпоредби, изброени за вашия продукт (напр. разпоредбите за защита от падане съгласно ANSI/ASSP Z359).*

1.4 **ОБУЧЕНИЕ:** Това оборудване трябва да се монтира и използва от лица, обучени за правилното му приложение. Тези инструкции трябва да се използва като част от програмата за обучение на служители, както се изисква от националните, регионалните или местните разпоредби. Потребителите и монтажниците на това оборудване носят отговорност да се уверят, че са запознати с тези инструкции, обучени за правилната грижа и употреба на оборудването и са наясно с експлоатационните характеристики, ограниченията за прилагане и последствията от неправилното използване на това оборудване.

1.5 **СПАСИТЕЛЕН ПЛАН:** При използването на това оборудване и свързващите подсистеми работодателят трябва да има спасителен план в писмен вид и необходимите средства, за да изпълни и съобщи този план на потребителите, упълномощените лица и спасителите. Препоръчва се на място да има обучен спасителен екип. Членовете на екипа трябва да бъдат снабдени с нужното оборудване и да са наясно с техники за успешно спасяване. Обучението трябва да е периодично, за да се гарантират уменията на спасителя. Настоящите инструкции трябва да бъдат предоставени на спасителите. Трябва да има визуален контакт или средства за комуникация със спасяваното лице във всеки един момент по време на спасителния процес.

2.0 ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СИСТЕМАТА

2.1 **АНКЕРНО УСТРОЙСТВО:** Изискванията за закрепване с анкери варират в зависимост от приложението на защитата срещу падане. Монтажната структура, на която ще бъде поставено оборудването, трябва да отговаря на спецификациите за закрепване с анкери, определени в таблица 1.

2.2 **КАПАЦИТЕТ:** Потребителският капацитет на цялостна система за защита от падане е ограничен от нейния компонент с най-ниска оценка за максимален капацитет. Например, ако вашата свързваща подсистема има капацитет, който е по-малък от този на вашата предпазна сбруя, трябва да се съобразите с изискванията за капацитет на вашата свързваща подсистема. Вижте изискванията за капацитет в инструкциите на производителя за всеки компонент от вашата система.

2.3 **ОПАСНОСТИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА:** Използването на това оборудване в зони с опасности от околната среда може да изисква допълнителни предпазни мерки, за да се предотврати нараняване на потребителя или повреда на оборудването. Опасностите могат да включват (но не се ограничават до): Високи температури, химикали, корозивни среди, електропроводи с високо напрежение, експлозивни или токсични газове, движещи се машини, предмети с остри ръбове или материали над потребителя, които могат да паднат и да ударят него или устройството. Свържете се с техническата служба на 3M за допълнително изясняване.

2.4 **ОПАСНОСТИ, СВЪРЗАНИ СЪС СПАСИТЕЛНОТО ВЪЖЕ:** Уверете се, че спасителното въже е защитено от всички опасности, включително, но не само: заплитане с потребители, други работници, движещи се части на машини, други околни предмети, удар от висящи предмети, които могат да паднат върху въжето или потребителите.

2.5 **СЪВМЕСТИМОСТ НА КОМПОНЕНТИТЕ:** Оборудването на 3M е предназначено за използване с оборудване на 3M. Употребата на оборудване, което не е произведено от 3M, трябва да бъде одобрена от компетентно лице. Замяната, извършена с неодобрено оборудване, може да застраши съвместимостта на оборудването и да повлияе на безопасността и надеждността на вашата система за защита от падане. Преди употреба, прочетете и следвайте всички инструкции и предупреждения за цялото оборудване.

2.6 **СЪВМЕСТИМОСТ НА КОНЕКТОРИТЕ:** Конекторите са съвместими със свързващите елементи, когато размерът и формата на нито един от компонентите не причиняват неволно отваряне на конектора, независимо от ориентацията. Конекторите трябва да отговарят на приложимите стандарти. Конекторите трябва да са напълно затворени и заключени по време на употреба.

Конекторите на 3M (обезопасителни куки и карабинери) трябва да се използват само според указанията на съответното ръководство за употреба. Уверете се, че конекторите са съвместими с компонентите на системата, към които са свързани. Не използвайте оборудване, което не е съвместимо. Използването на несъвместими компоненти може да доведе до неволно освобождаване на конектора (вижте фигура 3). Ако свързващият елемент, към който е прикрепен конекторът, е с по-малък размер или с неправилна форма, може да възникне ситуация, при която свързващият елемент прилага сила към ключалката на конектора (A). След това тази сила може да доведе до отваряне на ключалката, (B) което да доведе до разкачване на конектора от свързващия елемент (C).

2.7 СЪЗДАВАНЕ НА СВРЪЗКИ: Всички конектори трябва да са съвместими по размер, форма и сила. Вижте Фигура 4 за примери за неподходящи връзки. Не свързвайте обезопасителни куки и карабинери:

A. към D-образна тока, към която е прикрепен друг конектор;

B. по начин, който би довел до натоварване на муфата; Обезопасителни куки с голям отвор не трябва да се свързват към D-образни токи или други свързващи елементи, освен ако обезопасителната кука няма якост на ключалката 16 kN (3600 lbf) или по-голяма.

C. при погрешно свързване, когато размерът или формата на свързващите конектори не са съвместими и, без визуална проверка, конекторите биха изглеждали добре свързани;

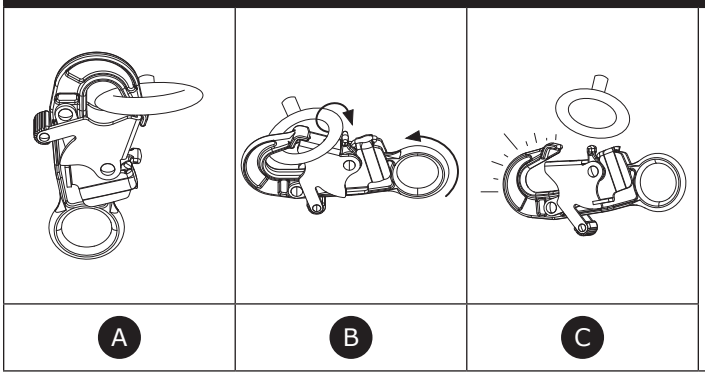
D. един към друг;

E. директно към лентовия или въжен осигурително въже или обтяжката, освен ако инструкциите на производителя за въжето и конектора изрично позволяват такава свръзка;

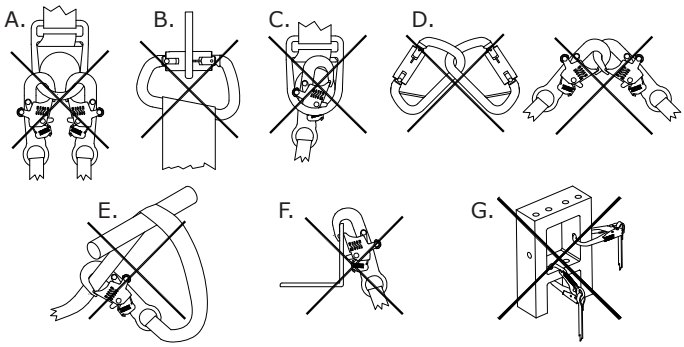
F. Към който и да е предмет, чийто размер или форма не позволяват конекторът да се затвори напълно и да се заключи, в противен случай това може да доведе до разкачване на конектора.

G. по начин, който не позволява конекторът да се подравнява правилно, докато е натоварен.

Фигура 3 - Съвместимост на конектора



Фигура 4 - Осъществяване на връзки



3.0 МОНТАЖ

3.1 **ПЛАНИРАНЕ:** Планирайте своята система за защита срещу падане преди да започнете работа. Отчетете всички фактори, които могат да повлияят на безопасността ви преди, по време и след падане. Вземете под внимание всички изисквания и ограничения, посочени в тези инструкции.

A. **ОСТРИ РЪБОВЕ:** Избягвайте работата на места, където системните компоненти може да са в контакт или да се търкат в незащитени остри ръбове и абразивни повърхности. Всички остри ръбове и абразивни повърхности трябва да бъдат покрити със защитен материал.

3.2 **МОНТАЖ НА ПРОДУКТА:** Този продукт трябва да бъде монтиран по подходящ начин в съответствие с предвиденото приложение. Вижте следните стъпки за монтаж, подредени по приложения по-долу.

A. **ЗАКРЕПВАНЕ КЪМ ТОЧКА НА ЗАКРЕПВАНЕ:** При приложения за спасяване продуктът трябва да се монтира на твърда точка за закрепване, отговаряща на изискванията, посочени в таблица 1. За да монтирате продукта:

1. **Свържете продукта към точка за закрепване.** Закрепете анкерния карабинер (A) към точката за закрепване (B) или друг свързващ елемент. Друга възможност е свързваща подсистема (C) да бъде закрепена между анкерната примка и точката на закрепване. За справка вижте фигура 5A.

A. **ФИКСИРАНИ СТЪЛБОВИ ВРЪЗКИ:** Когато се използва с аксесоара за скоба за стълба (3320014), някои модели R550 може да се монтират на стълби за опора. За справка вижте фигура 5B. За да монтирате устройството R550:

i. Монтирайте скобата за стълба (A) върху стълбата.

ii. Монтирайте устройството R550 върху конзолата на стълбата, като подравните отворите в конзолата с отворите в долния пръстен (B) и анкерната примка (C) на устройството R550.

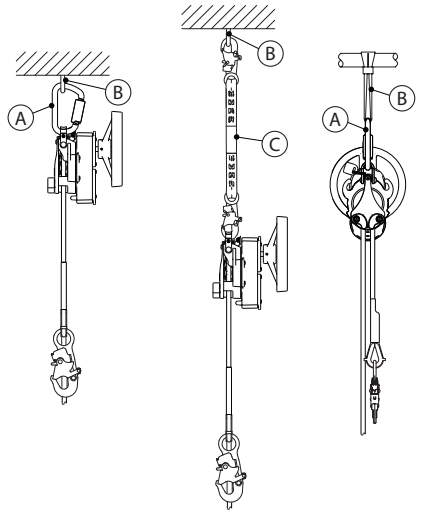
iii. Поставете щифта на скобата на стълбата (D) през долния пръстен и отвора на скобата.

iv. Поставете щифта със сферична глава (E) през примката за закрепване и отвора на скобата.

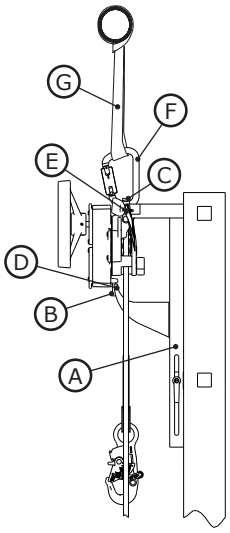
v. Закрепете анкерния карабинер (F) към точка за закрепване или монтиран конектор за закрепване (G) с достатъчна здравина.

2. **Подгответе спасителното въже.** Спуснете единия край на спасителното въже до земята или площадката отдолу. Спасителното въже трябва да е без възелчета или прегъвания.

Фигура 5A – Закрепване към точка на закрепване



Фигура 5B – Фиксирана стълба



4.0 УПОТРЕБА

4.1 **ПРЕДИ ВСЯКА УПОТРЕБА:** Уверете се, че вашата работна зона и системата за защита от падане отговарят на всички критерии, описани в тези инструкции. Уверете се, че съществува официален план за спасяване. Проверете продукта според контролните точки в раздел „Потребител", определени в „Дневника за проверка и поддръжка ". Ако проверката разкрие опасно или дефектно състояние или има съмнение относно възможността му за безопасна работа, незабавно извадете продукта от експлоатация. Ясно маркирайте продукта с текст „НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ". Вижте раздел 5 за повече информация.

4.2 **СЛЕД ВСЯКА УПОТРЕБА:** След всяко използване на продукта информацията за използването му трябва да бъде посочена в дневника за спускане или дневника за повдигане, както е приложимо. След това информацията в тези регистрационни файлове трябва да се сравни с ограниченията за използване за приложения за спускане и повдигане, посочени в таблица 1. Ако в даден момент тези ограничения за използване бъдат превишени, тогава продуктът трябва незабавно да бъде изваден от експлоатация. Вижте раздел 5 за повече информация.

☑ *За използване в приложения за обучение вижте раздел 4.3.*

☑ *Продуктът, който е бил използван в аварийна ситуация, трябва незабавно да бъде изваден от употреба.*

4.3 **ИЗПОЛЗВАНЕ В СРЕДА ЗА ОБУЧЕНИЕ:** Когато използвате продукта в учебна среда, продуктът може да бъде изпращан до оторизиран сервизен център на намалени интервали, както е посочено по-долу.

☑ *Изискванията за капацитет в таблица 1 се прилагат, ако продуктът някога се използва извън среда за обучение.*

Използване в среда за обучение			
Максимален брой потребители	**Тегло на потребителя (включително инструменти, дрехи и т.н.)**	**Интервали за ремонт**	
		Брой спускания	**Общо разстояние на повдигане**
1 лице	До 310 lb. (140 kg)	60 спускания по 131 фута (40 м) всяко	330 фута (100 м)
2 лица	311 фунта – 440 фунта (140 кг – 200 кг)	60 спускания по 131 фута (40 м) всяко	33 фута (10 м)
	441 фунта – 620 фунта (200 кг – 280 кг)	20 спускания по 131 фута (40 м) всяко	3 фута (1 м)

4.4 **ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА СПАСЯВАНЕ:** Този продукт може да се използва за следните приложения за спасяване, както е посочено по-долу.

☑ *Поддържайте пряка видимост или комуникация между придружителя и прикрепеното лице през цялото време.*

☑ *Този продукт може да се нагорещи по време на употреба. По време на употреба не докосвайте други части освен тези, използвани за управление на спускането. Използването извън посочените ограничения на капацитета може да генерира прекомерна топлина, която може да повреди спасителното въже.*

☑ *Винаги носете ръкавици, когато боравите със спасителното въже.*

☑ *Никога не използвайте колан за тяло с този продукт. 3M препоръчва използването на колан за цялото тяло.*

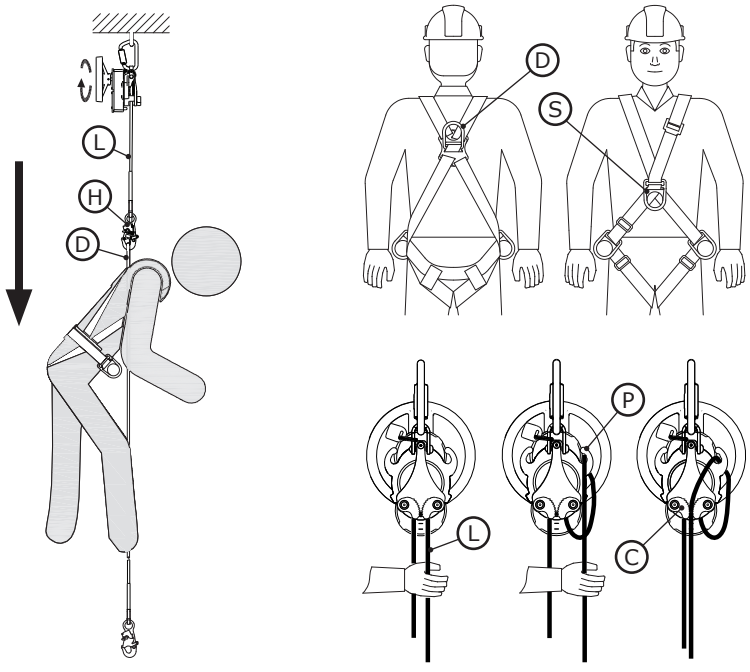
☑ *Ръчното колело не е предназначено за спускане на потребители. Винаги използвайте функцията за спускане, за да стигнете до по-ниска платформа.*

A. **СПУСКАНЕ ЗА ЕДИН ЧОВЕК:** Един потребител може да се свърже с устройството R550, за да слезе на по-ниска платформа. За справка вижте фигура 6A. За да извършите спускане за един човек:

☑ *Винаги поставяйте спасителното устройство възможно най-точно над потребителя. Дръжте потребителя изправен по време на употреба.*

1. **Привържете към колан за цялото тяло.** Закрепете една от куките (H) към стерналния D-пръстен (S) или дорзалния D-пръстен (D) на вашия колан. За повече информация вижте инструкциите на производителя на колана.
2. **Подгответе спасителното въже за спускане.** Отстранете цялата хлабина от дължината на спасителното въже между вас и устройството R550. За да затегнете, издърпайте свободния край на спасителното въже, докато се премахне цялата хлабина. Дръжте свободния край на спасителното въже опънат, докато се подготвяте да слезете.
3. **Спуснете се до безопасно място.** Освободете свободния край на спасителното въже, за да започнете спускането. Скоростта на спускане ще се контролира автоматично от центробежната спирачка на продукта. Вижте таблица 1 за информация за скоростта на спускане. Свийте коленете си, за да се подготвите за приземяване.
   i. По време на спускане потребителят може да забави, прекъсне или предотврати спускането си. Хванете свободния край на спасителното въже (L), за да забавите или прекъснете спускането.
      a. За по-голям контрол можете да прокарате спасителното въже през „свинската опашка" (P), преди да го хванете.
      b. За да предотвратите неволно слизане, прекарайте спасителното въже през „свинската опашка", след което го прекарайте през зацепващите клинове (C).

Фигура 6A – Спускане за един човек



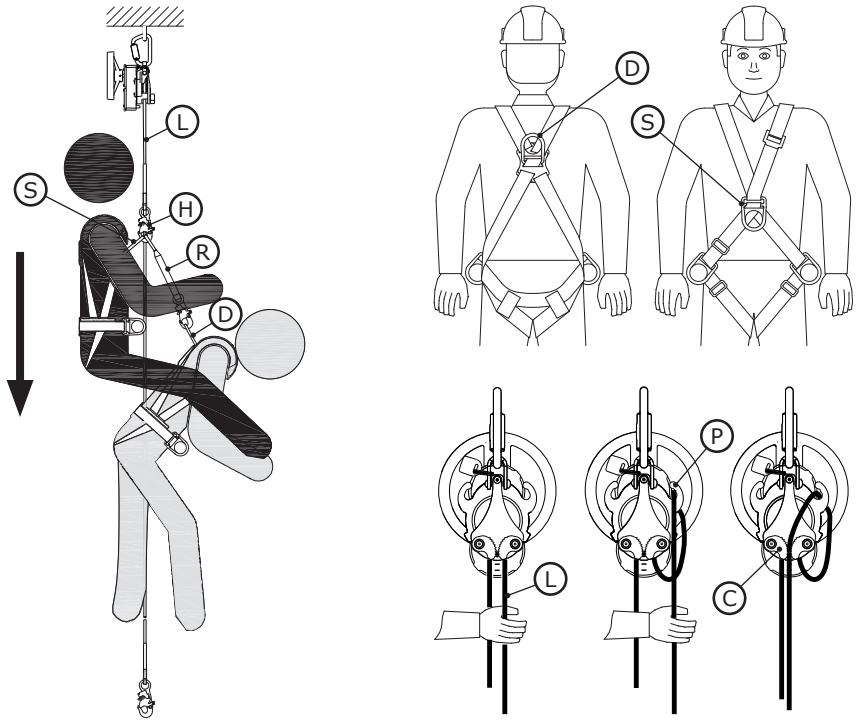
B. **СПУСКАНЕ ЗА ДВАМА:** Двама потребители могат да се свържат с устройството R550, за да се спуснат едновременно. Този тип спускане може да се извърши, за да може придружител да наблюдава жертвата на падане, докато се спуска на безопасно място. За справка вижте фигура 6B. За да извършите спускане за двама души:

☑ *Ако жертвата не е там, където се намирате, тогава може да се наложи първо да се спуснете до нея или да я повдигнете до вашата позиция. Вижте „Спускане за един човек" или „Издигане на жертва от падане" за повече информация.*

☑ *Винаги поставяйте спасителното устройство възможно най-точно над потребителя. Дръжте потребителя изправен по време на употреба.*

1. **Привържете към колан за цялото тяло.** Закрепете една от куките (H) към стерналния D-пръстен (S) или дорзалния D-пръстен (D) на вашия колан. За повече информация вижте инструкциите на производителя на колана.
2. **Подгответе спасителното въже за спускане.** Отстранете цялата хлабина от дължината на спасителното въже между вас и устройството R550. За да затегнете, издърпайте свободния край на спасителното въже, докато се премахне цялата хлабина. Дръжте свободния край на спасителното въже опънат, докато се подготвяте да слезете.
3. **Свържете жертвата на падане към устройството R550.** Закрепете спасителен ремък (R) или подобна спасителна подсистема към карабинната кука (H), свързана към колана на спасителя. Закрепете другия край на спасителната подсистема към стерналния D-пръстен или дорзалния D-пръстен на колана на жертвата.
4. **Откачете свързващата подсистема на жертвата.** Уверете се, че жертвата е закрепена към устройството R550, след което откачете свързващата им подсистема (енергопоглъщащ ремък, SRD и т.н.), за да я освободите за спускане.
5. **Спуснете се до безопасно място.** Освободете свободния край на спасителното въже, за да започнете спускането. Скоростта на спускане ще се контролира автоматично от центробежната спирачка на продукта. Вижте таблица 1 за информация за скоростта на спускане. Свийте коленете си, за да се подготвите за приземяване.
   i. По време на спускане потребителят може да забави, прекъсне или предотврати спускането си. Хванете свободния край на спасителното въже (A), за да забавите или прекъснете спускането.
      a. За по-голям контрол можете да прокарате спасителното въже (L) през „свинската опашка" (P), преди да го хванете.
      b. За да предотвратите неволно слизане, прекарайте спасителното въже (L) през „свинската опашка" (P), след което го прекарайте през зацепващите клинове (C).

Фигура 6B – Спускане за двама души



C. **ИЗДИГАНЕ НА ЖЕРТВА НА ПАДАНЕ:** Може да се наложи жертвата на падане да бъде повдигната, за да се отстрани свързващата я подсистема, преди да се извърши спасяване. За справка вижте фигура 6C. За да вдигнете жертва на падане:

☑ *Този метод е наличен само ако моделът на вашия продукт включва ръчно колело.*

☑ *След издигането на жертвата на безопасно място може да се наложи да извършите спускане на един или двама души, за да изведете жертвата на безопасно място.*

☑ *Винаги поставяйте спасителното устройство възможно най-точно над потребителя. Дръжте потребителя изправен по време на употреба.*

1. **Спуснете или повдигнете единия край на спасителното въже на жертвата.** Издърпайте спасителното въже (L) през устройството R550 според нуждите, докато карабинната кука (H) в единия край на спасителното въже доближи точката на свързване на колана на жертвата.

2. **Свържете жертвата на падане към устройството R550.** Закрепете карабинната кука (H) към стерналния D-пръстен (S) или дорзалния D-пръстен (D) на колана на пострадалия.

> ☑ *Ако коланът на жертвата е извън обсега, аксесоарът за захващане на въже (G) може да се използва за закрепване към жертвата. Прикрепете аксесоара за захващане на въже обърнат надолу към ремъка на жертвата (Y) и го заключете. След това закрепете карабинната кука (H) на устройството R550 към ухото за свързване на въжето (E).*

3. **Вдигнете жертвата на безопасно място.** Преди да вдигнете пострадалия при падане, закрепете свободния край на спасителното въже със „свинска опашка" (P) и зацепващи клинове (C). След това придружителят може да повдигне жертвата на падане ръчно или като закрепи съвместима електрическа бормашина към ръчното колело.

   A. РЪЧНО СПАСЯВАНЕ: Завъртете ръчното колело (U), за да вдигнете пострадалия при падането.

   B. БОРМАШИНА: Закрепете съвместима бормашина (O) към централния вал (F) на ръчното колело. След като фиксирате, използвайте въртящото се действие на електрическата бормашина, за да повдигнете пострадалия.

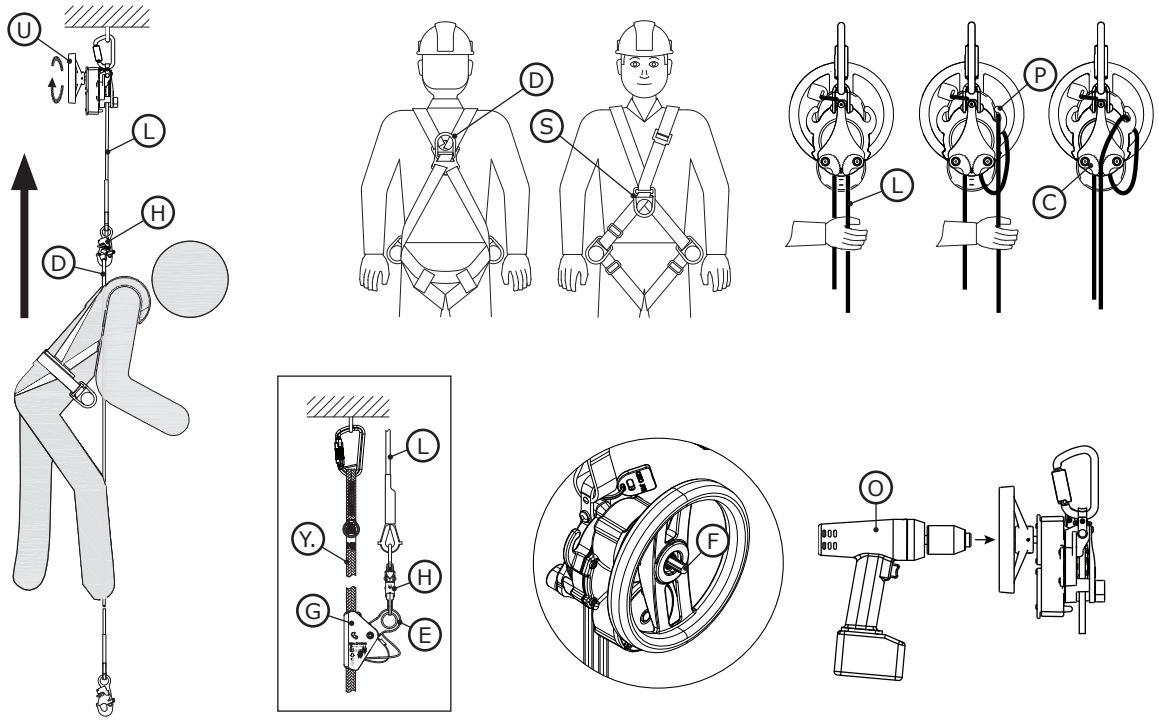
> ☑ *Никога не използвайте електрическа бормашина, за да спускате обезопасен потребител. Ако жертвата на падане трябва да бъде спусната, вместо това трябва да се извърши спускане за един или двама души.*

> ☑ *Препоръчително е потребителят да работи с бормашината на най-ниската настройка на скоростта, при постоянна скорост. Използването на настройки за по-висока скорост и работата на бормашината с чести стартирания и спирания може да доведе до повишено износване или повреда на продукта.*

> ☑ *По-долу са дадени разстояния на повдигане за конкретен модел бормашина. Всички разстояния се базират на пълно зареждане на батерията при околна температура от 71,6°F (22°C). Вижте таблица 1 за изискванията за електрическа бормашина.*

Разстояния на повдигане за бормашина DeWalt 18 V (модел DCD990M2)			
Въз основа на пълно използване на една батерия (литиево-йонна, 4,0 Ah)			
Повдигане на товар	**Скорост на повдигане**		
	Ниска скорост	**Средна скорост**	**Висока скорост**
220 фунта (100 кг)	250 фута (76 м)	250 фута (76 м)	175 фута (53 м)
310 фунта (140 кг)	200 фута (61 м)	150 фута (46 м)	---
	Очаквано общо разстояние на повдигане		

Фигура 6C – Повдигане на жертва на падане



5.0 ПРОВЕРКА

☑ *Продукт, който е изваден от експлоатация, трябва да бъде изпратен в оторизиран сервизен център за цялостна проверка, поддръжка и повторно сертифициране.*

☑ *След като оборудването бъде извадено от употреба, то не трябва да се връща в употреба, докато не бъде получено писмено потвърждение от компетентно лице, че това е приемливо.*

5.1 **ЧЕСТОТА НА ПРОВЕРКИТЕ:** Продуктът трябва да се проверява от потребител преди всяка употреба, както и от компетентно лице, различно от потребителя, на интервали, не по-дълги от една година. Ако честотата на използване на оборудването е по-голяма и условията, при които се използва са по-тежки, може да се наложи честотата на инспекциите от компетентни лица да бъде увеличена. Честотата на тези проверки трябва да се определя от компетентното лице според специфичните условия на работната площадка.

5.2 **ПРОЦЕДУРИ ЗА ПРОВЕРКА:** Проверете този продукт според процедурите, изброени в „Дневник за инспекции и поддръжка". Документацията за всяка инспекция трябва да се поддържа от собственика на това оборудване. Близо до продукта трябва да бъде поставен дневник за проверка и поддръжка или да бъде лесно достъпен за потребителите. Препоръчва се продуктът да бъде маркиран с датата на следваща проверка.

5.3 **ДЕФЕКТИ:** Ако продуктът не може да бъде върнат в експлоатация поради съществуващ дефект или опасно състояние, тогава той трябва да бъде или унищожен, или изпратен за ремонт на 3M или на оторизиран от 3M сервизен център.

☑ *Ако ограниченията на капацитета за приложения за спускане или повдигане са надвишени, тогава продуктът трябва да бъде изваден от експлоатация и изпратен за ремонт. Това включва максималния брой употреби, както и общото изминато разстояние. Вижте таблица 1 за повече информация.*

☑ *Продуктът трябва да бъде унищожен, когато ремонтът е невъзможен.*

☑ *В среда за обучение продуктът трябва да се ремонтира на интервалите, посочени в раздел 4.3. Продуктът трябва да бъде унищожен само след като надхвърли ограниченията на капацитета, посочени в таблица 1.*

5.4 **ГОДНОСТ НА ПРОДУКТА:** Функционалният живот на продукта се определя от работните условия и поддръжката. Докато при проверка продуктът отговаря на изискванията, той може да остане в експлоатация.

5.5 **ИЗХВЪРЛЯНЕ:** Отрежете или по друг начин премахнете спасителното въже, след което изхвърлете продукта по подходящ начин.

5.6 **ПОВТОРНО СЕРТИФИЦИРАНЕ:** Този продукт трябва да бъде повторно сертифициран за работа с него поне веднъж на всеки пет години. Ако продуктът е бил изведен от експлоатация, той трябва да бъде повторно сертифициран, преди да бъде върнат в експлоатация. Повторното сертифициране трябва да се извърши от оторизиран сервизен център.

6.0 ПОДДРЪЖКА, СЪХРАНЕНИЕ И ПОПРАВКА

☑ *Оборудване, което се нуждае от поддръжка или е планирано за поддръжка, трябва да бъде маркирано с „НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ". Тези етикети на оборудването не трябва да се премахват, докато не се извърши поддръжка.*

6.1 **ПОЧИСТВАНЕ:** Периодично почиствайте спасителното въже и външната част на продукта с вода и мек сапунен разтвор. Изплакнете продукта обилно и оставете да изсъхне на въздух. Почиствайте етикетите при необходимост. За допълнителна информация, моля, вижте техническите указания на нашия уебсайт: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **РЕМОНТ:** Само 3M или страни, писмено упълномощени от 3M, могат да извършват ремонти на това оборудване. Не се опитвайте да разглобявате продукта или да смазвате частите му.

6.3 **СЪХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТ:** Съхранявайте и транспортирайте продукта в хладна, суха и чиста среда, далече от пряка слънчева светлина. Избягвайте места, където може да има химически изпарения. След продължително съхранение проверявайте внимателно продукта.

☑ *Продукт, монтиран на работна станция и оставен на място между проверките, трябва да бъдат подходящо защитен от околната среда. Ако продуктът не може да бъде защитен или съхраняван по подходящ начин, трябва да се използва устойчив на влага калъф.*

6.4 **КАЛЪФ ЗА УСТОЙЧИВОСТ НА ВЛАГА:** Ако проверката на влагоустойчивия калъф показва, че в него е имало висока влажност, извършете следната поддръжка.

A. **ЧЕСТОТА НА ПРОВЕРКИТЕ:** Тъй като продуктът се съхранява в устойчив на влага калъф, не се изискват периодични проверки и се изисква повторно сертифициране само на всеки десет години. Калъфът трябва да се проверява ежегодно и преди всяка употреба съгласно „Дневник за проверка и поддръжка".

B. **ПОДДРЪЖКА:** Ако проверката на влагоустойчивия калъф показва, че в него е имало висока влажност, извършете следната поддръжка.

1. **Сменете индикаторния диск.** Нов индикаторен диск трябва да се постави в индикатора за влажност. За справка вижте фиг. 7.

   A. Поставете шестостенен или шестогранен ключ с диаметър 1/2 инча (12,7 мм) (A) в маншета (B). Завъртете маншета обратно на часовниковата стрелка, за да я разхлабите.

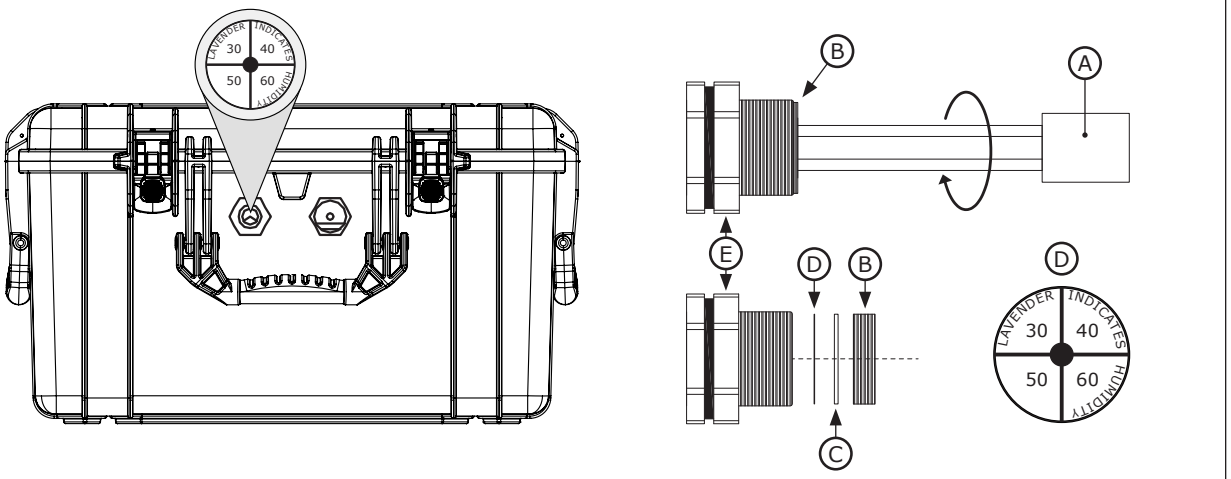
   B. Свалете маншета от индикатора за влажност. След това свалете тефлоновата шайба (C) и стария индикаторен диск (D).

   C. Поставете новия индикаторен диск (9505223) на мястото на стария. Поставете отново тефлоновата шайба (C) и маншета (B) върху новия диск.

   D. Хванете индикатора за влажност за неговия шестоъгълен фланец (E) и затегнете маншета (B) в рамките на 3,69 ft-lb. до 4,43 ft-lb. (5,0 N-m до 6,0 N-m).

2. **Сменете пакетите за абсорбиране на влага.** Сменете всички пакети за абсорбиране на влага в кутията с нови. Всеки пакет за абсорбиране на влага (9505148) е опакован във фолирана торбичка. Свалете торбичката, преди да поставите пакета в кутията.

Фигура 7 – Влагоустойчив калъф



6.5 АЛУМИНИЕВА ЗАПЕЧАТАНА ТОРБА: За дългосрочно съхранение на устройства R550 може също да се използва алуминиева запечатана торба. Ако проверката на алуминиевата запечатана торба показва, че в нея е имало висока влажност, извършете следната поддръжка.

A. ЧЕСТОТА НА ПРОВЕРКИТЕ: Тъй като продуктът се съхранява в алуминиева запечатана торба, не се изискват периодични проверки и се изисква повторно сертифициране само на всеки десет години. Калъфът трябва да се проверява ежегодно и преди всяка употреба съгласно „Дневник за проверка и поддръжка".

B. ПОДДРЪЖКА: Ако проверката на алуминиевата запечатана торба показва, че в нея е имало висока влажност, извършете следната поддръжка.

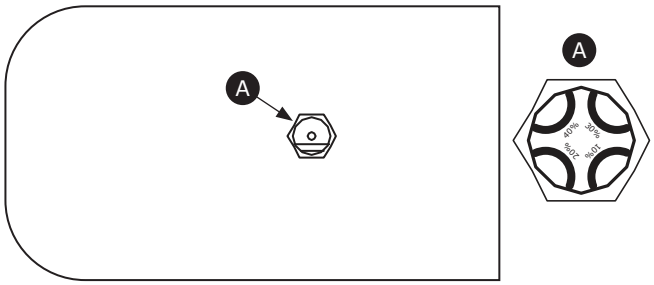
1. **Сменете алуминиевата запечатана торба.** Ако алуминиевата запечатана торба достигне влажност 40%, тогава торбата трябва да се изхвърли и да се замени с нова. За справка вижте фигура 8. За да опаковате в новата торба:

   A. Вземете нова алуминиева запечатана торба (AK054 или AK055) и две нови торби с дисектант (AK060).

   B. Поставете торбичките с дисектант и устройството R550 в отворената алуминиева торба.

   C. Затворете алуминиевата торба, като заварите ръба с топлинен инструмент според правилните процедури.

Фигура 8 – Алуминиева запечатана торба



7.0 ЕТИКЕТИ и МАРКИРОВКИ

7.1 **ЕТИКЕТИ:** Фигура 10 илюстрира етикетите върху продукта. Етикетите трябва да бъдат подновени, ако липсват или не са напълно нечетливи. Информацията върху всеки етикет е както следва:

☑ *Изображенията на етикетите са предназначени да бъдат представителни. Моля, вижте етикетите на вашия продукт за конкретна информация.*

(1)	Спецификации за спускане
(2)	Прочетете всички инструкции.
(3)	Информация за нотифициран орган
(4)	Спецификации за повдигане
(5)	Вижте раздел 5 за повече информация.
(6)	Произведено (година / месец)
(7)	Дължина на системата (метри, футове)
(8)	Номер на модел
(9)	Партиден номер
(10)	Свържете устройството R550 към точка на закрепване.
(11)	Подгответе спасителното въже
(12)	Привържете към колан/хамут за цялото тяло.
(13)	Подгответе спасителното въже за спускане.
(14)	Подгответе се за спускане.
(15)	Спуснете се до безопасно място. (Максимална височина на спускане на един потребител.)

X	1) Произведено (година/месец) 2) Номер на партида 3) Номер на модел
Y.	1) Номер на модела 2) Дължина на системата (m/ft.) 3) Произведено (година/месец)

8.0 Стикер с радиочестотен идентификатор

8.1 **МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:** Продуктите на 3M, които са посочени в тези инструкции за потребителя, са оборудвани със стикер с радиочестотен индикатор. Стикерите с радиочестотен индикатор могат да се използват заедно със скенер за стикери с радиочестотен индикатор за записване на резултатите от проверката на продукта. Вижте фигура 9 за местата, на които е разположен стикерът с радиочестотен индикатор.

8.2 **ИЗХВЪРЛЯНЕ:** Преди да изхвърлите този продукт, махнете стикера с радиочестотен идентификатор и изхвърлете/рециклирайте в съответствие с местните разпоредби. За допълнителна информация как да махнете стикера с радиочестотен идентификатор вижте връзката към уебсайта по-долу.

	Не изхвърляйте Вашия продукт в общинските отпадъци, които не са разделени. Символът със задраскан кош за отпадъци указва, че всякакъв тип EEO (електрическо и електронно оборудване) трябва да се изхвърля в съответствие с местното законодателство чрез наличните системи за връщане и събиране. Моля, свържете се с Вашия търговец или местен представител на 3M за допълнителна информация.

За повече информация, моля, посетете нашия уебсайт: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

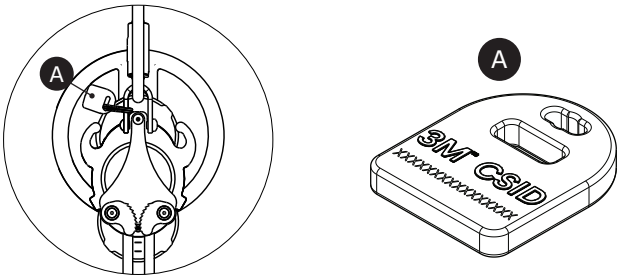
9.0 РЕЧНИК НА ТЕРМИНИТЕ

9.1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ: В това ръководство за употреба се използват следните термини и определения.

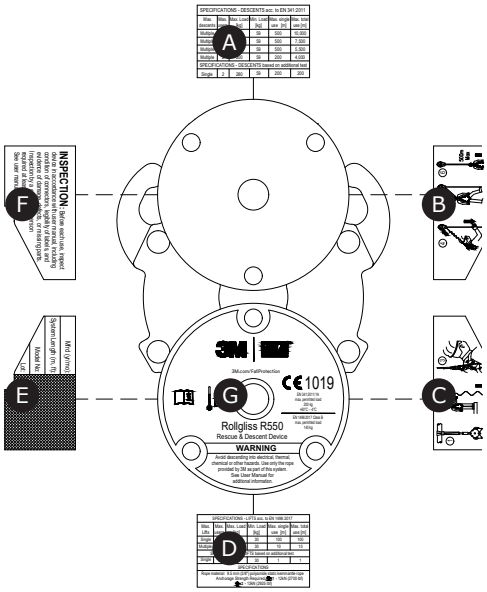
☑ *За изчерпателен списък с термини и определения, моля, посетете нашия уебсайт: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **УПЪЛНОМОЩЕНО ЛИЦЕ:** Лице, назначено от работодателя да изпълнява задълженията си на място, където ще бъде изложено на опасност от падане.
- **КОМПЕТЕНТНО ЛИЦЕ:** Лице, способно да установи съществуващи или предвидими опасности в околната среда или работни условия, които са нехигиенични, рискови или опасни за служителите, и имащо пълномощия да предприеме незабавни мерки за отстраняването им.
- **СИСТЕМА ЗА ВИСОЧИННА ЗАЩИТА:** Колекция от оборудване за височинна защита, конфигурирано да защити потребителя в случай на падане.
- **КВАЛИФИЦИРАНО ЛИЦЕ:** Лице с призната степен, сертификат или професионална квалификация, или с обширни познания, обучение и опит, което успешно е демонстрирало способността си да разрешава или отстранява проблеми, свързани със системите за защита от падане и спасяване, до степента, изисквана от приложимите национални, регионални и местни разпоредби.
- **СПАСИТЕЛНА СИСТЕМА:** Колекция от оборудване за защита от падане, конфигурирано да изведе човек от опасността до безопасно място. Свободното падане не се разрешава.
- **СПАСИТЕЛ:** Лице, което използва спасителната система, за да извърши асистирано спасяване.
- **СИСТЕМА С ОБЕЗОПАСИТЕЛЕН КОЛАН:** Набор от оборудване за височинна защита, конфигурирано да предпази потребителя от достигане на опасност от падане. Свободното падане не се разрешава.
- **ПОТРЕБИТЕЛ:** Лице, което извършва дейности, докато е защитено от система за защита от падане.
- **СИСТЕМА ЗА ФИКСИРАНЕ НА РАБОТНАТА ЗОНА:** Колекция от оборудване за защита от падане, конфигурирано да поддържа потребител в работна зона.

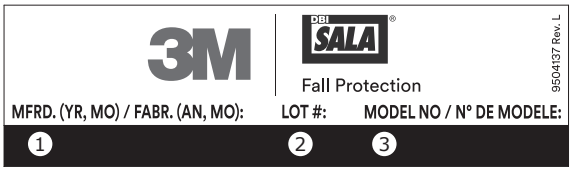
Фигура 9 – Местоположение на стикер с радиочестотен индикатор



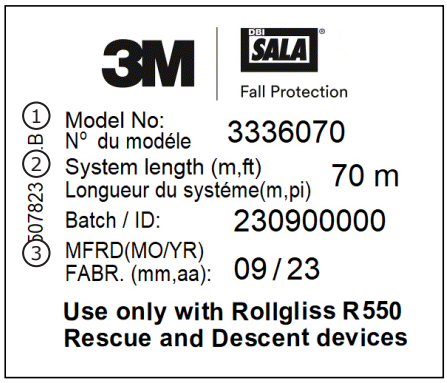
Фигура 10 – Продуктови етикети



X



Y.



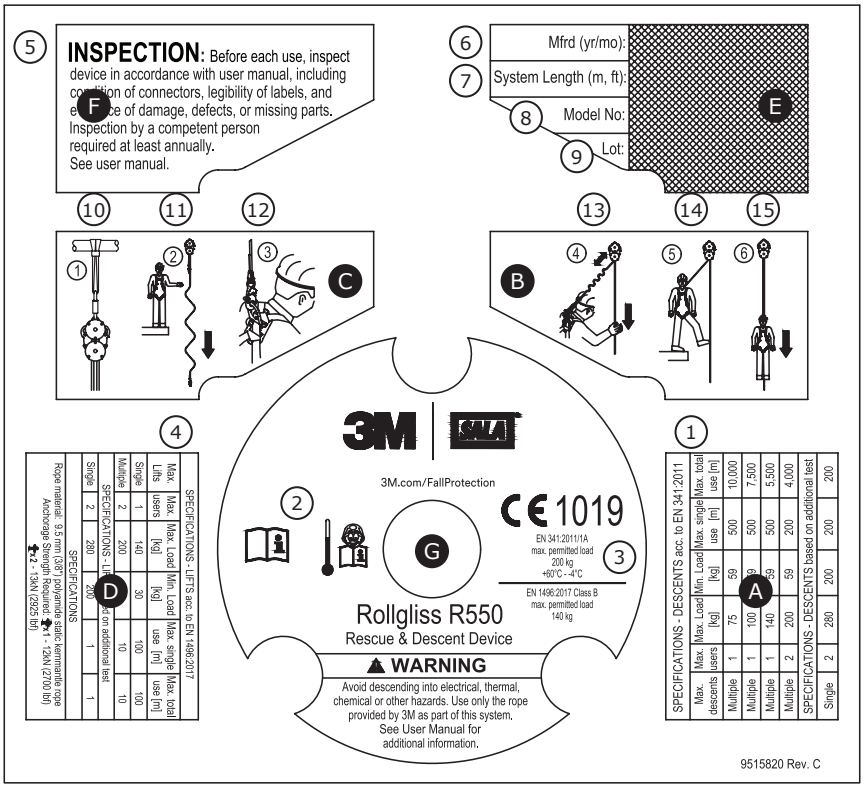
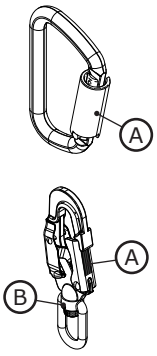


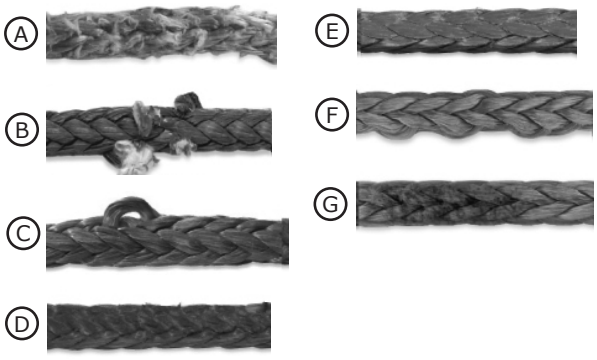
Таблица 2 – Дневник за проверка и поддръжка

Номер на модела (сериен номер):					
Дата на покупката:			**Дата на първа употреба:**		
...					
☑ *Този продукт трябва да бъде проверяван от потребителя преди всяка употреба. Освен това компетентно лице, различно от потребителя, трябва да инспектира това оборудване поне веднъж годишно.*					
...					
Компонент	**Процедура за проверка**			**Резултат от проверката**	
				Успешно	**Неуспешно**
R550 Устройство (Фигура 2)	Огледайте за хлабави крепежни елементи и огънати или повредени части.			☐	☐
	Проверете модула на корпуса (A), въжената шайба (B), анкерната примка (D), пръстена (F) и ръчното колело (H) за изкривяване, пукнатини или други повреди.			☐	☐
	Спасителното въже (C) трябва да преминава плавно през устройството.			☐	☐
	Проверете анкерния карабинер (E) и куките (G) за повреди, корозия и работно състояние.			☐	☐
	Проверете цялото устройство за признаци на корозия.			☐	☐
Конектори (фигура 11)	Проверете всички конектори за признаци на повреда и корозия. Проверете дали всички конектори работят правилно. Проверете следното: Муфите (A) трябва да се отварят, затварят, заключват и отключват добре, шарнирните уши (B) трябва да се въртят безпрепятствено, а заключващите бутони и щифтове трябва да функционират правилно.			☐	☐
Синтетично спасително въже (фигура 12)	Проверете въжето за абразия (A), срязани нишки (B), издърпани нишки (C), стопяване (D), компресия (E), непостоянен диаметър (F) и обезцветяване (G).			☐	☐
Калъф за устойчивост на влага (фигура 7)	Ако устройството R550 се съхранява в калъф, устойчив на влажност, проверете индикатора за влажност от външната страна на калъфа. Ако показанието на индикатора за влажност е 60 или повече, извършете пълна проверка на устройството R550, след което сменете индикаторния диск.			☐	☐
Алуминиева запечатана торба (фигура 8)	Ако устройството R550 се съхранява в алуминиева запечатана торба, проверете индикатора за влажност от външната страна на торбата. Ако показанието на индикатора за влажност е 40% или повече, извършете пълна проверка на устройството R550, след което сменете торбата.			☐	☐
Етикети (Фигура 10)	Всички етикети са налице и напълно четливи.			☐	☐
Оборудване за височинна защита	Допълнителното оборудване за височинна защита, което се използва с продукта, е инсталирано и инспектирано съгласно инструкциите на производителя.			☐	☐
...					
☑ *Ако продуктът не премине на процедура за проверка, тогава продуктът не преминава цялостна проверка. Ако продуктът не премине проверката, незабавно го извадете от експлоатация. Ясно маркирайте продукта с текст „НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ". Вижте раздел 5 за повече информация.*					
...					
Вид проверка:	☐ Потребител	☐ Компетентно лице	**Резултат от цялостна проверка:**	☐ Успешно	☐ Неуспешно
Проверено от:			**Дата на проверка:**		
Подпис:			**Следващата проверка трябва да се извърши на:**		
...					
Допълнителни бележки:					

Фигура 11 – Конектори



Фигура 12 – Синтетично спасително въже



ДНЕВНИЦИ ЗА СПУСКАНЕ И ПОВДИГАНЕ

Всяко спускане и повдигане, извършено с устройството R550, трябва да се регистрира в таблиците по-долу. Това регистриране е важно, за да се гарантира, че устройството R550 не надвишава ограниченията на капацитета, посочени в таблица 1.

A. ЗАПИСВАНЕ НА СПУСКАНИЯ: Всяко спускане, извършено с устройството R550, трябва да бъде записано. За да запишете спускане:

1. Въведете датата на използване.
2. Запишете броя на потребителите, свързани към устройството R550.
3. Запишете общото тегло на тези потребители.
4. Запишете изминатото разстояние по време на употреба.
5. Проверете датата, на която устройството R550 последно е било изпратено до оторизиран сервизен център. Добавете разстоянието на спускане от всички предишни спускания от последната дата на обслужване, за да получите кумулативното разстояние на спускане.
6. Проверете кумулативното разстояние на спускане спрямо максималните кумулативни разстояния на спускане, посочени по-долу. Ако кумулативното разстояние на спускане надвишава максимума, посочен за всяко предишно спускане след последната дата на обслужване, тогава продуктът трябва незабавно да бъде изведен от експлоатация.

Брой потребители	**Ограничение за теглото**	**Максимално кумулативно разстояние на спускане**
1 лице	130 фунта – 165 фунта (59 кг – 75 кг)	32,808 фута (10,000 м)
1 лице	130 фунта – 220 фунта (59 кг – 100 кг)	24,606 фута (7,500 м)
1 лице	130 фунта – 310 фунта (59 кг – 140 кг)	18,044 фута (5,500 м)
2 лица	130 фунта – 441 фунта (59 кг – 200 кг) [двамата потребители общо]	13,123 фута (4,000 м)

Таблица 3 - Дневник на спускане

Дата	**Брой потребители**	**Тегло на спускане**	**Разстояние на спускане**	**Кумулативно разстояние на спускане**

B. ЗАПИСВАНЕ НА ВДИГАНИЯ: Всяко вдигане, извършено с устройството R550, трябва да бъде записано. За да запишете вдигане:

1. Въведете датата на използване.
2. Запишете броя на потребителите, свързани към устройството R550.
3. Запишете общото тегло на тези потребители.
4. Запишете изминатото разстояние по време на употреба. Повдиганията на по-малко от 1 фут (0,3 м) трябва да се регистрират като 1 фут (0,3 м).
5. Проверете датата, на която устройството R550 последно е било изпратено до оторизиран сервизен център. Добавете разстоянието на вдигане от всички предишни вдигания от последната дата на обслужване, за да получите кумулативното разстояние на вдигане.
6. Проверете кумулативното разстояние на вдигане спрямо максималните кумулативни разстояния на вдигане, посочени по-долу. Ако кумулативното разстояние на вдигане надвишава максимума, посочен за всяко предишно вдигане след последната дата на обслужване, тогава продуктът трябва незабавно да бъде изведен от експлоатация.

Брой потребители	**Ограничение за теглото**	**Максимално кумулативно разстояние на вдигане**
1 лице	66 фунта – 310 фунта (30 кг – 140 кг)	330 фута (100 м)
2 лица	66 фунта – 441 фунта (30 кг – 200 кг)	32,8 фута (10 м)

Таблица 4 – Дневник на вдиганията

Дата	**Брой потребители**	**Тежест за вдигане**	**Разстояние на вдигане**	**Кумулативно разстояние на вдигане**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

	EN 341:2011/1A (1 uživatel do 140 kg; 2 uživatelé do 200 kg)	**Nařízení EU č. 2016/425 o OOP**
Americká produkce	**Typová zkouška CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Sledování jakosti výrobků CE** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Evropská produkce	**Typová zkouška CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Sledování jakosti výrobků CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, třída B (1 osoba až do 140 kg)	**Akreditovaný certifikační orgán pro produkty** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Technické údaje na základě dodatečného testování VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
ZÁCHRANNÉ A ÚNIKOVÉ ZAŘÍZENÍ

POKYNY PRO UŽIVATELE
5908126 Rev. B

☑ *Identifikace kódů produktů je uvedena v tabulce 1. Další informace o produktu naleznete v „Tabulce 1 – Technické údaje produktů".*

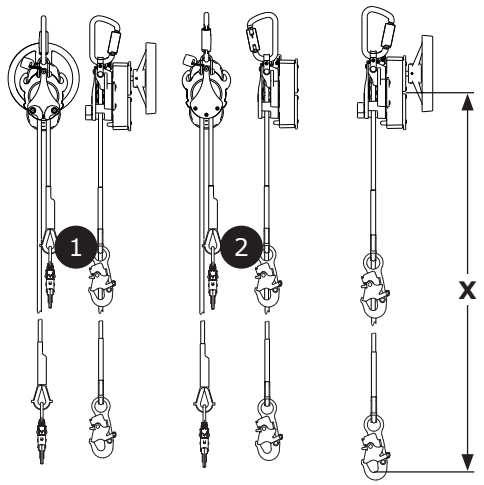
Obrázek 1A – Přehled produktu

Model	Styl (Obrázek 1B)	Spojky (Obrázek 1C)		Rozšířená délka (X)	Hmotnost	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 m	4,7 kg	
3329022	**1**	C1	C2	20 m	5,4 kg	
3329032	**1**	C1	C2	30 m	6,1 kg	
3329042	**1**	C1	C2	40 m	8,1 kg	
3329052	**1**	C1	C2	50 m	6,7 kg	
3329062	**1**	C1	C2	60 m	7,4 kg	
3329072	**1**	C1	C2	70 m	8,7 kg	
3329084	**1**	C1	C2	80 m	9,4 kg	
3329092	**1**	C1	C2	90 m	9,9 kg	
3329102	**1**	C1	C2	100 m	10,2 kg	
3329112	**1**	C1	C2	110 m	11,5 kg	
3329122	**1**	C1	C2	120 m	12,2 kg	
3329132	**1**	C1	C2	130 m	12,9 kg	
3329142	**1**	C1	C2	140 m	13,6 kg	
3329152	**1**	C1	C2	150 m	14,2 kg	
3329162	**1**	C1	C2	160 m	14,9 kg	
3329172	**1**	C1	C2	170 m	15,6 kg	
3329182	**1**	C1	C2	180 m	16,1 kg	
3329192	**1**	C1	C2	190 m	16,6 kg	
3329202	**1**	C1	C2	200 m	17,6 kg	
3335010	**2**	C1	C3	10 m	3,0 kg	
3335020	**2**	C1	C3	20 m	3,7 kg	
3335030	**2**	C1	C3	30 m	4,3 kg	
3335040	**2**	C1	C3	40 m	5,0 kg	
3335050	**2**	C1	C3	50 m	5,7 kg	
3335060	**2**	C1	C3	60 m	6,3 kg	
3335070	**2**	C1	C3	70 m	7,0 kg	
3335080	**2**	C1	C3	80 m	7,7 kg	
3335090	**2**	C1	C3	90 m	8,3 kg	
3335100	**2**	C1	C3	100 m	9,0 kg	
3335110	**2**	C1	C3	110 m	9,7 kg	
3335120	**2**	C1	C3	120 m	10,3 kg	
3335130	**2**	C1	C3	130 m	11,0 kg	
3335140	**2**	C1	C3	140 m	11,7 kg	

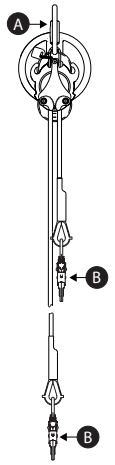
© 3M 2024

Obrázek 1A – Přehled produktu						
Model	**Styl (Obrázek 1B)**	**Spojky (Obrázek 1C)**		**Rozšířená délka (X)**	**Hmotnost**	
		A	**B**			
3335150	**2**	C1	C3	150 m	12,4 kg	
3335175	**2**	C1	C3	175 m	14,0 kg	
3335200	**2**	C1	C3	200 m	15,7 kg	
3335225	**2**	C1	C3	225 m	17,4 kg	
3335250	**2**	C1	C3	250 m	19,0 kg	
3335275	**2**	C1	C3	275 m	20,7 kg	
3335300	**2**	C1	C3	300 m	22,4 kg	
3335400	**2**	C1	C3	400 m	29,1 kg	
3335500	**2**	C1	C3	500 m	35,7 kg	
3336010	**1**	C1	C3	10 m	4,4 kg	
3336020	**1**	C1	C3	20 m	5,1 kg	
3336030	**1**	C1	C3	30 m	5,8 kg	
3336040	**1**	C1	C3	40 m	7,8 kg	
3336050	**1**	C1	C3	50 m	6,4 kg	
3336060	**1**	C1	C3	60 m	7,1 kg	
3336070	**1**	C1	C3	70 m	8,4 kg	
3336080	**1**	C1	C3	80 m	9,1 kg	
3336083	**1**	C1	C3	83 m	9,3 kg	
3336090	**1**	C1	C3	90 m	9,6 kg	
3336100	**1**	C1	C3	100 m	9,9 kg	
3336105	**1**	C1	C3	105 m	10,6 kg	
3336110	**1**	C1	C3	110 m	11,2 kg	
3336120	**1**	C1	C3	120 m	11,9 kg	
3336130	**1**	C1	C3	130 m	12,6 kg	
3336140	**1**	C1	C3	140 m	13,3 kg	
3336150	**1**	C1	C3	150 m	13,9 kg	
3336160	**1**	C1	C3	160 m	14,6 kg	
3336170	**1**	C1	C3	170 m	15,3 kg	
3336175	**1**	C1	C3	175 m	15,6 kg	
3336180	**1**	C1	C3	180 m	15,8 kg	
3336200	**1**	C1	C3	200 m	17,3 kg	
3336225	**1**	C1	C3	225 m	18,9 kg	
3336250	**1**	C1	C3	250 m	20,6 kg	
3336275	**1**	C1	C3	275 m	22,3 kg	
3336300	**1**	C1	C3	300 m	23,9 kg	
3336400	**1**	C1	C3	400 m	30,6 kg	
3336500	**1**	C1	C3	500 m	37,3 kg	

Obrázek 1B – Styly produktu



Obrázek 1C – Umístění spojky



CS

BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

Před zahájením používání tohoto výrobku si prosím přečtěte, pochopte a dodržujte veškeré bezpečnostní informace obsažené v této příručce. POKUD TAK NEUČINÍTE, MŮŽE DOJÍT K VÁŽNÉMU ÚRAZU ČI ÚMRTÍ.

Tyto pokyny je nutno předat uživateli zařízení. Tyto pokyny si uschovejte k budoucímu nahlédnutí.

Zamýšlené použití:

Tento výrobek se používá jako součást kompletního systému pro ochranu proti pádu.

Jakékoliv jiné použití včetně (kromě jiného) použití k manipulaci s materiálem, rekreačním činnostem nebo činnostem souvisejícím se sportem nebo k jiným činnostem, které nejsou popsány v této příručce, není schváleno společností 3M, a může mít za následek vážný úraz či úmrtí.

Tento výrobek mohou používat pouze vyškolení uživatelé na pracovišti.

⚠ VAROVÁNÍ

Tento výrobek se používá jako součást kompletního systému pro ochranu proti pádu. Všichni uživatelé musí být řádně zaškoleni ohledně bezpečné instalace a používání svého kompletního systému pro ochranu proti pádu. **Nesprávné použití tohoto výrobku může mít za následek vážný úraz či úmrtí.** Informace o správném výběru, provozu, instalaci, údržbě a servisu naleznete ve všech uživatelských příručkách a doporučeních výrobce. Další informace vám sdělí váš nadřízený nebo kontaktujte technický servis 3M.

- **Aby se snížila rizika související s prací se záchranným zařízením, která mohou mít, pokud jim nezabráníte, za následek vážný úraz či úmrtí:**
  - Před každým použitím a po každém pádu zkontrolujte výrobek v souladu s postupy uvedenými v této příručce.
  - Pokud kontrola odhalí nebezpečný nebo vadný stav, okamžitě výrobek vyřaďte z provozu a zřetelně jej označte nápisem „NEPOUŽÍVAT". Výrobek zlikvidujte nebo opravte podle požadavků této příručky.
  - Pokud byl výrobek vystaven záchytné síle nebo síle způsobené pádem, musí být okamžitě vyřazen z provozu. Výrobek zlikvidujte nebo opravte podle požadavků této příručky.
  - Zajistěte, aby systémy pro ochranu proti pádu sestavené ze součástí vyrobených různými výrobci, byly kompatibilní a splňovaly všechny platné předpisy, normy nebo požadavky týkajících se ochrany proti pádu. Před použitím těchto systémů se vždy poraďte s kompetentní nebo kvalifikovanou osobou.
  - Záchranné lano je nutné uchovávat mimo veškeré překážky, jako například: aby se do něj nezamotali jiní uživatelé, pracovníci, pohyblivé stroje či ostatní okolní předměty nebo aby do něj nenarazily předměty nad hlavou, které by mohly spadnout na záchranné lano nebo uživatele.
  - Používejte vhodnou ochranu hran, pokud se záchranné lano může dostat do kontaktu s ostrými hranami nebo hrubými povrchy.
  - Záchranné lano nekruťte, neuzlujte, neuvazujte a dbejte na to, aby nedocházelo k jeho prověšení.
  - Během dlouhých sestupů ani po nich se nedotýkejte částí systému, která jsou během sestupů vystavovány velkému tření. Tyto části mohou být horké a způsobit popáleniny.
  - Při připojování záchytného lana dodržujte všechna doporučení výrobce.
  - Při provádění záchranných operací vždy postupujte podle záchranného plánu na pracovišti.
  - Nepoužívejte tento produkt, dokud neabsolvujete technický záchranný výcvik.
  - Ujistěte se, že je výrobek správně nakonfigurován a nainstalován pro bezpečný provoz, jak je popsáno v této příručce.
  - Nepřekračujte počet povolených uživatelů uvedený v této příručce.
  - Zajistěte, aby dráha sestupu byla volná a aby na dosedací ploše nebyly žádné překážky ani nebezpečí, se kterými byste mohli přijít do kontaktu.
  - Při instalaci, používání nebo přesouvání výrobku postupujte opatrně, neboť pohyblivé součásti mohou vytvářet místa uskřípnutí.
  - Vždy zaznamenávejte sestupy podle těchto pokynů a v případě potřeby vyřaďte produkt z provozu v souladu s uvedenými limity použití.
  - Při zvedání nebo spouštění osoby během vyprošťování musí mít obsluha vždy pod kontrolou ruční kolo.

- **Aby se snížila rizika související s prací ve výškách, která, pokud jim nezabráníte, mohou mít za následek vážný úraz či úmrtí:**
  - Váš zdravotní a fyzický stav vám musí umožnit bezpečnou práci ve výšce a odolat všem silám spojeným s případným jištěním proti pádu. Pokud máte dotazy týkající se vaší schopnosti používat toto zařízení, poraďte se se svým lékařem.
  - Nikdy nepřekračujte přípustnou kapacitu vašeho zařízení na ochranu proti pádu.
  - Nikdy nepřekračujte maximální délku volného pádu specifikovanou pro vaše zařízení na ochranu proti pádu.
  - Nepoužívejte zařízení na ochranu proti pádu, která neprojdou kontrolou, nebo pokud máte obavy ohledně vhodnosti zařízení. S případnými dotazy kontaktujte technický servis společnosti 3M.
  - Některé kombinace subsystémů a součástí mohou narušovat provoz tohoto zařízení. Používejte pouze kompatibilní připojení. Pokud chcete toto zařízení používat v kombinaci s jinými součástmi nebo subsystémy, než které jsou popsány v této příručce, obraťte se na technický servis 3M.
  - Buďte zvláště opatrní při práci u pohybujících se strojů, v prostředí s nebezpečím úrazu elektrickým proudem, s extrémními teplotami, chemickým nebezpečím, výbušnými nebo toxickými plyny, ostrými hranami, hrubými povrchy nebo pod stropními materiály, které by na vás nebo vaše zařízení na ochranu proti pádu mohly spadnout.
  - Ujistěte se, že je výrobek, který používáte, dimenzován pro nebezpečí přítomná ve vašem pracovním prostředí.
  - Při práci ve výškách zajistěte bezpečnou výšku ukotvení.
  - Nikdy své zařízení na ochranu proti pádu neupravujte ani neměňte. Opravy tohoto zařízení může provádět pouze společnost 3M nebo osoby s písemným oprávněním společnosti 3M.
  - Před použitím zařízení na ochranu proti pádu se ujistěte, že je zaveden písemný záchranný plán, který zajistí rychlou záchranu, pokud dojde k pádu.
  - Pokud dojde k pádu, okamžitě zajistěte pracovníkovi, který spadl, lékařskou pomoc.
  - Pro aplikace jištění proti pádu používejte pouze celotělový postroj. Nepoužívejte tělový pás.
  - Minimalizujte riziko výkyvu při pádu tím, že budete pracovat co nejblíže pod kotevním bodem.
  - Při školení s tímto výrobkem musí být použit sekundární systém ochrany proti pádu. Školené osoby nesmějí být vystaveny riziku neúmyslného pádu.
  - Při instalaci, používání nebo kontrole výrobku vždy noste vhodné osobní ochranné pomůcky.
  - Nikdy nepracujte pod zavěšenou zátěží nebo pracovníky.
  - Vždy udržujte 100% uvázání.

☑ *Vždy používejte nejnovější verzi uživatelské příručky 3M. Chcete-li získat aktuální uživatelské příručky, navštivte webové stránky www.3m.com/userinstructions nebo se obraťte na technickou podporu společnosti 3M.*

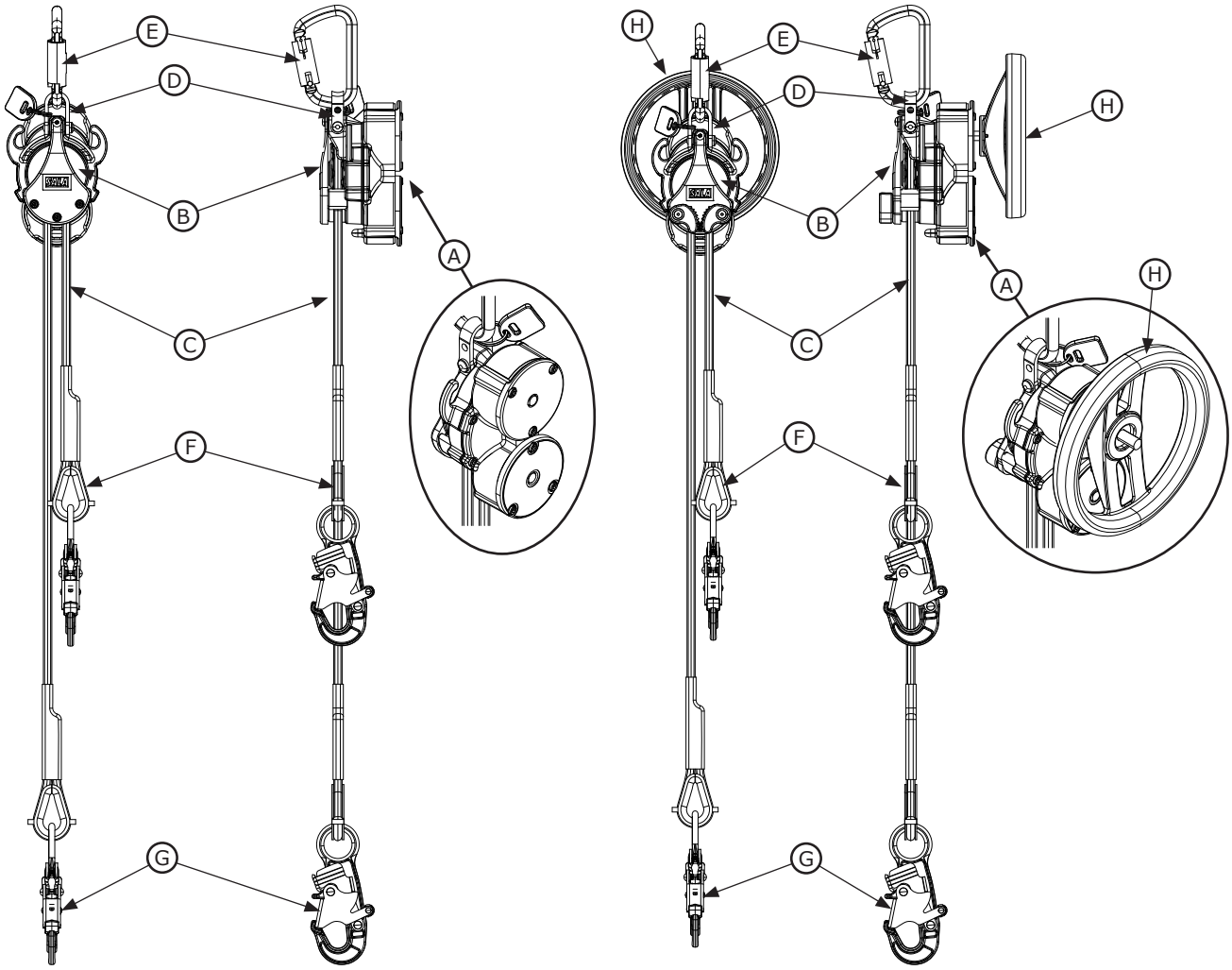
PŘEHLED PRODUKTU:

Obrázek 1 znázorňuje modely produktu, na něž se tento návod vztahuje. Zařízení R550 lze použít ke spuštění osob do bezpečí. Modely obsahující ruční kolo lze použít ke zvednutí osob na krátkou vzdálenost za účelem provedení záchrany. Tento produkt lze použít pro záchranná použití.

Obrázek 2 identifikuje klíčové součásti dostupných modelů produktů. Tělo zařízení R550 se skládá z krytu (A). Kladka lana (B) je uložena v krytu a zajišťuje hladký chod záchranného lana (C) v obou směrech. Kotevní smyčka (D) zajišťuje kotvící konektor (E), který zajišťuje systém ke kotevnímu bodu. Očnice lana (F) záchranného lana zajišťuje konektory záchranného lana (G), které mohou být připevněny k úchytným prvkům uživatelů. Ruční kolo (H) je připevněno k sestavě krytu a usnadňuje zvedání připojených osob.

Více informací o specifikacích součástí naleznete v tabulce 1.

Obrázek 2 – Součásti



☑ *Před prvním použitím tohoto zařízení si poznamenejte výrobní identifikační údaje z identifikačního štítku do deníku kontrol a údržby v příloze k této příručce.*

Table 1 – Technické údaje produktu

Technické údaje systému:

Ukotvení:

Konstrukce, ke které je zařízení R550 namontováno, musí být schopna odolat silám v zamýšlených směrech zatížení. Umístění každého kotevního bodu musí být schopné unést následující zatížení:

EN 795	1 osoba	12 kN (2700 lbf)
	2 osoby	13 kN (2925 lbf)

Pokud je k ukotvení připojeno více než jedno zařízení R550, je nutné výše uvedené síly násobit počtem spouštěcích mechanismů připojených k ukotvení.

Nosnost:

Kapacita tohoto produktu je ovlivněna jeho předchozím použitím. Kapacita je ovlivněna počtem použití produktu, počtem uživatelů, celkovou hmotností těchto uživatelů a vzdáleností, kterou tito uživatelé urazili. Limity kapacity se liší pro sestup a zdvih.

☑ *Použití produktu by mělo být vždy pečlivě sledováno. Těžká břemena a nekontrolované nebo dlouhé sestupy by mohly vést k poškození produktu nebo zranění uživatele.*

Použití při sestupu:

Technické údaje založené na normě EN 341:2011				
Maximální počet uživatelů	**Maximální počet sestupů**	**Hmotnost uživatele (včetně nářadí, oblečení atd.)**	**Maximální vzdálenost sestupu: Jedno použití**	**Maximální celková vzdálenost sestupu**
1 osoba	Více sestupů	59 kg–75 kg	500 m	10 000 m
1 osoba	Více sestupů	59 kg–100 kg	500 m	7 500 m
1 osoba	Více sestupů	59 kg–140 kg	500 m	5 500 m
2 osoby	Více sestupů	59 kg–200 kg [oba uživatelé dohromady]	200 m	4 000 m

Technické údaje na základě dodatečného testování				
Maximální počet uživatelů	**Maximální počet sestupů**	**Hmotnost uživatele (včetně nářadí, oblečení atd.)**	**Maximální vzdálenost sestupu: Jedno použití**	**Maximální celková vzdálenost sestupu**
2 osoby	Jednotlivý	200 kg–280 kg [oba uživatelé dohromady]	200 m	200 m

Použití při zdvihu:

Technické údaje založené na normě EN 1496:2017				
Maximální počet uživatelů	**Maximální zdvih**	**Hmotnost uživatele (včetně nářadí, oblečení atd.)**	**Maximální vzdálenost zdvihu: Jedno použití**	**Maximální celková vzdálenost zdvihu**
1 osoba	Více sestupů	30 kg–140 kg	100 m	100 m
2 osoby	Více sestupů	30 kg–200 kg	10 m	10 m

Technické údaje na základě dodatečného testování				
Maximální počet uživatelů	**Maximální zdvih**	**Hmotnost uživatele (včetně nářadí, oblečení atd.)**	**Maximální vzdálenost zdvihu: Jedno použití**	**Maximální celková vzdálenost zdvihu**
2 osoby	Jednotlivý	200 kg–280 kg [oba uživatelé dohromady]	1 m	1 m

Kompatibilita s elektrickou vrtačkou:

Modely s ručním kolem (viz „Komponenty") jsou kompatibilní s vrtačkami, které mají minimálně 12,7mm sklíčidlo a 45,2Nm krouticí moment.

Provozní teplota:

-4 °C až 60 °C podle normy EN 341:2011.
-40 °C až 60 °C) na základě dodatečného testování a hodnocení (suchá jednotka a lano).

Normy:

Každý model produktu je certifikován podle platných norem a předpisů uvedených na obrázku 1 nebo tyto normy splňuje. Pokud nejsou uvedeny žádné normy, platí všechny normy a předpisy uvedené na obálce.

Table 1 – Technické údaje produktu

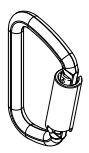
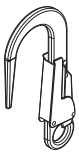
Technické údaje součástí:

Označení na obrázek 2	Součást	Materiály	Další poznámky
Ⓐ	Kryt	Hliník nebo ocel	
Ⓑ	Lanové kladky	Hliník	
Ⓒ	Záchranné lano	9,5mm polyamidové statické splétané lano s jádrem	[EN 1891:1998 Typ A; jmenovitá hmotnost 61 g/m) (plášť 39 % a jádro 61 %); 25kN MBS; jmenovité prodloužení 4,2 %; jmenovité smrštění 3 %]
Ⓓ	Kotevní smyčka	Nerezová ocel	
Ⓔ	Kotevní spojka	(viz specifikace spojky)	
Ⓕ	Očnice lana	Plastové; 9,5mm nylonové lano	
Ⓖ	Spojky záchranného lana	(viz specifikace spojky)	
Ⓗ	Ruční kolo	Nylon	

Technické údaje spojky:

Označení na obrázek 1	Číslo modelu	Popis	Materiál	Otvor zámku	Pevnost zámku
C1	2000112	Karabina	Ocel	11/16 in. (17 mm)	3,600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Pojistná spojka	Hliník	2.36 in. (60 mm)	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Hák s pojistným perem	Pozinkovaná ocel	0.75 in. (19 mm)	3,600 lbf (16 kN)

☑ ***Pevnost v tahu:*** *Pevnost v tahu každé z výše uvedených spojek je 22 kN.*

C1	C2	C3
		

Výkonové specifikace:

Průměrná rychlost sestupu:
1 osoba: 0,5 m/s–0,9 m/s
2 osoby: 0,6 m/s–1,3 m/s

Maximální hodnota energie při sestupu:

Hodnota energie při sestupu zařízení R550 je vypočitatelnou mírou opotřebení produktu. Hodnota energie při sestupu je ovlivněna hmotností uživatele, výškou sestupu, počtem předchozích sestupů a počtem současných uživatelů. Maximální hodnota energie při sestupu je maximální přípustná hodnota energie při sestupu pro váš produkt. Pokud produkt tuto hodnotu překročí, musí být okamžitě vyřazen z provozu.

Norma	Počet uživatelů	Maximální hodnota energie při sestupu
EN 341:2011 (Třída A)	Jeden uživatel do 140 kg	7 500 000 J
	Dva uživatelé do 200 kg (oba uživatelé dohromady)	7 500 000 J
☑ *Hmotnost každého uživatele nesmí přesáhnout 140 kg (310 lb).*		

Hodnota energie při sestupu zařízení R550 nesmí v žádném okamžiku překročit platnou hodnotu. Hodnotu energie při sestupu lze vypočítat podle následující rovnice:

E = W x H x N

Kde „E" je hodnota energie při sestupu ve stopách (ft-lb), „W" je hmotnost uživatele v librách (lb), „H" je výška sestupu ve stopách (ft) a „N" je celkový počet sestupů, které zařízení R550 absolvovalo.

Pokud má zařízení R550 kdykoli hodnotu energie při sestupu (E) rovnou nebo vyšší, než je jeho maximální hodnota, musí být produkt okamžitě vyřazen z provozu a označen nápisem „NEPOUŽÍVAT".

Pro metrické jednotky je třeba použít následující rovnici:

E = W x H x N x G

Kde „E" je hodnota energie při sestupu v joulech (J), „W" je hmotnost uživatele v kilogramech (kg), „H" je výška sestupu v metrech (m), „N" je celkový počet sestupů, které zařízení R550 absolvovalo, a „G" je gravitační zrychlení $(9{,}81\ m/s)^2$).

Konfigurace s kratší délkou potřebují větší počet sestupů, aby dosáhly hodnot energie při sestupu jednotky. V těchto případech se může stát limitujícím faktorem lano. Pokyny týkající se počtu sestupů v závislosti na životnosti lana jsou uvedeny výše.

Provoz jednotky by měl být založen na kapacitě energie při sestupu i na životnosti lana, podle toho, čeho je dosaženo dříve v závislosti na konfiguraci a použití.

1.0 POUŽITÍ PRODUKTU

1.1 **ÚČEL:** Záchranná zařízení R550 jsou navržena pro použití jako součást záchranného systému. V případě záchranné akce lze zařízení použít ke spuštění osob do bezpečí. Modely obsahující ruční kolo lze použít ke zvednutí osob na krátkou vzdálenost za účelem záchrany. Další informace o použití systému najdete v části „Přehled produktu" a v tabulce 1.

1.2 **DOHLED:** Používání tohoto zařízení musí probíhat pod dohledem kompetentní osoby.

1.3 **NORMY:** Produkt vyhovuje národním a regionálním normám uvedeným na přední straně obálky této příručky. Pokud bude tento produkt prodáván mimo původní cílovou zemi, pak prodejce musí tuto příručku poskytnout v jazykové verzi země, ve které se bude produkt používat.

> ☑ *Další informace o certifikaci nebo požadavcích na shodu naleznete v příslušných normách a předpisech uvedených pro váš produkt (např. v předpisech ANSI/ASSP Z359 pro ochranu proti pádu).*

1.4 **ŠKOLENÍ:** Toto zařízení musí být instalováno a používáno osobami, které byly vyškoleny pro jeho správné používání. Tyto pokyny je třeba používat jako součást školicího programu pro zaměstnance dle požadavků státních, regionálních nebo místních předpisů. Uživatelé a montážní technici jsou odpovědní za zajištění toho, že budou obeznámeni s těmito pokyny, vyškoleni ve správné údržbě a používání tohoto zařízení a budou znát provozní vlastnosti, omezení k použití a následky nesprávného používání tohoto zařízení.

1.5 **ZÁCHRANNÝ PLÁN:** Při používání tohoto zařízení a připojených subsystémů musí mít zaměstnavatel k dispozici písemný záchranný plán a prostředky pro jeho realizaci a musí s ním seznámit uživatele, oprávněné osoby a záchranáře. Doporučuje se využití vyškoleného záchranného týmu na pracovišti. Členové týmu musí mít k dispozici vybavení a techniky nezbytné k provedení úspěšné záchrany. Aby byla zajištěna odbornost záchranářů, musí být školení prováděno v pravidelných intervalech. Záchranáři by měli mít tyto pokyny k dispozici. Po celou dobu záchranného procesu by měl být udržován vizuální kontakt se zachraňovanou osobou nebo jiné prostředky komunikace.

2.0 SYSTÉMOVÉ POŽADAVKY

2.1 **UKOTVENÍ:** Požadavky na ukotvení se liší podle příslušného použití ochrany proti pádu. Montážní konstrukce, na které je zařízení umístěno nebo nainstalováno, musí splňovat specifikace ukotvení definované v tabulce 1.

2.2 **NOSNOST:** Nosnost kompletního systému ochrany proti pádu je omezena jeho součástí s nejnižší maximální nosností. Pokud má například váš spojovací subsystém nosnost nižší než váš postroj, musíte splňovat požadavky na nosnost vašeho spojovacího subsystému. Požadavky na nosnost naleznete v pokynech výrobce pro každou součást vašeho systému.

2.3 **NEBEZPEČÍ VYPLÝVAJÍCÍ Z PROSTŘEDÍ:** Používání tohoto vybavení v nebezpečném prostředí si možná vyžádá další předběžná opatření, aby nedošlo k úrazu uživatele nebo poškození vybavení. Nebezpečí může vyplývat například z těchto rizikových faktorů: vysoké tepelné zatížení, chemikálie, korozivní prostředí, vedení vysokého napětí, výbušné nebo jedovaté plyny, pohybující se části strojů, ostré hrany nebo zavěšené předměty, které mohou spadnout a zasáhnout uživatele nebo zařízení. Kontaktujte technický servis společnosti 3M, který vám poskytne bližší informace.

2.4 **NEBEZPEČÍ VYPLÝVAJÍCÍ ZE ZÁCHYTNÉHO LANA:** Záchranné lano je nutné uchovávat mimo veškeré překážky, jako například: aby se do něj nezamotali jiní uživatelé, pracovníci, pohyblivé stroje či ostatní okolní předměty nebo aby do něj nenarazily předměty nad hlavou, které by mohly spadnout na záchranné lano nebo uživatele.

2.5 **KOMPATIBILITA SOUČÁSTÍ:** Zařízení 3M je navrženo k použití se zařízením 3M. Používání zařízení nepatřící společnosti 3M musí schválit kompetentní osoba. Záměny za neschválené zařízení mohou ohrozit kompatibilitu zařízení a případně též nepříznivě ovlivnit bezpečnost a spolehlivost systému ochrany proti pádu. Před použitím si přečtěte všechny pokyny a varování pro všechna zařízení a dodržujte je.

2.6 **KOMPATIBILITA SPOJEK:** Spojky jsou kompatibilní se spojovacími prvky, pokud velikost a tvar žádné součásti nezpůsobuje náhodné otevření spojky bez ohledu na orientaci. Spojky musí odpovídat platným normám. Spojky musí být během používání zcela uzavřeny a zajištěny.

Spojky 3M (háky s pojistným perem a karabiny) jsou navrženy pro používání pouze způsobem, který je uveden v jednotlivých uživatelských příručkách. Ujistěte se, že spojky jsou kompatibilní se součástmi systému, ke kterým jsou připojeny. Nepoužívejte nekompatibilní vybavení. Použití nekompatibilních součástí může způsobit nechtěné rozpojení spojky (viz obrázek 3). Pokud je spojovací prvek, ke kterému se připevňuje spojka, poddimenzovaný nebo má nesprávný tvar, může nastat situace, kdy spojovací prvek vyvine sílu na uzávěr spojky (A). Tato síla by pak mohla způsobit otevření uzávěru (B) a odpojení spojky od spojovacího prvku (C).

2.7 SPOJOVÁNÍ: Všechny spojky musí být kompatibilní co do velikosti, tvaru a pevnosti. Na obrázku 4 jsou uvedeny příklady chybných připojení. Nepřipojujte háky s pojistným perem a karabiny:

A. K úchytům ve tvaru D, na které jsou napojeny další spojky.

B. Způsobem, který by vedl k zatížení uzávěru. Velké nacvakávací háky nesmí být připojeny k d-kroužkům nebo jiným spojovacím prvkům, pokud nacvakávací hák není vybaven uzávěrem s pevností 16 kN (3 600 lbf) nebo vyšší.

C. U chybného zapojení, kde velikost nebo tvar spojky nebo spojovacího prvku nejsou kompatibilní a kde neproběhne vizuální kontrola, mohou spojky vypadat jako plně připojené.

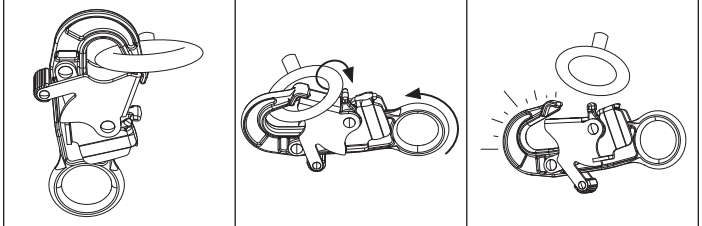
D. Navzájem mezi sebou.

E. Přímo na popruh nebo lano či na materiál zádového úvazu, pokud uživatelské příručky pro bezpečnostní lano i pro spojku konkrétně takové spojení nedovolují.

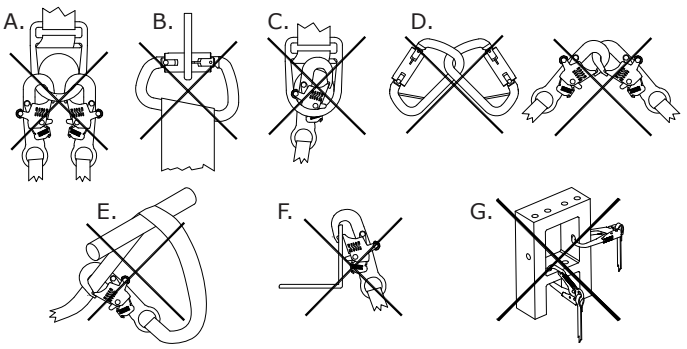
F. Na jakýkoli předmět, jehož velikost nebo tvar neumožňuje úplné uzavření a uzamčení spojky nebo který by mohl způsobit uvolnění spojky.

G. Způsobem, který neumožňuje správný pohyb spojky při zatížení.

Obrázek 3 – Kompatibilita spojek



Obrázek 4 – Spojování



3.0 INSTALACE

3.1 **PLÁNOVÁNÍ:** Před zahájením práce si naplánujte systém ochrany proti pádu. Vezměte v úvahu veškeré faktory, které mohou ovlivnit vaši bezpečnost před pádem, v průběhu pádu a po pádu. Zohledněte všechny požadavky a omezení uvedené v těchto pokynech.

A. **OSTRÉ HRANY:** Nepracujte v místech, kde mohou být komponenty systému v kontaktu nebo se mohou odírat o nechráněné ostré hrany a brusné povrchy. Všechny ostré hrany a brusné povrchy by měly být zakryty ochranným materiálem.

3.2 **INSTALACE PRODUKTU:** Tento produkt musí být instalován správně podle zamýšleného použití. Podívejte se na následující instalační kroky seřazené podle aplikace níže.

A. **ZAJIŠTĚNÍ KE KOTEVNÍMU BODU:** Pro záchranné aplikace by měl být produkt instalován na pevný kotevní bod splňující požadavky uvedené v tabulce 1. Instalace produktu:

1. **Připojte produkt ke kotevnímu bodu.** Připevněte kotevní karabinu (A) ke kotevnímu bodu (B) nebo jinému spojovacímu prvku. Alternativně může být mezi kotevní smyčku a kotevní bod upevněn spojovací podsystém (C). Viz obrázek 5A.

A. **PEVNÉ PŘIPOJENÍ ŽEBŘÍKU:** Při použití s příslušenstvím pro držák žebříku (3320014) lze některé modely R550 připevnit na žebříky jako podpěru. Viz obrázek 5B. Připojení zařízení R550:

i. Namontujte držák žebříku (A) na žebřík.

ii. Namontujte zařízení R550 na držák žebříku a zarovnejte otvory v držáku s otvory ve spodním oku (B) a kotevní smyčce (C) zařízení R550.

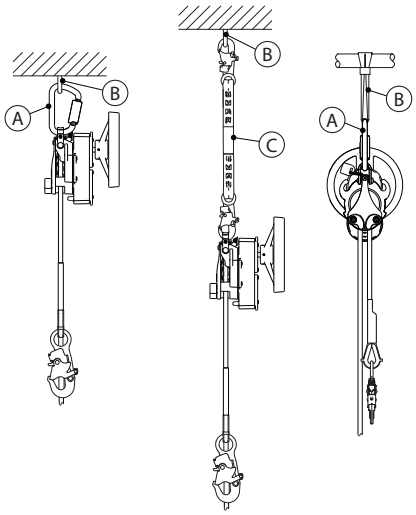
iii. Zasuňte kolík držáku žebříku (D) skrz spodní oko a jeho otvor v držáku.

iv. Zasuňte kulový zajišťovací kolík (E) do kotevní smyčky a otvoru v držáku.

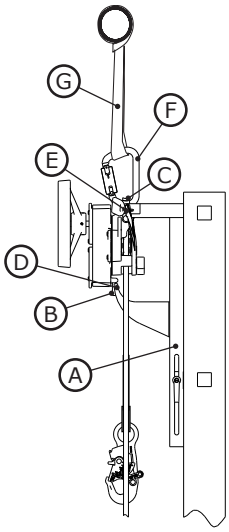
v. Připevněte kotevní karabinu (F) k dostatečně pevnému kotevnímu bodu nebo instalovanému kotevnímu konektoru (G).

2. **Připravte záchytné lano.** Spusťte jeden konec záchytného lana na zem nebo na místo přistání níže. Ověřte, zda se na záchytném laně nevytváří uzly nebo záhyby.

Obrázek 5A – Upevnění ke kotevnímu bodu



Obrázek 5B – Pevný žebřík



4.0 POUŽITÍ

4.1 **PŘED KAŽDÝM POUŽITÍM:** Ověřte, zda vaše pracoviště a systém jištění proti pádu splňují všechny podmínky stanovené v těchto pokynech. Ověřte, zda existuje formální záchranný plán. Produkt zkontrolujte podle kontrolních bodů „Uživatel", které jsou uvedeny v části „Deník kontrol a údržby". Jestliže kontrola odhalí nebezpečný či vadný stav nebo pokud se vyskytnou jakékoli pochybnosti o bezpečném použití produktu, okamžitě jej vyřaďte z provozu. Produkt jasně označte nápisem „NEPOUŽÍVAT". Podrobnější informace najdete v části 5.

4.2 **PO KAŽDÉM POUŽITÍ:** Po každém použití produktu by měly být informace o jeho použití uvedeny v deníku sestupu či v deníku zdvihu. Informace v těchto protokolech by pak měly být porovnány s limity použití pro aplikace sestupu a zdvihu uvedenými v tabulce 1. Pokud jsou tyto limity použití kdykoli překročeny, musí být produkt okamžitě vyřazen z provozu. Podrobnější informace najdete v části 5.

☑ *Použití při výcviku naleznete v části 4.3.*

☑ *Produkt, který byl použit v nouzové situaci, musí být okamžitě vyřazen z provozu.*

4.3 **POUŽITÍ VE VÝCVIKOVÉM PROSTŘEDÍ:** Při používání produktu ve výcvikovém prostředí může být produkt zasílán do autorizovaného servisního střediska v kratších intervalech, jak je uvedeno níže.

☑ *Požadavky na kapacitu uvedené v tabulce 1 platí, pokud je produkt někdy používán mimo výcvikové prostředí.*

Použití ve výcvikovém prostředí			
Maximální počet uživatelů	**Hmotnost uživatele (včetně nástrojů, oblečení atd.)**	**Intervaly oprav**	
		Počet sestupů	**Celková vzdálenost zdvihu**
1 osoba	Maximálně 140 kg	60 sestupů, každý o délce 40 m	100 m
2 osoby	140 kg–200 kg	60 sestupů, každý o délce 40 m	10 m
	200 kg–280 kg	20 sestupů, každý o délce 40 m	1 m

4.4 ZÁCHRANNÉ POUŽITÍ: Tento produkt lze použít pro následující záchranné použití, jak je uvedeno níže.

☑ *Neustále udržujte přímou viditelnost nebo komunikaci mezi obsluhou a připojenou osobou.*

☑ *Tento produkt se může během používání zahřát. Během používání se nedotýkejte jiných částí než těch, které slouží k manipulaci při sestupu. Používání nad stanovené limity kapacity může způsobit nadměrné zahřívání, které by mohlo vést k poškození záchranného lana.*

☑ *Při manipulaci se záchytným lanem vždy používejte rukavice.*

☑ *S tímto produktem nikdy nepoužívejte tělový pás. Společnost 3M doporučuje používat celotělový postroj.*

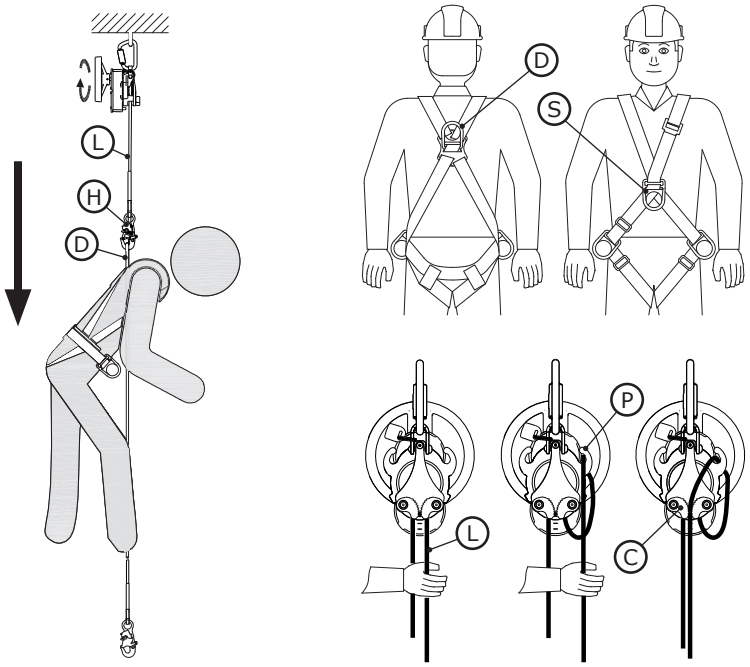
☑ *Ruční kolo není určeno pro spouštění uživatelů. K dosažení nižší plošiny vždy použijte funkci sestupu.*

A. SESTUP JEDNÉ OSOBY: K zařízení R550 se může připojit jeden uživatel a sestoupit na nižší plošinu. Viz obrázek 6A. Provedení sestupu jedné osoby:

☑ *Záchranné zařízení vždy umístěte co nejpříměji nad uživatele. Během používání udržujte uživatele ve vzpřímené poloze.*

1. **Připojte k vašemu celotělovému postroji.** Zajistěte jeden z háků s pojistným perem (H) k hrudnímu D-kroužku (S) nebo hrudnímu D-kroužku (D) na vašem postroji. Další informace naleznete v pokynech výrobce postroje.
2. **Připravte záchytné lano na sestup.** Odstraňte veškerou vůli ze záchranného lana mezi sebou a zařízením R550. Volný konec záchranného lana napněte tak, abyste odstranili veškerou vůli. Při přípravě na sestup držte volný konec záchranného lana napnutý.
3. **Proveďte sestup do bezpečí.** Uvolněte volný konec záchytného lana a začněte sestup. Rychlost sestupu je automaticky řízena odstředivou brzdou produktu. Informace o rychlosti sestupu najdete v tabulce 1. Při přípravě na přistání pokrčte kolena.
   i. Během sestupu může uživatel sestup zpomalit, přerušit nebo mu zabránit. Přidržením volného konce záchranného lana (L) můžete sestup zpomalit nebo přerušit.
      a. Pro lepší kontrolu můžete záchranné lano před jeho uchopením vést přes pigtail (P).
      b. Abyste zabránili neúmyslnému spuštění, protáhněte záchranné lano přes pigtail a poté jej provlékněte přes vačkové úchyty (C).

Obrázek 6A – Sestup jedné osoby



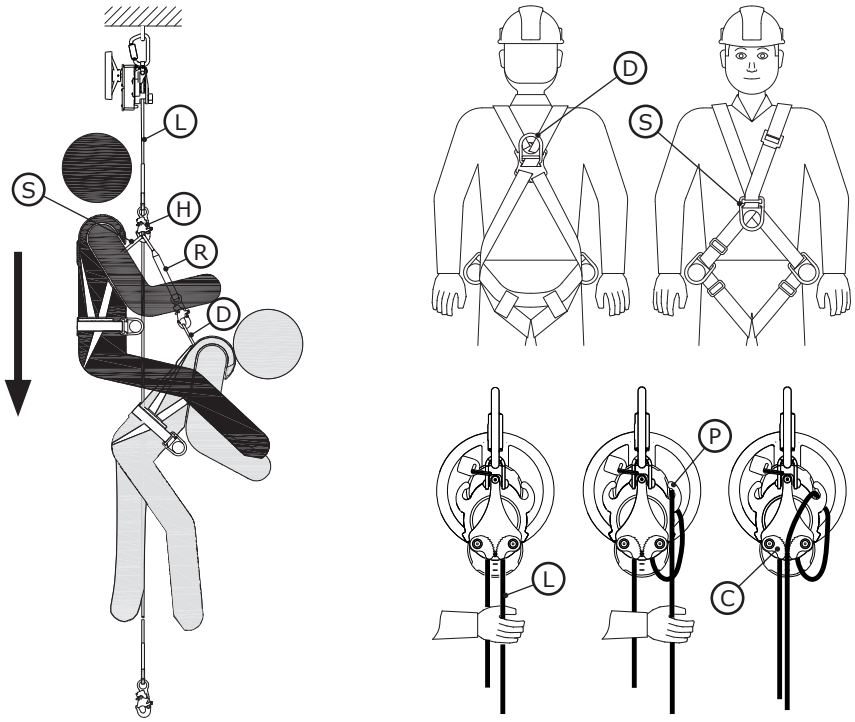
B. SESTUP DVOU OSOB: K zařízení R550 se mohou připojit dva uživatelé, kteří budou sestupovat současně. Tento typ sestupu může být proveden tak, že obsluha sleduje oběť pádu při sestupu do bezpečí. Viz obrázek 6B. Provedení sestupu dvou osob:

☑ *Pokud se oběť nenachází v místě, kde se nacházíte, může být nutné se k ní nejprve spustit nebo ji zvednout na svou pozici. Další informace naleznete v části „Sestup jedné osoby" nebo „Vyzvednutí oběti pádu".*

☑ *Záchranné zařízení vždy umístěte co nejpříměji nad uživatele. Během používání udržujte uživatele ve vzpřímené poloze.*

1. **Připojte k vašemu celotělovému postroji.** Zajistěte jeden z háků s pojistným perem (H) k hrudnímu D-kroužku (S) nebo hrudnímu D-kroužku (D) na vašem postroji. Další informace naleznete v pokynech výrobce postroje.
2. **Připravte záchytné lano na sestup.** Odstraňte veškerou vůli ze záchranného lana mezi sebou a zařízením R550. Volný konec záchranného lana napněte tak, abyste odstranili veškerou vůli. Při přípravě na sestup držte volný konec záchranného lana napnutý.
3. **Připojte oběť pádu k zařízení R550.** Připevněte záchranné lano (R) nebo podobný záchranný subsystém ke karabině (H), která je připojena k postroji záchranáře. Druhý konec záchranného subsystému připevněte ke hrudnímu D-kroužku nebo hřbetnímu D-kroužku na postroji oběti.
4. **Odpojte připojovací subsystém oběti.** Ověřte, zda je oběť připevněna k zařízení R550, a poté odpojte její připojovací subsystém (lano pohlcující energii, SRD atd.), abyste ji uvolnili pro sestup.
5. **Proveďte sestup do bezpečí.** Uvolněte volný konec záchytného lana a začněte sestup. Rychlost sestupu je automaticky řízena odstředivou brzdou produktu. Informace o rychlosti sestupu najdete v tabulce 1. Při přípravě na přistání pokrčte kolena.
   i. Během sestupu může uživatel sestup zpomalit, přerušit nebo mu zabránit. Přidržením volného konce záchranného lana (A) můžete sestup zpomalit nebo přerušit.
      a. Pro lepší kontrolu můžete záchranné lano (L) před jeho uchopením vést přes pigtail (P).
      b. Abyste zabránili neúmyslnému spuštění, protáhněte záchranné lano (L) přes pigtail (P) a poté jej provlékněte přes vačkové úchyty (C).

Obrázek 6B – Sestup dvou osob



C. VYZVEDNUTÍ OBĚTI PÁDU: Před záchranou může být nutné oběť pádu zvednout a odstranit její připojovací subsystém. Viz obrázek 6C. Vyzvednutí oběti pádu:

☑ *Tato metoda je k dispozici pouze v případě, že váš model produktu obsahuje ruční kolo.*

☑ *Po vyzvednutí oběti na bezpečné místo může být nutné provést sestup jedné nebo dvou osob, aby se oběť dostala do bezpečí.*

☑ *Záchranné zařízení vždy umístěte co nejpříměji nad uživatele. Během používání udržujte uživatele ve vzpřímené poloze.*

1. **Spusťte nebo vytáhněte jeden konec záchytného lana k oběti.** Protáhněte záchytné lano (L) skrz zařízení R550 dle potřeby, dokud se karabina (H) na jednom konci záchytného lana nebude nacházet vedle požadovaného spojovacího bodu na postroji oběti.

2. **Připojte oběť pádu k zařízení R550.** Připevněte karabinu (H) k hrudnímu D-kroužku (S) nebo hřbetnímu D-kroužku (D) na postroji oběti.

☑ *Pokud je postroj oběti mimo dosah, lze k upevnění oběti použít úchyt lana (G). Připevněte úchyt lana obráceně na šňůru oběti (Y) a zajistěte jej na místě. Poté připevněte karabinu (H) zařízení R550 ke spojovacímu oku (E) úchytu lana.*

3. **Vyzvedněte oběť do bezpečí.** Před zvednutím oběti pádu zajistěte volný konec záchranného lana pomocí pigtailu (P) a vačkových úchytů (C). Obsluha pak může oběť pádu zvednout ručně nebo připevněním kompatibilní vrtačky k ručnímu kolu.

   A. **RUČNÍ ZÁCHRANA:** Otáčením ručního kola (U) zvedněte oběť pádu.

   B. **ELEKTRICKÁ VRTAČKA:** Připevněte kompatibilní elektrickou vrtačku (O) ke středové hřídeli (F) ručního kola. Po upevnění zvedněte oběť pádu pomocí rotačního pohybu vrtačky.

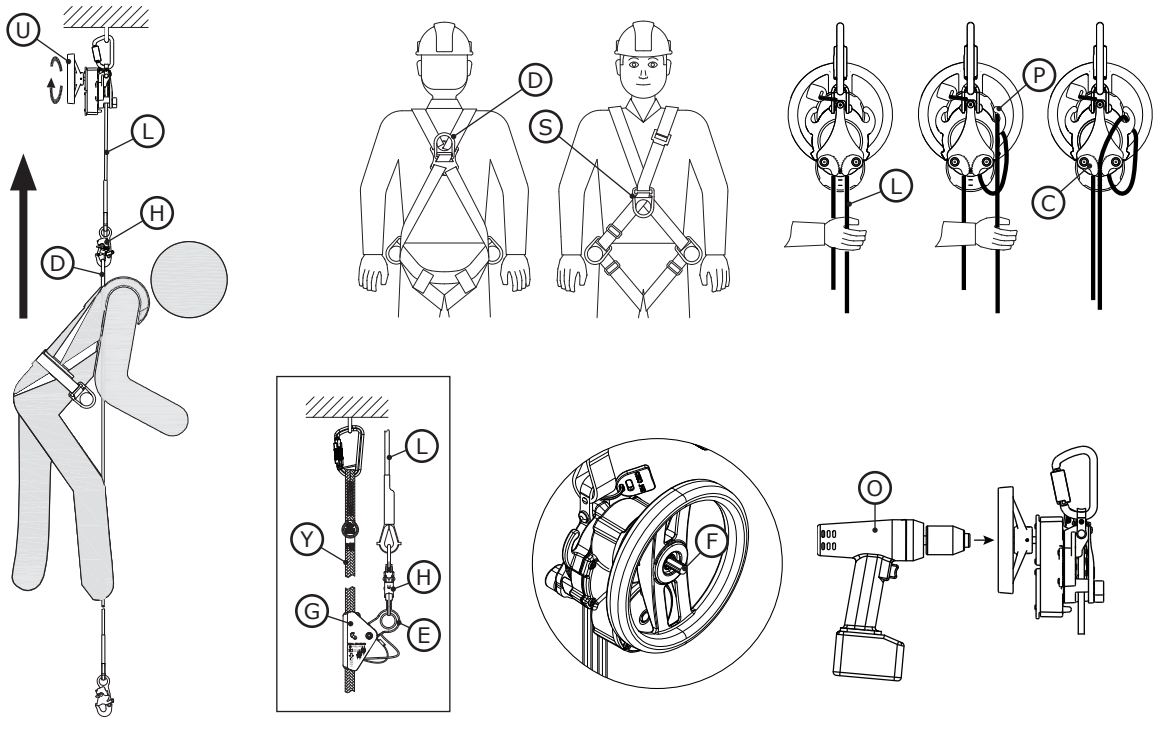
☑ *Ke spouštění zajištěného uživatele nikdy nepoužívejte elektrickou vrtačku. Pokud je třeba oběť pádu spustit, měl by se místo toho provést sestup pro jednu nebo dvě osoby.*

☑ *Doporučuje se, aby uživatel používal vrtačku s nejnižším nastavením otáček při konstantní rychlosti. Používání vyšších otáček a časté spouštění a zastavování vrtačky může vést ke zvýšenému opotřebení nebo poškození produktu.*

☑ *Níže jsou uvedeny vzdálenosti zdvihu pro konkrétní model vrtačky. Všechny vzdálenosti jsou počítány při plném nabití baterie a okolní teplotě 22°C. Požadavky na elektrickou vrtačku naleznete v tabulce 1.*

Vzdálenosti zdvihu pro DeWalt 18V Drill (model DCD990M2)			
Na základě plného využití jedné baterie (lithium-iontová, 4,0 Ah)			
Zdvih břemene	**Rychlost zdvihu**		
	Nízké otáčky	**Střední otáčky**	**Vysoké otáčky**
100 kg	76 m	76 m	53 m
140 kg	61 m	46 m	---
	Odhadovaná celková vzdálenost zdvihu		

Obrázek 6C – Vyzdvihnutí oběti pádu



5.0 KONTROLA

☑ *Produkt, který byl vyřazen z provozu, musí být odeslán do autorizovaného servisního střediska k důkladné kontrole, údržbě a opětovné certifikaci.*

☑ *Zařízení vyřazené z provozu nelze znovu začít používat, dokud kompetentní osoba písemně nepotvrdí, že je to přípustné.*

5.1 **ČETNOST KONTROL:** Produkt musí být uživatelem zkontrolována před každým použitím, a dále musí být v nejvýše ročních intervalech kontrolován kompetentní osobou, která není uživatel. Vyšší četnost používání zařízení a náročnější podmínky mohou vyžadovat zvýšení četnosti kontrol kompetentními osobami. Četnost těchto kontrol by měla být stanovena kompetentní osobou podle zvláštních podmínek pracoviště.

5.2 **POSTUPY KONTROLY:** Produkt zkontrolujte podle postupů, které jsou uvedeny v části „Deník kontrol a údržby". Vlastník tohoto zařízení by měl uchovávat dokumentaci z každé kontroly. Deník kontrol a údržby by měl být umístěn v blízkosti produktu nebo by jinak měl být snadno přístupný uživatelům. Doporučuje se, aby byl produkt označen datem příští nebo poslední kontroly.

5.3 **ZÁVADY:** Pokud nelze produkt znovu zařadit do provozu kvůli existující závadě nebo nebezpečnému stavu, je třeba jej buď zlikvidovat, nebo zaslat společnosti 3M nebo autorizovanému servisnímu středisku společnosti 3M k opravě.

☑ *Pokud byly překročeny limity nosnosti pro sestup nebo zdvihání, musí být produkt vyřazen z provozu a odeslán k opravě. To zahrnuje maximální počet použití i celkovou uraženou vzdálenost. Podrobnější informace najdete v tabulce 1.*

☑ *Pokud oprava není možná, měl by být produkt zlikvidován.*

☑ *Ve výcvikovém prostředí by měl být produkt opravován v intervalech uvedených v části 4.3. Produkt je třeba zlikvidovat až po překročení limitů kapacity uvedených v tabulce 1.*

5.4 **ŽIVOTNOST VÝROBKU:** Funkční životnost produktu závisí na pracovních podmínkách a údržbě. Výrobek může být v provozu tak dlouho, dokud vyhovuje kontrolním kritériím.

5.5 **LIKVIDACE:** Odřízněte nebo jinak odpojte záchranné lano a poté produkt vhodným způsobem zlikvidujte.

5.6 **OPĚTOVNÁ CERTIFIKACE:** Tento produkt musí být nejméně jednou za pět let znovu certifikován pro provoz. Pokud byl produkt vyřazen z provozu, musí být před opětovným uvedením do provozu znovu certifikován. Opětovná certifikace musí být provedena autorizovaným servisním střediskem.

6.0 ÚDRŽBA, SKLADOVÁNÍ A OPRAVY

☑ *Zařízení, které vyžaduje údržbu nebo je u něj naplánována údržba, by mělo být označeno štítkem „NEPOUŽÍVAT". Tyto štítky zařízení je možné odstranit až po provedení údržby.*

6.1 **ČIŠTĚNÍ:** Pravidelně čistěte záchranné lano a vnější povrch produktu vodou a jemným mýdlovým roztokem. Produkt důkladně opláchněte a vysušte na vzduchu. V případě potřeby vyčistěte štítky. Další informace naleznete v technickém bulletinu na našich webových stránkách: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **OPRAVA:** Opravy tohoto zařízení smí provádět pouze společnost 3M nebo třetí strany s písemným oprávněním společnosti 3M. Nepokoušejte se produkt rozebírat ani promazávat jeho součásti.

6.3 **SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA:** Pokud se produkt nepoužívá, skladujte jej v chladném, suchém a čistém prostředí na místě, kde není vystaven přímému slunečnímu záření. Vyvarujte se uložení v prostorách, kde se mohou vyskytovat chemické výpary. Po delším skladování produkt důkladně zkontrolujte.

☑ *Produkt nainstalovaný na pracovní stanici a ponechaný na místě mezi kontrolami je nutné vhodně chránit před působením živlů. Pokud produkt nelze dostatečně chránit nebo skladovat, je třeba použít pouzdro odolné proti vlhkosti.*

6.4 **POUZDRO ODOLNÉ VŮČI VLHKOSTI:** Pokud kontrola pouzdra odolného proti vlhkosti ukáže, že pouzdro bylo vystaveno vysoké vlhkosti, proveďte následující údržbu.

A. **ČETNOST KONTROL:** Pokud je produkt uložen v pouzdře odolném proti vlhkosti, nejsou vyžadovány pravidelné kontroly a opětovná certifikace je vyžadována pouze každých deset let. Pouzdro by mělo být každoročně a před každým použitím zkontrolováno podle „Protokolu o kontrole a údržbě".

B. **ÚDRŽBA:** Pokud kontrola pouzdra odolného proti vlhkosti ukáže, že pouzdro bylo vystaveno vysoké vlhkosti, proveďte následující údržbu.

1. **Vyměňte indikační kotouč.** Do indikátoru vlhkosti je třeba vložit nový indikační kotouč. Viz obrázek 7.

A. Do objímky (B) zasuňte šestihranný nebo imbusový klíč (A) o průměru 12,7 mm. Otočením objímky proti směru hodinových ručiček ji uvolněte.

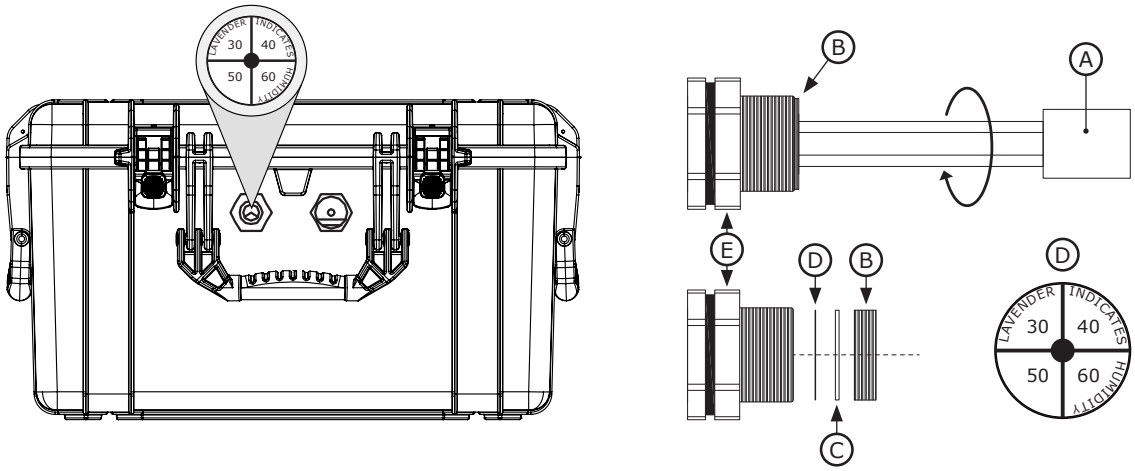
B. Odstraňte manžetu z indikátoru vlhkosti. Poté odstraňte teflonovou podložku (C) a starý indikační kotouč (D).

C. Vložte nový indikační disk (9505223) místo starého. Na nový kotouč znovu nasaďte teflonovou podložku (C) a manžetu (B).

D. Držte indikátor vlhkosti za šestihrannou přírubu (E) a dotáhněte objímku (B) v rozsahu 5,0 Nm až 6,0 Nm.

2. **Vyměňte balíčky pohlcující vlhkost.** Vyměňte všechny balíčky pohlcující vlhkost v pouzdře za nové. Každý balíček pohlcující vlhkost (9505148) je zabalen ve fóliovém sáčku. Před umístěním balíčku do pouzdra odstraňte igelitový sáček.

Obrázek 7 – Pouzdro odolné proti vlhkosti



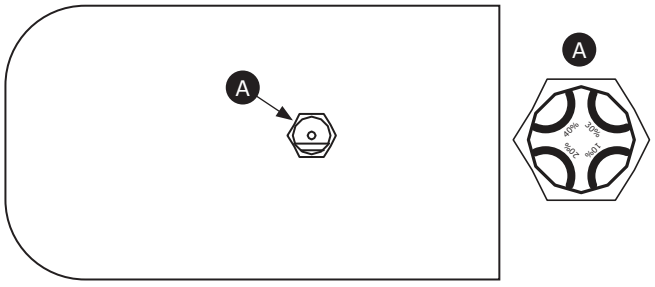
6.5 HLINÍKOVÝ UZAVŘENÝ SÁČEK: Pro dlouhodobé skladování zařízení R550 lze použít také hliníkový uzavřený sáček. Pokud kontrola hliníkového uzavřeného sáčku ukáže, že pouzdro bylo vystaveno vysoké vlhkosti, proveďte následující údržbu.

A. ČETNOST KONTROL: Pokud je produkt uložen v hliníkovém uzavřením sáčku, nejsou vyžadovány pravidelné kontroly a opětovná certifikace je vyžadována pouze každých deset let. Pouzdro by mělo být každoročně a před každým použitím zkontrolováno podle „Protokolu o kontrole a údržbě".

B. ÚDRŽBA: Pokud kontrola hliníkového uzavřeného sáčku ukáže, že pouzdro bylo vystaveno vysoké vlhkosti, proveďte následující údržbu.

1. **Vyměňte hliníkový uzavřený sáček.** Pokud hliníkový uzavřený sáček dosáhne vlhkosti 40 %, je třeba jej zlikvidovat a nahradit novým. Viz obrázek 8. Zabalení do nového sáčku:
   A. Vezměte nový hliníkový uzavřený sáček (AK054 nebo AK055) a dva nové disekční sáčky (AK060).
   B. Vložte disekční sáčky a zařízení R550 do otevřeného hliníkového zataveného sáčku.
   C. Uzavřete hliníkový uzavřený sáček a zároveň svařte okraj tepelným nástrojem podle správného postupu.

Obrázek 8 – Hliníkový uzavřený sáček



7.0 ŠTÍTKY a ZNAČKY

7.1 **ŠTÍTKY:** Obrázek 10 znázorňuje štítky na produktu. Pokud štítky nejsou zcela čitelné nebo chybí, je nutné je vyměnit. Na štítcích jsou uvedeny následující informace:

☑ *Obrázky štítků jsou ilustrační. Konkrétní informace naleznete na štítcích vašeho výrobku.*

1	Technické údaje sestupu
2	Přečtěte si veškeré pokyny.
3	Informace o oznámeném objektu
4	Technické údaje zdvihání
5	Podrobnější informace najdete v části 5.
6	Vyrobeno (rok/měsíc)
7	Délka systému (metry, stopy)
8	Číslo modelu
9	Číslo šarže
10	Připojte zařízení R550 k ukotvení.
11	Připravte záchytné lano.
12	Připojte celotělový úvazek.
13	Připravte záchytné lano pro sestup.
14	Připravte se na sestup.
15	Proveďte sestup do bezpečí. (Maximální výška sestupu jedné osoby)

X	1) Vyrobeno (rok/měsíc) 2) Číslo šarže 3) Číslo modelu
Y	1) Číslo modelu 2) Délka systému (m/ft.) 3) Vyrobeno (rok/měsíc)

8.0 Značka RFID

8.1 **UMÍSTĚNÍ:** Produkt 3M popsaný v těchto uživatelských pokynech je vybaven značkou RFID (Radio Frequency Identification Device). Značky RFID lze použít ve spojení se skenerem značek RFID pro zaznamenávání výsledků kontroly výrobků. Umístění značky RFID naleznete na obrázku 9.

8.2 **LIKVIDACE:** Před likvidací tohoto výrobku sejměte značku RFID a zlikvidujte či recyklujte ji v souladu s místními předpisy. Další informace ohledně sejmutí značky RFID naleznete na webu.

	Produkt nelikvidujte jako netříděný komunální odpad. Symbol přeškrtnuté popelnice značí, že veškerá elektrická a elektronická zařízení musí být likvidována v souladu s místními zákony prostřednictvím dostupných systémů vracení a sběru elektroodpadu. Další informace získáte u svého prodejce nebo místního zástupce společnosti 3M.

Další informace naleznete na našich webových stránkách: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE UK CA

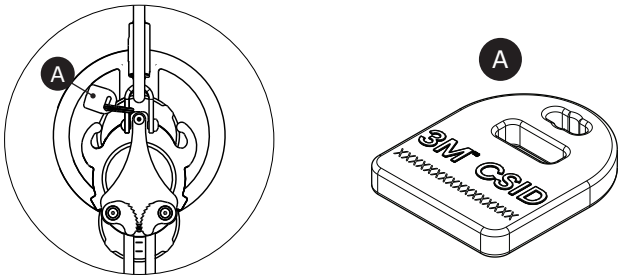
9.0 GLOSÁŘ POJMŮ

9.1 **DEFINICE:** V těchto pokynech jsou používány následující pojmy a definice.

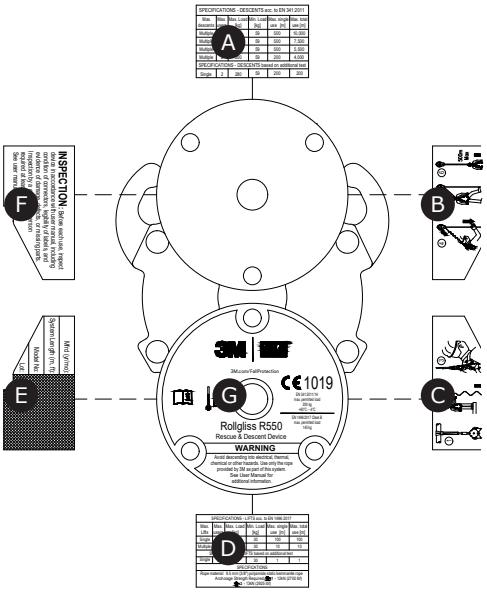
☑ *Úplný seznam pojmů a definic naleznete na našich webových stránkách: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

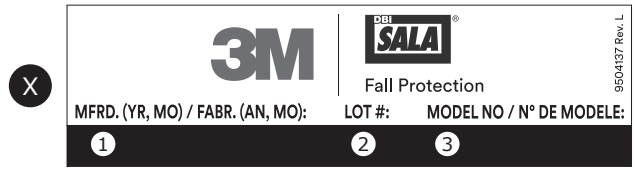
- **OPRÁVNĚNÁ OSOBA:** Osoba pověřená zaměstnavatelem k výkonu povinností na místě, kde bude vystavena nebezpečí pádu z výšky.
- **KOMPETENTNÍ OSOBA:** Osoba schopná identifikovat existující a předvídatelné nebezpečí v okolním prostředí nebo pracovní podmínky, které jsou pro pracovníky zdravotně závadné, rizikové nebo nebezpečné, a která je pověřená přijímat okamžitá nápravná opatření k jejich odstranění.
- **SYSTÉM JIŠTĚNÍ PROTI PÁDU:** Sada vybavení pro ochranu proti pádu nakonfigurovaná tak, aby chránila uživatele v případě pádu.
- **KVALIFIKOVANÁ OSOBA:** Osoba s uznaným titulem, osvědčením či odborným postavením nebo osoba, která na základě rozsáhlých znalostí, školení a zkušeností úspěšně prokázala svou schopnost řešit nebo vyřešit problémy týkající se ochrany proti pádu a záchranného systému v rozsahu požadovaném příslušnými státními, regionálními a místními předpisy.
- **ZÁCHRANNÝ SYSTÉM:** Sada vybavení pro ochranu proti pádu nakonfigurovaná tak, aby osobu přesunula z místa nebezpečí na bezpečné místo. Nedovoluje volný pád.
- **ZÁCHRANÁŘ:** Osoba používající záchranný systém k provedení asistované záchrany.
- **PŘIDRŽOVACÍ SYSTÉM:** Sada vybavení pro ochranu proti pádu nakonfigurovaná tak, aby se osoba nedostala do bodu, kde hrozí nebezpečí pádu. Nedovoluje volný pád.
- **UŽIVATEL:** Osoba, která provádí aktivity a zároveň je chráněna systémem pro ochranu proti pádu.
- **SYSTÉM POLOHOVÁNÍ PŘI PRÁCI:** Sada vybavení pro ochranu proti pádu nakonfigurovaná tak, aby uživatele podporovala v jeho pracovní poloze.

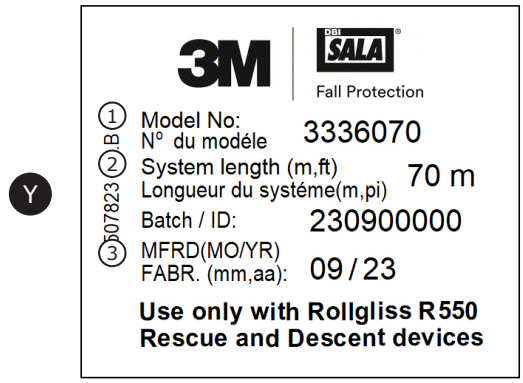
Obrázek 9 – Umístění štítku RFID



Obrázek 10 – Štítky produktu







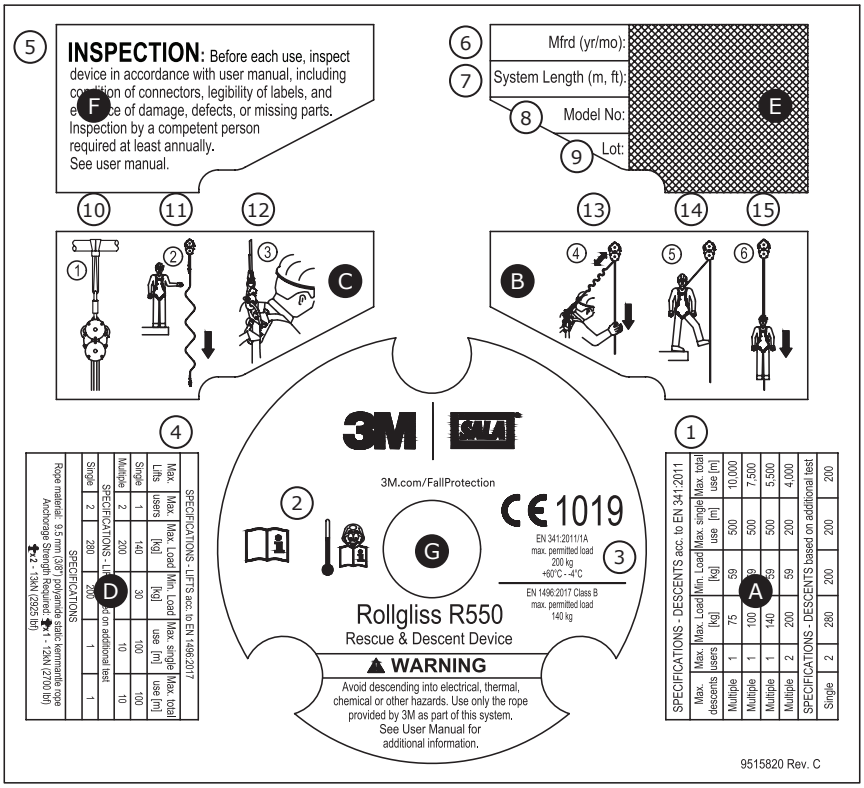
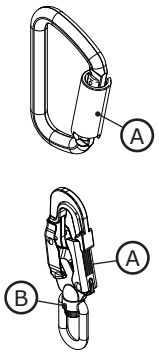


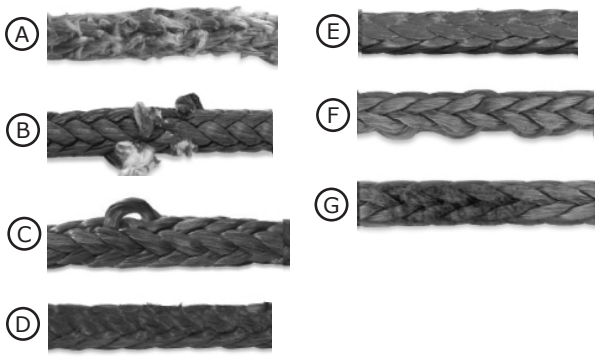
Table 2 – Deník kontrol a údržby

Číslo modelu (sériové číslo):					
Datum nákupu:			**Datum prvního použití:**		
...					
☑ *Uživatel musí před každým použitím produkt zkontrolovat. Kromě toho musí toto zařízení alespoň jednou ročně zkontrolovat jiná kompetentní osoba než uživatel.*					
...					
Součást	**Postup kontroly**			**Výsledek kontroly**	
				Vyhovující	**Nevyhovující**
Zařízení R550 (obrázek 2)	Zkontrolujte, zda nejsou uvolněné upevňovací prvky a ohnuté nebo poškozené části.			☐	☐
	Zkontrolujte sestavu krytu (A), lanovou kladku (B), kotevní smyčku (D), očnici lana (F) a ruční kolo (H), zda nejsou deformované, prasklé nebo jinak poškozené.			☐	☐
	Ujistěte se, že záchranné lano (C) hladce prochází zařízením.			☐	☐
	Zkontrolujte poškození, korozi a funkční stav kotevní karabiny (E) a háků s pojistným perem (G).			☐	☐
	Zkontrolujte celou jednotku, zda nevykazuje známky koroze.			☐	☐
Spojky (Obrázek 11)	Zkontrolujte všechny konektory, zda nevykazují známky poškození a koroze. Ověřte, že všechny konektory fungují správně. Jsou-li použity: Uzávěry (A) by se měly správně otevírat, zavírat, uzamykat a odemykat, otočná oka (B) by se měla otáčet plynule, zajišťovací tlačítka a kolíky by měly správně pracovat.			☐	☐
Syntetické záchranné lano (Obrázek 12)	Zkontrolujte, zda lano není odřené (A), přetržené prameny (B), vytažené prameny (C), roztavené (D), stlačené (E), nestejného průměru (F) ani jinak zbarvené (G).			☐	☐
Pouzdro odolné vůči vlhkosti (Obrázek 7)	Pokud je zařízení R550 uloženo v pouzdru odolném proti vlhkosti, zkontrolujte indikátor vlhkosti na vnější straně pouzdra. Pokud indikátor vlhkosti zobrazuje hodnotu 60 nebo vyšší, proveďte úplnou kontrolu zařízení R550 a poté vyměňte kotouč indikátoru.			☐	☐
Hliníkový uzavřený sáček (Obrázek 8)	Pokud je zařízení R550 uloženo v hliníkovém uzavřeném sáčku, zkontrolujte indikátor vlhkosti na vnější straně sáčku. Pokud indikátor vlhkosti zobrazuje hodnotu 40 % nebo vyšší, proveďte úplnou kontrolu zařízení R550 a poté vyměňte sáček.			☐	☐
Štítky (obrázek 10)	Žádné štítky nesmějí chybět a musí být plně čitelné.			☐	☐
Zařízení na ochranu proti pádu	Další zařízení na ochranu proti pádu, které se používá s produktem, je instalováno a kontrolováno podle pokynů výrobce.			☐	☐
...					
☑ *Pokud produkt neprojde postupem kontroly, pak neprojde celkovou kontrolou. Pokud produkt neprojde kontrolou, okamžitě jej vyřaďte z provozu. Produkt jasně označte nápisem „NEPOUŽÍVAT". Podrobnější informace najdete v části 5.*					
...					
Typ kontroly:	☐ Uživatel	☐ Kompetentní osoba	**Celkový výsledek kontroly:**	☐ Vyhovující	☐ Nevyhovující
Kontrolu provedl(a):			**Datum kontroly:**		
Podpis:			**Další termín kontroly:**		
...					
Další poznámky:					

Obrázek 11 – Konektory



Obrázek 12 – Syntetické záchranné lano



PROTOKOLY O SESTUPU A ZDVIHU

Každý sestup a zdvih provedený pomocí zařízení R550 by měl být zaznamenán do níže uvedených tabulek. Tento záznam je důležitý pro zajištění toho, aby zařízení R550 nepřekročilo kapacitní limity uvedené v tabulce 1.

A. ZÁZNAM SESTUPŮ: Každý sestup provedený pomocí zařízení R550 musí být zaznamenán. Záznam sestupu:

1. Zadejte datum použití.
2. Zaznamenejte počet uživatelů připojených k zařízení R550.
3. Zaznamenejte celkovou hmotnost těchto uživatelů.
4. Zaznamenejte vzdálenost uraženou během používání.
5. Zkontrolujte datum posledního odeslání zařízení R550 do autorizovaného servisního střediska. Sečtěte vzdálenost sestupu ze všech předchozích sestupů od posledního data servisu a získáte kumulativní vzdálenost sestupu.
6. Zkontrolujte, zda kumulativní vzdálenost sestupu odpovídá maximálním kumulativním vzdálenostem sestupu uvedeným níže. Pokud kumulativní vzdálenost sestupu překročí maximální hodnotu uvedenou pro jakýkoli předchozí sestup od data posledního servisu, musí být produkt okamžitě vyřazen z provozu.

Počet uživatelů	**Váhové omezení**	**Maximální kumulativní vzdálenost sestupu**
1 osoba	59 kg–75 kg	10 000 m
1 osoba	59 kg–100 kg	7 500 m
1 osoba	59 kg–140 kg	5 500 m
2 osoby	59 kg–200 kg [oba uživatelé dohromady]	4 000 m

Tabulka 3 – Protokol sestupu

Datum	**Počet uživatelů**	**Hmotnost při sestupu**	**Vzdálenost sestupu**	**Kumulativní vzdálenost sestupu**

B. ZÁZNAM ZDVIHŮ: Každý zdvih provedený pomocí zařízení R550 musí být zaznamenán. Záznam zdvihu:

1. Zadejte datum použití.
2. Zaznamenejte počet uživatelů připojených k zařízení R550.
3. Zaznamenejte celkovou hmotnost těchto uživatelů.
4. Zaznamenejte vzdálenost uraženou během používání. Zdvihy menší než 0,3 m by měly být zaznamenány jako 0,3 m.
5. Zkontrolujte datum posledního odeslání zařízení R550 do autorizovaného servisního střediska. Sečtěte vzdálenost zdvihu ze všech předchozích zdvihů od posledního data servisu a získáte kumulativní vzdálenost zdvihu.
6. Zkontrolujte, zda kumulativní vzdálenost zdvihu odpovídá maximálním kumulativním vzdálenostem zdvihu uvedeným níže. Pokud kumulativní vzdálenost zdvihu překročí maximální hodnotu uvedenou pro jakýkoli předchozí zdvih od data posledního servisu, musí být produkt okamžitě vyřazen z provozu.

Počet uživatelů	**Váhové omezení**	**Maximální kumulativní vzdálenost zdvihu**
1 osoba	30 kg–140 kg	100 m
2 osoby	30 kg–200 kg	10 m

Tabulka 4 – Protokol zdvihu

Datum	**Počet uživatelů**	**Hmotnost zdvihu**	**Vzdálenost zdvihu**	**Kumulativní vzdálenost zdvihu**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

	EN 341:2011/1A (1 bruger op til 140 kg; 2 brugere op til 200 kg)	**Forordning om personlige værnemidler (EU) 2016/425**
Amerikansk produktion	**CE-typetest** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE-produktkvalitetssikring** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Europæisk produktion	**CE-typetest** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE-produktkvalitetssikring** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, Klasse B (1 bruger op til 140 kg)	**Akkrediteret certificeringsorgan for produkter** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Specifikationer baseret på yderligere tests VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
REDNINGS- OG EVAKUERINGSUDSTYR

BRUGERVEJLEDNING
5908126 Rev. B

☑ *For identifikation af produktkoder henvises til Tabel 1. Se "Tabel 1 – Produktspecifikationer" for yderligere produktinformation.*

Figur 1A – Produktoversigt

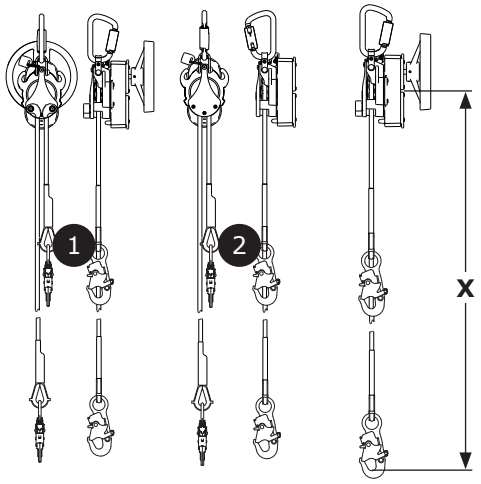
Model	Stil (Figur 1B)	Fastgørelsesanordninger (Figur 1C)		Udstrakt længde (X)	Vægt	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 m (32,8 fod)	4,7 kg (10,5 lb.)	
3329022	**1**	C1	C2	20 m (65,6 fod)	5,4 kg (11,9 lb.)	
3329032	**1**	C1	C2	30 m (98,4 fod)	6,1 kg (13,4 lb.)	
3329042	**1**	C1	C2	40 m (131,2 fod)	8,1 kg (17,8 lb.)	
3329052	**1**	C1	C2	50 m (164 fod)	6,7 kg (14,9 lb.)	
3329062	**1**	C1	C2	60 m (196,8 fod)	7,4 kg (16,3 lb.)	
3329072	**1**	C1	C2	70 m (229,6 fod)	8,7 kg (19,3 lb.)	
3329084	**1**	C1	C2	80 m (262,4 fod)	9,4 kg (20,8 lb.)	
3329092	**1**	C1	C2	90 m (295,2 fod)	9,9 kg (21,8 lb.)	
3329102	**1**	C1	C2	100 m (328 fod)	10,2 kg (22,5 lb.)	
3329112	**1**	C1	C2	110 m (360,8 fod)	11,5 kg (25,5 lb.)	
3329122	**1**	C1	C2	120 m (393,6 fod)	12,2 kg (26,9 lb.)	
3329132	**1**	C1	C2	130 m (426,4 fod)	12,9 kg (28,4 lb.)	
3329142	**1**	C1	C2	140 m (459,2 fod)	13,6 kg (29,9 lb.)	
3329152	**1**	C1	C2	150 m (492 fod)	14,2 kg (31,4 lb.)	
3329162	**1**	C1	C2	160 m (524,8 fod)	14,9 kg (32,8 lb.)	
3329172	**1**	C1	C2	170 m (557,6 fod)	15,6 kg (34,3 lb.)	
3329182	**1**	C1	C2	180 m (590,4 fod)	15,6 kg (34,3 lb.)	
3329192	**1**	C1	C2	190 m (623,2 fod)	16,6 kg (36,6 lb.)	
3329202	**1**	C1	C2	200 m (656 fod)	17,6 kg (38,7 lb.)	
3335010	**2**	C1	C3	10 m (32,8 fod)	3,0 kg (6,6 lb.)	
3335020	**2**	C1	C3	20 m (65,6 fod)	3,7 kg (8,1 lb.)	
3335030	**2**	C1	C3	30 m (98,4 fod)	4,3 kg (9,6 lb.)	
3335040	**2**	C1	C3	40 m (131,2 fod)	5,0 kg (11,0 lb.)	
3335050	**2**	C1	C3	50 m (164 fod)	5,7 kg (12,5 lb.)	
3335060	**2**	C1	C3	60 m (196,8 fod)	6,3 kg (14,0 lb.)	
3335070	**2**	C1	C3	70 m (229,6 fod)	7,0 kg (15,5 lb.)	
3335080	**2**	C1	C3	80 m (262,4 fod)	7,7 kg (16,9 lb.)	
3335090	**2**	C1	C3	90 m (295,2 fod)	8,3 kg (18,4 lb.)	
3335100	**2**	C1	C3	100 m (328 fod)	9,0 kg (19,9 lb.)	
3335110	**2**	C1	C3	110 m (360,8 fod)	9,7 kg (21,3 lb.)	
3335120	**2**	C1	C3	120 m (393,6 fod)	10,3 kg (22,8 lb.)	
3335130	**2**	C1	C3	130 m (426,4 fod)	11,0 kg (24,3 lb.)	

© 3M 2024

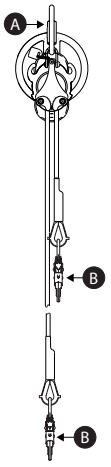
Figur 1A – Produktoversigt

Model	Stil (Figur 1B)	Fastgørelsesanordninger (Figur 1C)		Udstrakt længde (X)	Vægt	
		A	B			
3335140	**2**	C1	C3	140 m (459,2 fod)	11,7 kg (25,8 lb.)	
3335150	**2**	C1	C3	150 m (492 fod)	12,4 kg (27,2 lb.)	
3335175	**2**	C1	C3	175 m (574 fod)	14,0 kg (30,9 lb.)	
3335200	**2**	C1	C3	200 m (656 fod)	15,7 kg (34,6 lb.)	
3335225	**2**	C1	C3	225 m (738 fod)	17,4 kg (38,3 lb.)	
3335250	**2**	C1	C3	250 m (820 fod)	19,0 kg (42,0 lb.)	
3335275	**2**	C1	C3	275 m (902 fod)	20,7 kg (45,6 lb.)	
3335300	**2**	C1	C3	300 m (984 fod)	22,4 kg (49,3 lb.)	
3335400	**2**	C1	C3	400 m (1312 fod)	29,1 kg (64,1 lb.)	
3335500	**2**	C1	C3	500 m (1640 fod)	35,7 kg (78,8 lb.)	
3336010	**1**	C1	C3	10 m (32,8 fod)	4,4 kg (9,8 lb.)	
3336020	**1**	C1	C3	20 m (65,6 fod)	5,1 kg (11,3 lb.)	
3336030	**1**	C1	C3	30 m (98,4 fod)	5,8 kg (12,7 lb.)	
3336040	**1**	C1	C3	40 m (131,2 fod)	7,8 kg (17,2 lb.)	
3336050	**1**	C1	C3	50 m (164 fod)	6,4 kg (14,2 lb.)	
3336060	**1**	C1	C3	60 m (196,8 fod)	7,1 kg (15,7 lb.)	
3336070	**1**	C1	C3	70 m (229,6 fod)	8,4 kg (18,6 lb.)	
3336080	**1**	C1	C3	80 m (262,4 fod)	9,1 kg (20,1 lb.)	
3336083	**1**	C1	C3	83 m (272,24 fod)	9,3 kg (20,5 lb.)	
3336090	**1**	C1	C3	90 m (295,2 fod)	9,6 kg (21,1 lb.)	
3336100	**1**	C1	C3	100 m (328 fod)	9,9 kg (21,9 lb.)	
3336105	**1**	C1	C3	105 m (344,4 fod)	10,6 kg (23,3 lb.)	
3336110	**1**	C1	C3	110 m (360,8 fod)	11,2 kg (24,8 lb.)	
3336120	**1**	C1	C3	120 m (393,6 fod)	11,9 kg (26,3 lb.)	
3336130	**1**	C1	C3	130 m (426,4 fod)	12,6 kg (27,7 lb.)	
3336140	**1**	C1	C3	140 m (459,2 fod)	13,3 kg (29,2 lb.)	
3336150	**1**	C1	C3	150 m (492 fod)	13,9 kg (30,7 lb.)	
3336160	**1**	C1	C3	160 m (524,8 fod)	14,6 kg (32,2 lb.)	
3336170	**1**	C1	C3	170 m (557,6 fod)	15,3 kg (33,6 lb.)	
3336175	**1**	C1	C3	175 m (574 fod)	15,6 kg (34,4 lb.)	
3336180	**1**	C1	C3	180 m (590,4 fod)	15,8 kg (34,7 lb.)	
3336200	**1**	C1	C3	200 m (656 fod)	17,3 kg (38,1 lb.)	
3336225	**1**	C1	C3	225 m (738 fod)	18,9 kg (41,7 lb.)	
3336250	**1**	C1	C3	250 m (820 fod)	20,6 kg (45,4 lb.)	
3336275	**1**	C1	C3	275 m (902 fod)	22,3 kg (49,1 lb)	
3336300	**1**	C1	C3	300 m (984 fod)	23,9 kg (52,8 lb.)	
3336400	**1**	C1	C3	400 m (1312 fod)	30,6 kg (67,5 lb.)	
3336500	**1**	C1	C3	500 m (1640 fod)	37,3 kg (82,2 lb.)	

Figur 1B – Produktudgaver



Figur 1C – Placeringer af fastgørelsesanordning



SIKKERHEDSOPLYSNINGER

Læs alle sikkerhedsoplysninger i denne vejledning, og sørg for, at du forstår og følger disse, før du bruger dette produkt. UNDLADELSE HERAF KAN MEDFØRE ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØDSFALD.

Denne vejledning skal udleveres til brugeren af udstyret. Opbevar denne vejledning til senere brug.

Anvendelsesformål:

Dette produkt bruges som en del af et komplet faldsikringssystem.

Enhver anden brug end denne, herunder, men ikke begrænset til, materialehåndtering, rekreative eller sportslige aktiviteter eller andre aktiviteter, der ikke er beskrevet i denne vejledning, er ikke godkendt af 3M og kan medføre alvorlig personskade eller død.

Dette produkt må kun benyttes af uddannede brugere til anvendelse på arbejdspladsen.

⚠ ADVARSEL

Dette produkt bruges som en del af et komplet faldsikringssystem. Alle brugere skal være fuldt uddannet i sikker installation og drift af deres komplette faldsikringssystem. **Misbrug af dette produkt kan medføre alvorlig personskade eller død.** For korrekt valg, betjening, installation, vedligeholdelse og service henvises til alle brugervejledninger og producentens anbefalinger. Tal med din supervisor, eller kontakt 3M Teknisk Support for yderligere oplysninger.

- **Gør følgende for at reducere risiciene ved at arbejde med redningsudstyr, som, hvis de ikke undgås, kan medføre alvorlig skade eller død:**
  - Undersøg produktet før hver brug og efter ethvert fald i overensstemmelse med procedurerne specificeret i denne vejledning.
  - Hvis eftersynet afslører usikre eller defekte tilstande, skal produktet omgående tages ud af drift og mærkes med "MÅ IKKE ANVENDES". Produktet skal destrueres eller repareres som foreskrevet i denne vejledning.
  - Ethvert produkt, som har været udsat for faldsikring eller kraftpåvirkninger, skal straks tages ud af brug. Produktet skal destrueres eller repareres som foreskrevet i denne vejledning.
  - Sørg for, at faldsikringssystemer, der er sammensat af komponenter fra forskellige producenter, er kompatible og opfylder alle gældende faldsikringsbestemmelser, -standarder eller -krav. Opsøg altid en kompetent eller kvalificeret person, før du anvender disse systemer.
  - Sørg for, at sikkerhedslinen holdes fri for alle farer, inklusive, men ikke begrænset til: sammenfiltring med brugere, andre personer, kørende maskineri, andre genstande i omgivelserne eller stød fra genstande ovenover arbejdsstedet, der kan falde ned på sikkerhedslinen eller brugerne.
  - Brug passende kantbeskyttelse, når sikkerhedslinen kan komme i kontakt med skarpe kanter eller slibende overflader.
  - Du må ikke sno, binde, knytte eller tillade slæk i sikkerhedslinen.
  - Rør ikke ved dele af systemet, som udsættes for friktion under eller efter en nedfiring, da disse dele kan blive varme og forårsage forbrændinger.
  - Følg alle fabrikantens anbefalinger, når du forbinder en sikkerhedsline.
  - Følg altid din arbejdsplads' redningsplan, når du udfører redningsoperationer.
  - Anvend ikke dette udstyr, medmindre du har modtaget undervisning i teknisk redning.
  - Sørg for, at produktet er korrekt konfigureret og installeret til sikker drift som beskrevet i denne vejledning.
  - Antallet af tilladte brugere i henhold til denne vejledning må ikke overstiges.
  - Sørg for en ublokeret nedstigningsvej, og at landingsområdet er frit for hindringer eller farer, som du kan komme i kontakt med.
  - Vær forsigtig ved installation, brug og flytning af produktet, da dele i bevægelse kan skabe potentielle klemmepunkter.
  - Registrer altid nedfiringer som specificeret i denne vejledning, og tag produktet ud af brug efter behov i overensstemmelse med de anførte grænser for brug.
  - Operatøren skal altid have kontrol over håndhjulet, når en person hæves eller sænkes under redning.

- **Overhold følgende for at reducere risici i forbindelse med højdearbejde, som, hvis de ikke undgås, kan medføre alvorlig personskade eller død:**
  - Dit helbred og fysiske tilstand skal tillade dig at arbejde sikkert i højder og modstå alle kræfter, der er forbundet med en faldsikring. Rådfør dig med din læge, hvis du har spørgsmål vedrørende din evne til at bruge dette udstyr.
  - Overstig aldrig den tilladte kapacitet for dit faldsikringsudstyr.
  - Overstig aldrig den maksimale faldafstand, der er specificeret for dit faldsikringsudstyr.
  - Brug ikke faldsikringsudstyr, der under eftersyn konstateres uegnet, eller hvis du er bekymret over brugen eller egnetheden af udstyret. Kontakt 3M Teknisk Support med eventuelle spørgsmål.
  - Kombinationer med visse delsystemer og komponenter kan forstyrre driften af dette udstyr. Brug kun kompatible forbindelser. Rådfør dig med 3M Teknisk Support, før du bruger dette udstyr sammen med andre komponenter eller delsystemer end dem, der er beskrevet i denne vejledning.
  - Vær særligt forsigtig, når du arbejder i nærheden af maskiner, som bevæger sig, elektrisk fare, ekstreme temperaturer, kemiske farer, eksplosive eller giftige gasser, skarpe kanter eller under overliggende materialer, som kan falde ned på dig eller dit faldsikringsudstyr.
  - Sørg for, at dit produkt er godkendt til brug med de farer, der er i dit arbejdsmiljø.
  - Sørg for tilstrækkelig faldafstand ved højdearbejde.
  - Faldsikringsudstyret må aldrig modificeres eller ændres. Kun 3M eller personer, som 3M skriftligt har bemyndiget, må foretage reparationer på 3M-udstyr.
  - Inden du anvender faldsikringsudstyr, skal du sikre dig, at der er en skriftlig redningsplan, der giver hurtig redning, hvis der opstår et fald.
  - Hvis der sker et fald, skal der straks søges lægehjælp til den faldne person.
  - Brug kun en helsele til anvendelser, der involverer faldsikring. Brug ikke et mavebælte.
  - Minimer svingfald ved så vidt muligt at arbejde lige under forankringspunktet.
  - Der skal anvendes et sekundært faldsikringssystem, når du træner med dette produkt. Personer under uddannelse må ikke udsættes for utilsigtet faldrisiko.
  - Brug altid passende personlige værnemidler under installation, brug eller inspektion af produktet.
  - Man skal aldrig arbejde under en ophængt last eller medarbejder.
  - Sikkerhedslinen skal hele tiden være 100 % fastgjort.

☑ *Sørg altid for, at du bruger den seneste udgave af din 3M-brugervejledning. Besøg www.3m.com/userinstructions, eller kontakt 3M Teknisk Support for at få opdaterede brugervejledninger.*

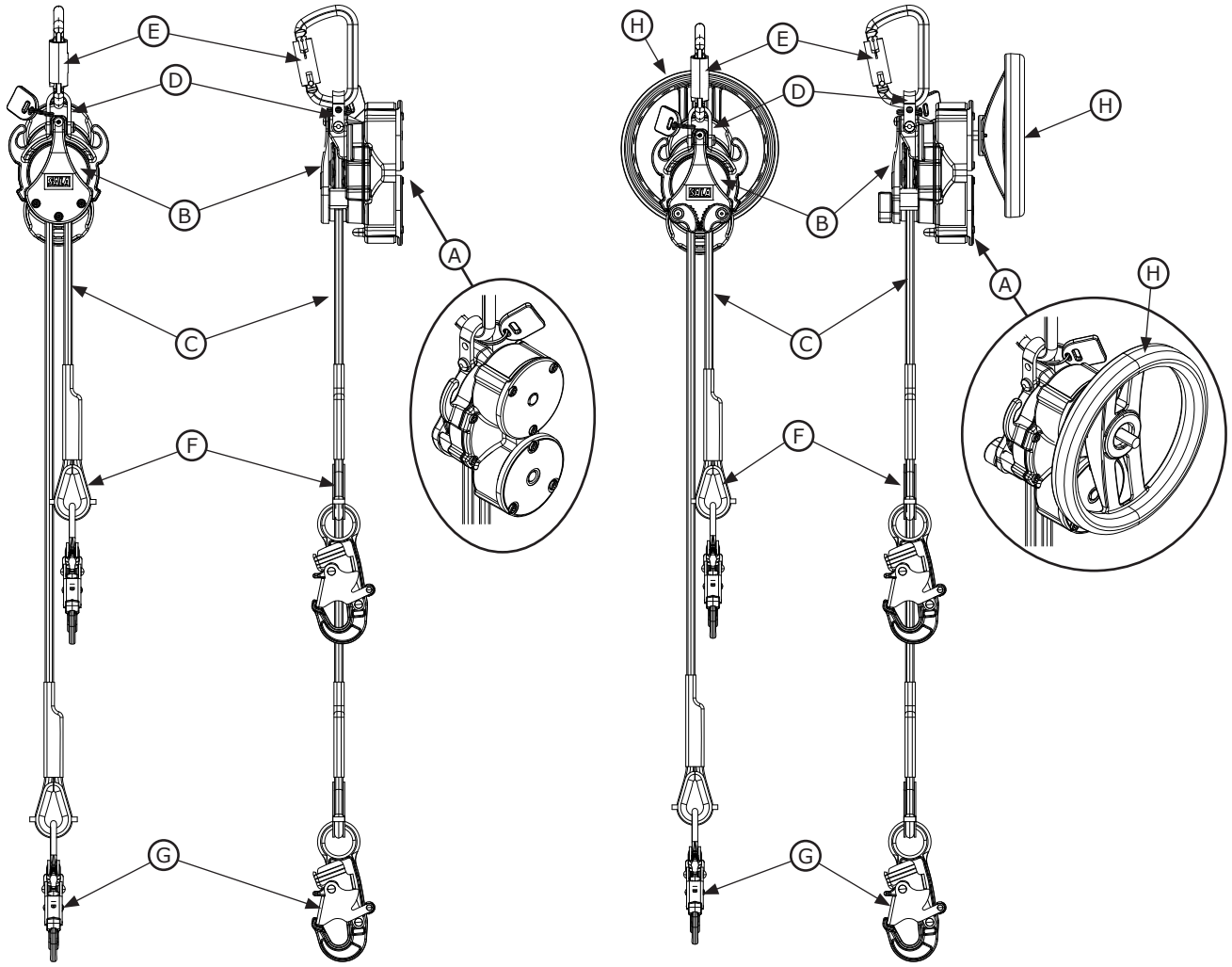
PRODUKTOVERSIGT:

Figur 1 viser de produktmodeller, der er omfattet af denne brugsanvisning. R550 enheder kan bruges til at sænke personer ned i sikkerhed. Modeller med håndsving kan bruges til at løfte personer et kort stykke for at lette redningen. Dette produkt kan bruges til redning.

Figur 2 identificerer vigtige komponenter i tilgængelige produktmodeller. R550 enhedens primære del udgøres af husenheden (A). Tovskiven (B) er fastgjort inde i huset og sikrer jævn drift af sikkerhedslinen (C) i begge retninger. Ankerløkken (D) fastgør forankringskonnektoren (E), som fastgør systemet til et forankringspunkt. Kovsen (F) sikkerhedslinen fastgør sikkerhedslinens konnektorer (G), som kan fastgøres til brugernes fastgørelseselementer. Håndhjulet (H) er fastgjort til husenheden og letter hævningen af fastgjorte personer.

I tabel 1 er der flere oplysninger om komponentspecifikationer.

Figur 2 – Komponenter



☑ *Inden udstyret tages i brug, skal produktidentifikationsoplysningerne fra ID-mærkatet noteres i inspektions- og vedligeholdelsesloggen på bagsiden af denne vejledning.*

Table 1 – Produktspecifikationer

Systemspecifikationer:

Forankring:

Strukturen, hvorpå R550 enheden er monteret, skal kunne holde til en belastning i den/de forventede belastningsretning(er). Hver placering af et fast forankringspunkt skal kunne holde til følgende værdier:

EN 795	1 person	12 kN (2700 lbf)
	2 personer	13 kN (2925 lbf)

Når mere en én R550 enhed er fastgjort til en forankring, skal de styrkeangivelser, der er angivet ovenfor, ganges med det antal nedfiringsanordninger, der er forbundet til forankringen.

Kapacitet:

Dette produkts kapacitet er påvirket af dets tidligere brug. Kapaciteten er påvirket af antallet af gange, produktet er blevet brugt, antallet af brugere, den samlede vægt af disse brugere og den afstand, disse brugere har tilbagelagt. Kapacitetsgrænserne er forskellige for nedstignings- og løfteanvendelser.

☑ *Brug af produktet skal altid overvåges nøje. Tung belastning og ukontrollerede eller lange nedfiringer kan resultere i produktskade eller brugerskade.*

Nedfiringsanvendelser:

Specifikationer baseret på EN 341:2011				
Maksimalt antal brugere	**Maksimalt antal nedfiringer**	**Brugervægt (herunder værktøj, tøj osv.)**	**Maksimal nedfiringsafstand: Enkeltbrug**	**Maksimal samlet nedfiringsafstand**
1 person	Flere	59-75 kg (130-165 lb.)	500 m (1.640 fod)	10.000 m (32.808 fod)
1 person	Flere	59-100 kg (130-220 lb.)	500 m (1.640 fod)	7.500 m (24.606 fod)
1 person	Flere	59-140 kg (130-310 lb.)	500 m (1.640 fod)	5.500 m (18.044 fod)
2 personer	Flere	59-200 kg (130-441 lb.) [begge brugere kombineret]	200 m (656 fod)	4.000 m (13.123 fod)

Specifikationer baseret på yderligere tests				
Maksimalt antal brugere	**Maksimalt antal nedfiringer**	**Brugervægt (herunder værktøj, tøj osv.)**	**Maksimal nedfiringsafstand: Enkeltbrug**	**Maksimal samlet nedfiringsafstand**
2 personer	Enkelt	200-280 kg (441-620 lb.) [begge brugere kombineret]	200 m (656 fod)	200 m (656 fod)

Løfteanvendelser:

Specifikationer baseret på EN 1496:2017				
Maksimalt antal brugere	**Maksimale løft**	**Brugervægt (herunder værktøj, tøj osv.)**	**Maksimal løfteafstand: Enkeltbrug**	**Maksimal samlet løfteafstand**
1 person	Flere	30-140 kg (66-310 lb.)	100 m (330 fod)	100 m (330 fod)
2 personer	Flere	30-200 kg (66-441 lb.)	10 m (32,8 fod)	10 m (32,8 fod)

Specifikationer baseret på yderligere tests				
Maksimalt antal brugere	**Maksimale løft**	**Brugervægt (herunder værktøj, tøj osv.)**	**Maksimal løfteafstand: Enkeltbrug**	**Maksimal samlet løfteafstand**
2 personer	Enkelt	200-280 kg (441-620 lb.) [begge brugere kombineret]	1,0 m (3,28 fod)	1,0 m (3,28 fod)

Kompatibilitet af boremaskine:

Modeller med håndhjul (se "Komponenter") er kompatible med boremaskiner med en patron på mindst 12,7 mm (1/2" mm) og et moment på mindst 45,2 Nm (33,3 ft-lb.).

Drifts-temperatur:

-4 °C til 60 °C (24,8 °F til 140 °F) i henhold til EN 341:2011.
-40 °C til 60 °C (-40 °F til 140 °F) baseret på yderligere tests og evaluering (tør enhed og tørt reb).

Standarder:

Hver produktmodel er certificeret til eller overholder de gældende standarder og forordninger, der er angivet i figur 1. Hvis der ikke er angivet noget, er alle standarder og forordninger på forsiden gældende.

Table 1 – Produktspecifikationer

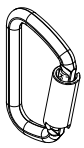
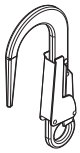
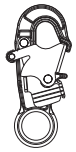
Komponentspecifikationer:

Figur 2 Reference	Komponent	Materialer	Yderligere bemærkninger
Ⓐ	Husenhed	Aluminium eller stål	
Ⓑ	Tovskive	Aluminium	
Ⓒ	Sikkerhedsline	9,5 mm (3/8”) statisk kernmantelreb af polyamid	[EN 1891:1998 Type A; 61 g/m (0,041 lb/ft) nominel masse (kappe 39 % og kerne 61 %); 25 kN (5.620 lbf) MBS; 4,2 % nominel forlængelse; 3 % svind nominel]
Ⓓ	Ankerløkke	Rustfrit stål	
Ⓔ	Forankringskonnektor	(se Specifikationer for fastgørelsesanordninger)	
Ⓕ	Kovs	Plastik; 9,5 mm (3/8”) nylonreb	
Ⓖ	Fastgørelsesanordninger til sikkerhedsline	(se Specifikationer for fastgørelsesanordninger)	
Ⓗ	Håndhjul	Nylon	

Specifikationer for fastgørelsesanordninger:

Figur 1 Reference	Modelnummer	Beskrivelse	Materiale	Ledåbning	Ledstyrke
C1	2000112	Karabinhage	Stål	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Sikkerhedskrog	Aluminium	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Snapkrog	Galvaniseret stål	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Trækstyrke:*** *Trækstyrken for hver af de ovenfor anførte konnektorer er 22,2 kN (5.000 lbf).*

C1	C2	C3
		

Ydeevnespecifikationer:

Gennemsnitlig nedfiringshastighed:

1 person: 0,5 m/s-0,9 m/s (1,64 ft/s-2,95 ft/s)
2 personer: 0,6 m/s-1,3 m/s (1,97 ft/s-4,27 ft/s)

Maksimal nedfirings-energiværdi:

Nedfiringsenergiværdien for R550 enheden er et beregneligt mål for slid på produktet. Nedfiringsenergiværdien påvirkes af brugervægt, nedfiringshøjde, antallet af tidligere nedfiringer samt det samlede antal brugere. Den maksimale nedfiringsenergiværdi er den maksimalt tilladte nedfiringsenergiværdi for dit produkt. Hvis produktet overstiger denne værdi, skal det straks tages ud af drift.

Standard	Antal brugere	Maksimal nedfiringsenergiværdi
EN 341:2011 (Klasse A)	En bruger op til 140 kg	5.531.700 ft-lb (7.500.000 J)
	To brugere op til 200 kg (begge brugere kombineret)	5.531.700 ft-lb (7.500.000 J)
☑ *Hver bruger må ikke veje mere end 140 kg (310 lb.).*		

Nedfiringsenergiværdien for R550 enheden må aldrig overstige den anførte værdi. Nedfiringsenergiværdien kan beregnes med følgende ligning:

E = V x H x N

Hvor "E" er nedfiringsenergiværdien i fod-pund (ft-lb), "W" er brugerens/brugernes vægt i pund (lb.), "H" er nedfiringshøjden i fod (ft.), og "N" er det samlede antal nedfiringer, som R550 enheden har været anvendt til.

Hvis R550 enheden på noget tidspunkt har en nedfiringsenergiværdi (E), der er lig med eller større end dens maksimale nedfiringsenergiværdi, skal den straks tages ud af brug og mærkes "MÅ IKKE ANVENDES".

For metriske enheder skal følgende ligning bruges i stedet:

E = V x H x N x G

Hvor "E" er nedfiringsenergiværdien i joule (J), "W" er brugerens/brugernes vægt i kilo (kg), "H" er nedfiringshøjden i meter (m), "N" er det samlede antal nedfiringer, som R550-anordningen er anvendt brugt til, og "G" er accelerationen på grund af tyngdekraften (9,81 m/s^2).

Kortere længdekonfigurationer kan holde til et større antal nedfiringer, inden enhedens nedfiringsenergiværdi overskrides. I disse tilfælde kan rebet blive den begrænsende faktor. Vejledning om antallet af nedfiringer baseret på rebets levetid er angivet ovenfor.

Service på enheden bør baseres på både nedfiringsenergiværdien og rebets levetid, alt efter hvad der nås først baseret på konfiguration og brug.

1.0 PRODUKTANVENDELSE

1.1 **FORMÅL:** R550 redningsenheder er designet til brug som en del af et redningssystem. I en redningssituation kan enheden bruges til at sænke personer ned i sikkerhed. Modeller med håndsving kan bruges til at løfte personer et kort stykke for at lette redningen. Du kan finde flere oplysninger om systemanvendelser i produktoversigten og tabel 1.

1.2 **OPSYN:** Brugen af dette udstyr skal foregå under opsyn af en kompetent person.

1.3 **STANDARDER:** Dit produkt lever op til de nationale eller regionale standarder, der er angivet på forsiden af denne brugsanvisning. Hvis dette produkt videresælges uden for det oprindelige modtagerland, skal den person, der videresælger, sørge for vejledning i brug, vedligeholdelse, regelmæssig inspektion og reparation på sproget i det land, hvor produktet skal bruges.

☑ *For yderligere oplysninger om certificerings- eller overensstemmelseskrav henvises der til de gældende standarder og forskrifter, der er anført for dit produkt (f.eks. ANSI/ASSP Z359 faldsikringskoder).*

1.4 **TRÆNING:** Dette udstyr skal monteres og anvendes af personer, der har gennemgået træning i korrekt anvendelse af udstyret. Denne vejledning bør anvendes som en del af et medarbejdertræningsprogram som påkrævet af nationale, regionale eller lokale standarder. Installatørerne og brugerne af dette udstyr har ansvaret for at sikre, at de er bekendte med denne vejledning, er trænet i korrekt vedligeholdelse og anvendelse af udstyret samt er bekendte med anvendelseskarakteristika, anvendelsesbegrænsninger og konsekvenserne af forkert anvendelse af udstyret.

1.5 **REDNINGSPLAN:** Når arbejdsgiveren bruger dette udstyr og tilslutningsundersystemer, skal vedkommende have en redningsplan på skrift og midlerne til at implementere denne plan og til at informere brugere, kompetente personer og reddere om planen. Det anbefales at have et redningshold på stedet. Medlemmer af redningsteamet skal forsynes med det nødvendige udstyr og kende til de teknikker, der er nødvendige for at gennemføre en vellykket redning. Undervisning skal gennemføres med jævne mellemrum for at sikre, at redderne har de fornødne færdigheder. Redningsfolk skal have adgang til denne vejledning. Under hele redningsforløbet skal man have visuel kontakt eller en anden form for kommunikation med personen, der reddes.

2.0 SYSTEMKRAV

2.1 **FORANKRING:** Kravene til forankring varierer alt efter faldsikringsanvendelsen. Monteringsstrukturen, hvorpå udstyret er placeret, skal overholde specifikationerne for forankringspunkt i tabel 1.

2.2 **KAPACITET:** Brugerkapaciteten for et komplet faldsikringssystem er begrænset til den maksimale kapacitet for den systemkomponent, som har den laveste nominelle kapacitet. Hvis dit tilslutningsundersystem f.eks. har en kapacitet, der er mindre end din sele, skal du overholde kapacitetskravene, der er angivet for tilslutningsundersystemet. Kapacitetskrav findes i producentens anvisninger for de enkelte komponenter i dit system.

2.3 **MILJØMÆSSIGE FARER:** Brug af dette udstyr i områder med miljøfarer kan kræve yderligere sikkerhedsforanstaltninger for at undgå personskade eller beskadigelse af udstyret. Faremomenter kan omfatte, men er ikke begrænset til: Høj varme, kemikalier, korrosive miljøer, højspændingsledninger, eksplosive eller giftige gasser, kørende maskineri, skarpe kanter eller overliggende materialer, som kan falde ned og ramme brugeren eller udstyret. Du kan få flere oplysninger hos 3M Teknisk Support.

2.4 **SIKKERHEDSLINEFARE:** Sørg for, at sikkerhedslinen holdes fri for alle farer, inklusive, men ikke begrænset til: sammenfiltring med brugere, andre personer, kørende maskineri, andre genstande i omgivelserne eller stød fra genstande ovenover arbejdsstedet, der kan falde ned på sikkerhedslinen eller brugerne.

2.5 **KOMPONENTKOMPATIBILITET:** 3M-udstyr er designet til brug med 3M-udstyr. Brugen af udstyr, der ikke er fra 3M, skal foregå under opsyn af en kompetent person. Udskiftninger foretaget med ikke-godkendt udstyr kan bringe udstyrets kompatibilitet i fare og kan påvirke sikkerheden og pålideligheden af dit faldsikringssystem. Læs og følg alle anvisninger og advarsler for alt udstyr før brug.

2.6 **KOMPATIBILITET MED FASTGØRELSESANORDNINGER:** En fastgørelsesanordning er kompatibel med tilslutningselementer, når størrelsen og formen på komponenterne ikke får fastgørelsesanordningen til at åbne sig utilsigtet, uanset retningen. Fastgørelsesanordninger skal overholde gældende standarder. Fastgørelsesanordninger skal være helt lukkede og låste under brug.

3M-fastgørelsesanordninger (snapkroge og karabinhager) er udelukkende konstrueret til brug som specificeret i vejledningen til det enkelte produkt. Sørg for, at fastgørelsesanordningerne er kompatible med de systemkomponenter, som de er tilsluttet. Anvend ikke udstyr, der ikke er kompatibelt. Brug af ikke-kompatible komponenter kan forårsage, at fastgørelsesanordningen utilsigtet frakobles (se Figur 3). Hvis tilslutningselementet, som en fastgørelsesanordning fastgøres til, er for lille eller har en ujævn form, kan der opstå en situation, hvor tilslutningselementet belaster fastgørelsesanordningens lås (A). Denne belastning kan så få låsen til at åbne sig (B), hvorved fastgørelsesanordningen frigøres fra tilslutningselementet (C).

2.7 ETABLERING AF FASTGØRELSER: Alle fastgørelsesanordninger skal være kompatible, hvad angår størrelse, form og styrke. Se Figur 4 for eksempler på forkerte forbindelser. Tilslut ikke snapkroge og karabinhager:

A. Til en D-ring, som en anden fastgørelsesanordning er fastgjort til.

B. På en måde, som vil medføre belastning på leddet. Store snapkroge bør ikke sluttes til D-ringe eller andre tilslutningselementer, medmindre snapkrogen har en låsstyrke på 16 kN (3.600 lbf) eller mere.

C. I en forkert tilslutning, hvor størrelsen eller formen på fastgørelsesanordningen eller tilslutningselementet ikke er kompatibel og uden visuel bekræftelse og ser ud til at være helt tilkoblet.

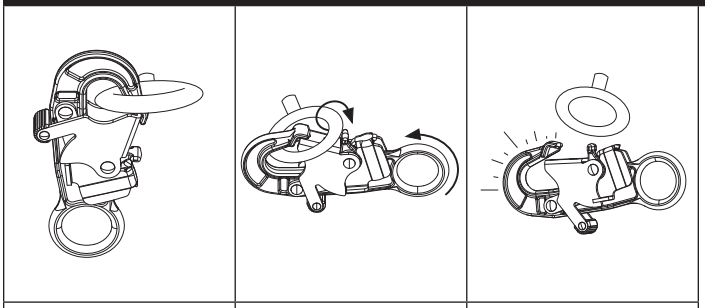
D. Til hinanden.

E. Direkte til selen, reblinen eller forankringslinens materiale, medmindre brugervejledningen for både linen og fastgørelsesanordningen specifikt tillader en sådan tilslutning.

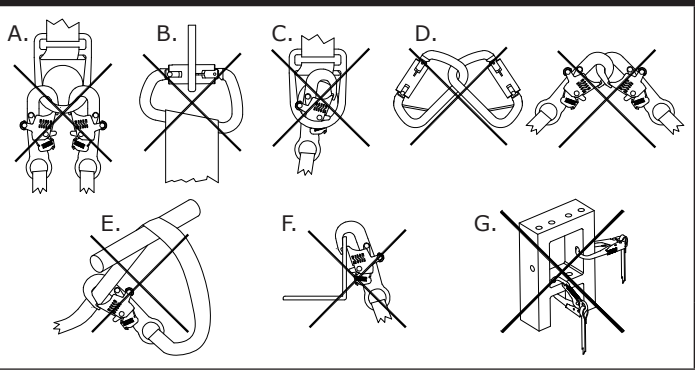
F. Til enhver genstand, hvis størrelse eller form ikke tillader fastgørelsesanordningen at lukke og låse helt, eller som kunne forårsage udrulning af fastgørelsesanordningen.

G. På en måde, som forhindrer fastgørelsesanordningen i at flugte korrekt under belastning.

Figur 3 – Kompatibilitet med fastgørelsesanordninger



Figur 4 – Etablering af fastgørelser



3.0 MONTERING

3.1 **PLANLÆGNING:** Planlæg dit faldsikringssystem, inden du starter arbejdet. Tag højde for alle faktorer, der kan påvirke din sikkerhed inden, under og efter et fald. Tag alle krav og begrænsninger, som er angivet i denne vejledning, i betragtning.

A. **SKARPE KANTER:** Undgå at bruge dette udstyr på steder, hvor systemets komponenter kan komme i kontakt med eller skrabe mod ubeskyttede skarpe kanter og slibende overflader. Alle skarpe kanter og slibende overflader skal dækkes med beskyttende materiale.

3.2 **MONTERING AF PRODUKTET:** Dette produkt skal monteres korrekt i henhold til dets tilsigtede anvendelse. Se følgende monteringstrin sorteret efter anvendelse herunder.

A. **FASTGØRELSE TIL ET FORANKRINGSPUNKT:** Til redningsbrug skal produktet monteres på et stift forankringspunkt, der opfylder kravene specificeret i tabel 1. Sådan monteres produktet:

1. **Fastgør produktet til et forankringspunkt.** Fastgør karabinhagen (A) til forankringspunktet (B) eller et andet forbindelseselement. Alternativt kan et forbindelsesdelsystem (C) fastgøres mellem ankerløkken og forankringspunktet. Brug figur 5A som reference.

   A. **FASTE STIGEFORBINDELSER:** Når de anvendes sammen med stigebeslagstilbehøret (3320014), kan nogle R550 modeller monteres på stiger med henblik på yderligere støtte. Brug figur 5B som reference. Sådan monteres R550 enheden:

   i. Monter stigebeslaget (A) på stigen.

   ii. Monter R550 enheden på stigebeslaget, så hullerne i beslaget flugter med hullerne i det nederste øje (B) og ankerløkken (C) på R550 enheden.

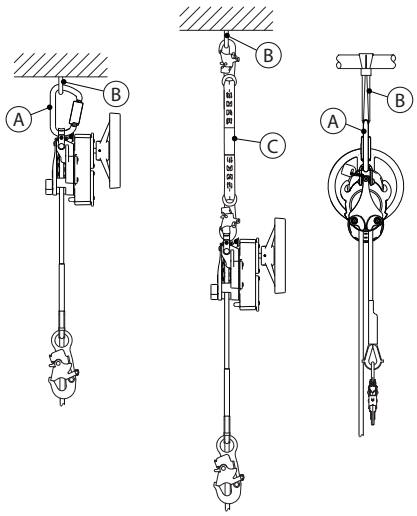
   iii. Indsæt stigebeslagstiften (D) gennem det nederste øje og dets beslagshul.

   iv. Indsæt låsestiften (E) gennem ankerløkken og dens beslagshul.

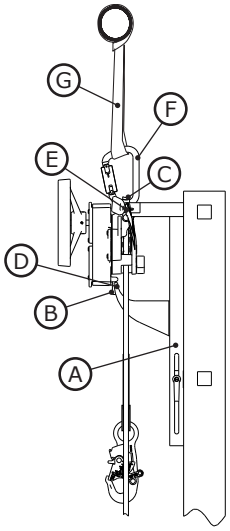
   v. Fastgør karabinhagen (F) til et forankringspunkt eller en monteret forankringskonnektor (G) med tilstrækkelig styrke.

2. **Klargør sikkerhedslinen.** Sænk sikkerhedslinens ene ende ned til jorden eller afsatsen nedenunder. Sørg for, at sikkerhedslinen ikke har knuder eller knæk.

Figur 5A – Fastgørelse til et forankringspunkt



Figur 5B – Fast stige



4.0 BRUG

4.1 **FØR HVER IBRUGTAGNING:** Kontrollér, at dit arbejdsområde og faldsikringssystem opfylder alle kriterier, der er angivet i denne brugervejledning. Sørg for, at der forefindes en formaliseret redningsplan. Inspicer produktet i henhold til inspektionspunkterne under "Bruger", der er defineret i "Inspektions- og vedligeholdelsesloggen". Hvis inspektionen påviser en usikker eller defekt tilstand, eller hvis der er tvivl om, hvorvidt produktet er intakt eller sikkert at bruge, skal det omgående tages ud af drift. Markér tydeligt produktet med "MÅ IKKE BRUGES". Se afsnit 5 for at få flere oplysninger.

4.2 **EFTER HVER BRUG:** Efter enhver brug af produktet skal oplysninger om produktbrug angives i nedfiringsloggen eller løfteloggen, alt efter hvad der er relevant. Oplysningerne i disse logs skal derefter sammenlignes med brugsgrænserne for nedfirings- og løfteanvendelser angivet i tabel 1. Hvis disse brugsgrænser på noget tidspunkt overskrides, skal produktet omgående tages ud af drift. Se afsnit 5 for at få flere oplysninger.

☑ *Vedrørende brug i træningsprogrammer henvises til afsnit 4.3.*

☑ *Produkter, der har været brugt i en nødsituation, skal straks tages ud af drift.*

4.3 **BRUG I TRÆNINGSMILJØER:** Når produktet bruges i et træningsmiljø, kan produktet sendes til et autoriseret servicecenter med reducerede intervaller som beskrevet herunder.

☑ *Kapacitetskravene i tabel 1 gælder, hvis produktet nogensinde anvendes uden for et træningsmiljø.*

Brug i træningsmiljøer			
Maksimalt antal brugere	**Brugervægt (inklusive værktøj, tøj osv.)**	**Reparationsintervaller**	
		Antal nedfiringer	**Samlet løftedistance**
1 person	Op til 140 kg (310 lb.)	60 nedfiringer på hver 40 m (131 fod)	100 m (330 fod)
2 personer	140-200 kg (311-440 lb.)	60 nedfiringer på hver 40 m (131 fod)	10 m (33 fod)
	200-280 kg (441-620 lb.)	20 nedfiringer på hver 40 m (131 fod)	1 m (3 fod)

4.4 **REDNINGSANVENDELSER:** Dette produkt kan bruges til følgende redningsanvendelser som beskrevet herunder.

☑ *Oprethold hele tiden udsyn eller kommunikation mellem ledsageren og den fastgjorte person.*

☑ *Dette produkt kan blive varmt under brug. Under brug må du ikke røre ved andre dele end dem, der bruges til at håndtere nedfiring. Anvendelse ud over de specificerede kapacitetsgrænser kan generere overdreven varme, der kan beskadige sikkerhedslinen.*

☑ *Bær altid handsker, når du håndterer sikkerhedslinen.*

☑ *Anvend aldrig et mavebælte sammen med dette produkt. 3M anbefaler at bruge en helsele.*

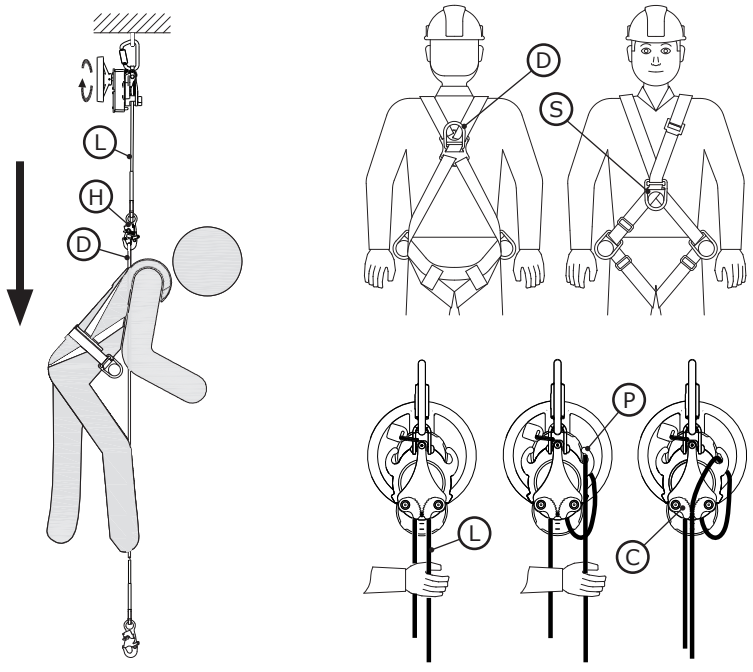
☑ *Håndhjulet er ikke beregnet til at nedfire brugere. Brug altid nedfiringsfunktionen til at nå et lavere niveau.*

A. **NEDFIRING AF ENKELTPERSON:** En enkelt bruger kan fastgøre sig til R550 enheden for at lade sig fire ned til et lavere niveau. Brug figur 6A som reference. Sådan udfører du en enkeltmandsnedfiring:

☑ *Placer altid redningsenheden så direkte over brugeren som muligt. Hold brugeren oprejst under brug.*

1. **Fastgør dig til helselen.** Fastgør en af snapkrogene (H) til D-ringen på brystet (S) eller D-ringen på ryggen (D) på din sele. Hvis du ønsker yderligere oplysninger, henviser vi til producentens anvisninger vedrørende selen.
2. **Klargør sikkerhedslinen til nedfiring.** Stram sikkerhedslinen helt op mellem dig selv og R550 enheden. For at stramme sikkerhedslinen skal du trække i den frie ende, indtil den er helt stram. Hold den frie ende af sikkerhedslinen stram, mens du forbereder dig på nedfiring.
3. **Nedfiring til sikkerhed.** Slip sikkerhedslinens frie ende for at påbegynde nedfiringen. Nedfiringshastigheden blive automatisk styret af produktets centrifugalbremse. Se tabel 1 vedrørende oplysninger om nedfiringshastighed. Bøj knæene for at være forberedt på landing.
   i. Under nedfiringen kan brugeren bremse, afbryde eller forhindre nedfiringen. Hold fast i den frie ende af sikkerhedslinen (L) for at bremse eller afbryde nedfiringen.
      a. Hvis du har brug for yderligere kontrol, kan du føre sikkerhedslinen gennem pigtailen (P), inden du griber fat i den.
      b. For at forhindre utilsigtet nedfiring skal du føre sikkerhedslinen gennem pigtailen og derefter føre den gennem klamperne (C).

Figur 6A – Nedfiring af enkeltperson



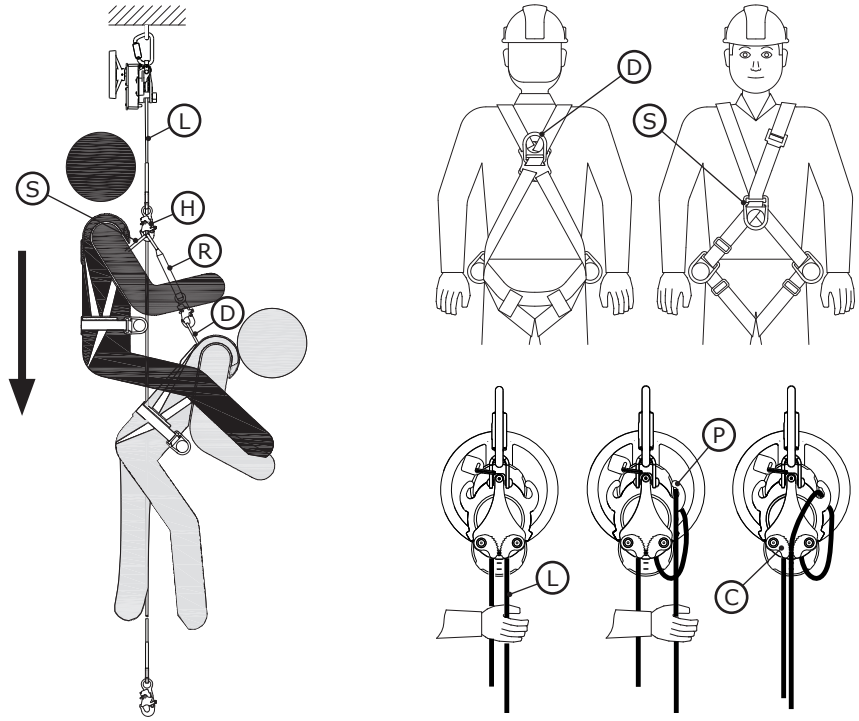
B. NEDFIRING AF TO PERSONER: To brugere kan fastgøre sig til R550 enheden for at lade sig fire ned samtidigt. Denne type nedfiring kan udføres med henblik på at lade en ledsager overvåge et faldoffer, mens de fires ned i sikkerhed. Brug figur 6B som reference. Sådan gennemføres en nedfiring af to personer:

☑ *Hvis offeret ikke er der, hvor du befinder dig, kan det være nødvendigt at lade sig fire ned til offeret eller hæve offeret til din placering først. Se "Nedfiring af enkeltperson" eller "Hævning af faldoffer" for at få yderligere oplysninger.*

☑ *Placer altid redningsenheden så direkte over brugeren som muligt. Hold brugeren oprejst under brug.*

1. **Fastgør dig til helselen.** Fastgør en af snapkrogene (H) til D-ringen på brystet (S) eller D-ringen på ryggen (D) på din sele. Hvis du ønsker yderligere oplysninger, henviser vi til producentens anvisninger vedrørende selen.
2. **Klargør sikkerhedslinen til nedfiring.** Stram sikkerhedslinen helt op mellem dig selv og R550 enheden. For at stramme sikkerhedslinen skal du trække i den frie ende, indtil den er helt stram. Hold den frie ende af sikkerhedslinen stram, mens du forbereder dig på nedfiring.
3. **Fastgør faldofferet til R550 enheden.** Fastgør en redningsline (R) eller lignende redningsundersystem til snapkrogen (H), der er forbundet til redningsmandens sele. Fastgør den anden ende af redningsundersystemet til D-ringen på brystet eller D-ringen på ryggen på offerets sele.
4. **Afkobl offerets tilslutningsundersystem.** Bekræft, at offeret er fastgjort til R550 enheden, og afmonter derefter offerets tilslutningsundersystem (energiabsorberende line, SRD osv.) for at frigøre offeret til nedfiring.
5. **Nedfiring til sikkerhed.** Slip sikkerhedslinens frie ende for at påbegynde nedfiringen. Nedfiringshastigheden blive automatisk styret af produktets centrifugalbremse. Se tabel 1 vedrørende oplysninger om nedfiringshastighed. Bøj knæene for at være forberedt på landing.
    i. Under nedfiringen kan brugeren bremse, afbryde eller forhindre nedfiringen. Hold fast i den frie ende af sikkerhedslinen (A) for at bremse eller afbryde nedfiringen.
        a. Hvis du har brug for yderligere kontrol, kan du føre sikkerhedslinen (L) gennem pigtailen (P), inden du griber fat i den.
        b. For at forhindre utilsigtet nedfiring skal du føre sikkerhedslinen (L) gennem pigtailen (P) og derefter føre den gennem klamperne (C).

Figur 6B – Nedfiring af to personer



C. HÆVNING AF ET FALDOFFER: Det kan være nødvendigt at hæve et faldoffer for at fjerne offerets tilslutningsundersystem, inden redning kan gennemføres. Brug figur 6C som reference. Sådan hæver du et faldoffer:

☑ *Denne metode er kun tilgængelig, hvis din produktmodel inkluderer et håndhjul.*

☑ *Efter at have hævet offeret til et sikkert sted, kan det være nødvendigt at gennemføre en nedfiring af en eller to personer for at bringe offeret i sikkerhed.*

☑ *Placer altid redningsenheden så direkte over brugeren som muligt. Hold brugeren oprejst under brug.*

1. **Sænk eller løft den ene ende af sikkerhedslinen hhv. ned eller op til offeret.** Træk sikkerhedslinen (L) gennem R550 enheden efter behov, indtil snapkrogen (H) på den ene ende af sikkerhedslinen er ud for det ønskede fastgørelsespunkt på offerets sele.

2. **Fastgør faldofferet til R550 enheden.** Fastgør snapkrogen (H) til D-ringen på brystet (S) eller D-ringen på ryggen (D) på offerets sele.

> ☑ *Hvis offerets sele er uden for rækkevidde, kan rebgrebet (G) bruges til at sikre offeret. Fastgør rebgrebet omvendt på offerets line (Y), og lås det på plads. Fastgør derefter R550 enhedens snapkrog (H) til rebgrebets fastgørelsesøje (E).*

3. **Løft offeret i sikkerhed.** Inden du hæver faldofferet, skal du sikre den frie ende af sikkerhedslinen med pigtailen (P) og klamperne (C). Operatøren kan derefter løfte faldofferet manuelt eller ved at fastgøre en kompatibel boremaskine til håndhjulet.

   A. MANUEL REDNING: Drej håndhjulet (U) for at hæve faldofferet.

   B. BOREMASKINE: Fastgør en kompatibel boremaskine (O) til håndhjulets midteraksel (F). Når den er positioneret korrekt, skal du udnytte boremaskinens roterende kraft til at hæve faldofferet.

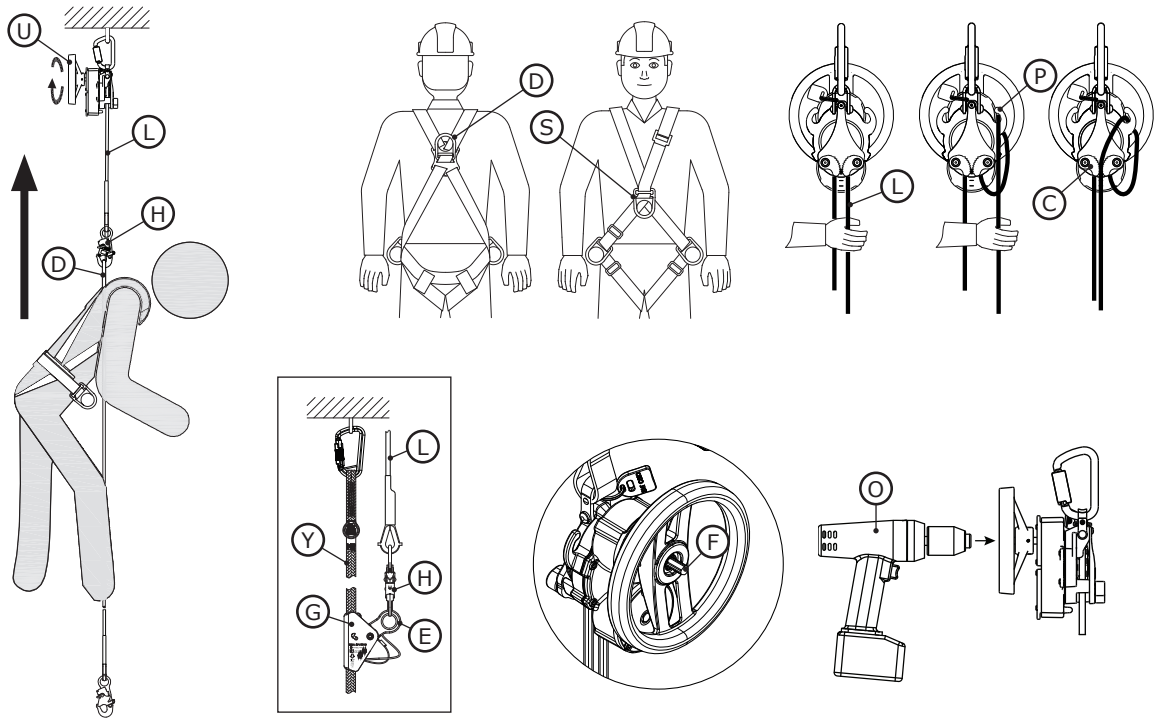
> ☑ *Brug aldrig en boremaskine til at sænke en sikret bruger. Hvis et faldoffer skal sænkes, skal der i stedet gennemføres en nedfiring af en eller to personer.*

> ☑ *Det anbefales, at brugeren betjener boremaskinen ved den laveste hastighedsindstilling og med en ensartet hastighed. Brug af højere hastighedsindstillinger og betjening af boremaskinen med hyppige start og stop kan resultere i øget slid på eller beskadigelse af produktet.*

> ☑ *Løfteafstande er angivet herunder for en specifik boremaskinemodel. Alle afstande er baseret på en fuld batteriopladning ved en omgivelsestemperatur på 22°C (71,6°F). Se tabel 1 vedrørende krav til boremaskine.*

Løfteafstande for DeWalt 18V-boremaskine (model DCD990M2)			
Baseret på brug af fuldt opladet enkelt-batteri (litiumion, 4,0 Ah)			
Løftelast	**Løftehastighed**		
	Lav hastighed	**Medium hastighed**	**Høj hastighed**
100 kg (220 lb.)	76 m (250 fod)	76 m (250 fod)	53 m (175 fod)
140 kg (310 lb.)	61 m (200 fod)	46 m (150 fod)	---
	Anslået samlet løfteafstand		

Figur 6C – Hævning af et faldoffer



5.0 INSPEKTION

☑ *Et produkt, der er taget ud af drift, skal sendes til et autoriseret servicecenter til grundig inspektion, vedligeholdelse og gencertificering.*

☑ *Når udstyret er taget ud af brug, kan det ikke tages i brug igen, før en kompetent person skriftligt bekræfter, at det er godkendt til brug.*

5.1 INSPEKTIONSHYPPIGHED: Produktet skal inspiceres af en bruger før hver anvendelse og desuden af en anden kompetent person end brugeren mindst én gang om året. Hyppigere brug af udstyret og udfordrende anvendelsesforhold kan kræve hyppigere inspektioner fortaget af en kompetent person. Hyppigheden af disse inspektioner skal fastsættes af den kompetente person efter hensyntagen til arbejdsstedets specifikke forhold.

5.2 INSPEKTIONSPROCEDURER: Efterse dette produkt i henhold til procedurerne anført i "Inspektions- og vedligeholdelseslog". Ejeren af dette udstyr skal føre dokumentation for hver inspektion. En inspektions- og vedligeholdelseslog skal placeres i nærheden af produktet eller på anden vis være let tilgængelig for brugerne. Det anbefales, at produktet markeres med datoen for næste eller sidste inspektion.

5.3 DEFEKTER: Hvis produktet ikke kan tages i brug igen på grund af en eksisterende defekt eller usikker tilstand, skal produktet enten destrueres eller sendes til reparation hos 3M eller et 3M-autoriseret servicecenter.

☑ *Hvis kapacitetsgrænserne for nedfirings- eller løfteenheder har været overskredet, skal produktet tages ud af drift og sendes til reparation. Dette inkluderer det maksimale antal anvendelser samt den samlede tilbagelagte afstand. Se tabel 1 vedrørende flere oplysninger.*

☑ *Produktet skal destrueres, når reparation ikke er mulig.*

☑ *I et træningsmiljø bør produktet repareres med de intervaller, der er specificeret i afsnit 4.3. Produktet skal kun destrueres, når det har overskredet kapacitetsgrænserne i tabel 1.*

5.4 PRODUKTETS LEVETID: Produktets driftsmæssige levetid bestemmes af arbejdsbetingelserne og vedligeholdelsen. Så længe produktet godkendes ved inspektionen, må det fortsat bruges.

5.5 BORTSKAFFELSE: Klip eller deaktiver på anden måde sikkerhedslinen, og bortskaf derefter produktet på passende vis.

5.6 RECERTIFICERING: Dette produkt skal gencertificeres til service mindst én gang hvert femte år. Hvis produktet er taget ud af drift, skal det gencertificeres, inden det tages i brug igen. Gencertificering skal udføres af et autoriseret servicecenter.

6.0 VEDLIGEHOLDELSE, OPBEVARING OG REPARATION

☑ *Udstyr, der har brug for vedligeholdelse, eller der skal udføres vedligeholdelse af, skal mærkes "MÅ IKKE ANVENDES". Disse udstyrsmærkater må ikke fjernes, før der er udført vedligeholdelse af udstyret.*

6.1 RENGØRING: Rengør med jævne mellemrum sikkerhedslinen og ydersiden af produktet med vand og en mild sæbeopløsning. Skyl produktet grundigt og lad det lufttørre. Rengør mærkater efter behov. Der henvises til den tekniske meddelelse på vores hjemmeside for nærmere oplysninger: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 REPARATION: Kun 3M eller parter med skriftlig bemyndigelse fra 3M må foretage reparationer på dette udstyr. Forsøg ikke at skille produktet ad eller smøre dets komponenter.

6.3 OPBEVARING OG TRANSPORT: Opbevar og transportér produktet i kølige, tørre og rene omgivelser beskyttet mod direkte sollys, når det ikke er i brug. Undgå steder, hvor der kan være kemikaliedampe. Efterse produktet efter længere tids opbevaring.

☑ *Produkter, der er monteret på en arbejdsstation, og som efterlades på stedet mellem eftersyn, skal beskyttes tilstrækkeligt mod miljømæssige forhold. Hvis produktet ikke kan beskyttes tilstrækkeligt eller opbevares under tilstrækkelig beskyttelse, skal der anvendes en fugtsikret kasse.*

6.4 FUGTSIKRET KASSE: Hvis eftersynet af den fugtighedssikrede kasse indikerer, at kassen har været udsat for høj fugtighed, skal den følgende vedligeholdelse udføres.

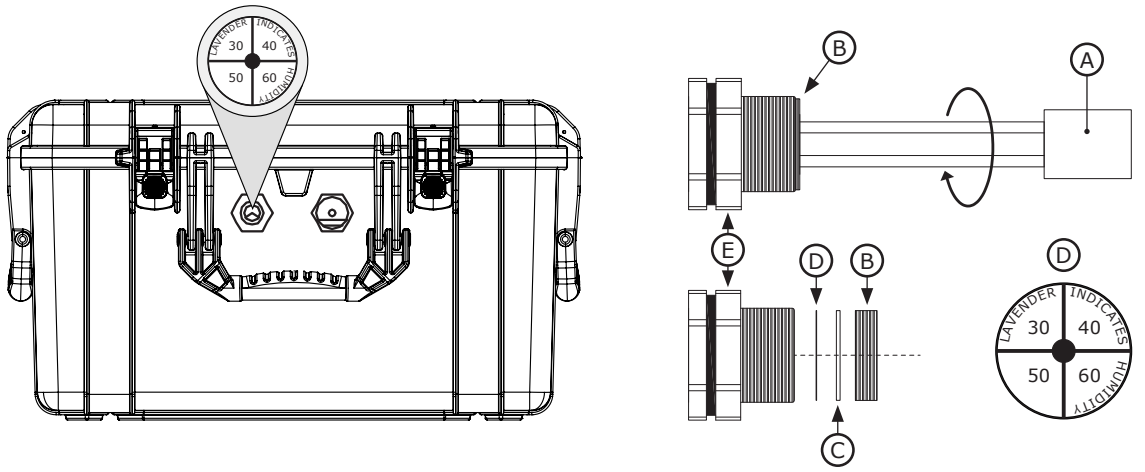
A. INSPEKTIONSHYPPIGHED: Mens produktet opbevares i en fugtsikret kasse, er periodiske eftersyn ikke påkrævet, og gencertificering er kun påkrævet hvert tiende år. Kassen skal efterses årligt og inden hver anvendelse i henhold til "Eftersyns- og vedligeholdelsesloggen".

B. VEDLIGEHOLDELSE: Hvis eftersynet af den fugtighedssikrede kasse indikerer, at kassen har været udsat for høj fugtighed, skal den følgende vedligeholdelse udføres.

1. **Udskiftning af indikatorskiven.** En ny indikatorskive skal indsættes i fugtindikatoren. Brug figur 7 som reference.
   - A. Indsæt en 12,7 mm (1/2") unbrakonøgle (A) i kraven (B). Drej kraven mod uret for at løsne den.
   - B. Fjern kraven fra fugtindikatoren. Fjern derefter PTFE-skiven (C) og den gamle indikatorskive (D).
   - C. Indsæt den nye indikatorskive (9505223) i stedet for den gamle. Genindsæt PTFE-skiven (C) og kraven (B) oven på den nye skive.
   - D. Hold fugtindikatoren i dens sekskantede flange (E), og drej kraven (B) med et moment på 5,0 Nm til 6,0 Nm (3,69 ft-lb. til 4,43 ft-lb).

2. **Udskift fugtpakkerne.** Udskift alle fugtpakkerne i kassen med nye. Hver fugtpakke (9505148) er pakket i en plastikpose. Fjern plastikposen, inden pakken placeres i kassen.

Figur 7 – Fugtsikret kasse



6.5 FORSEGLET ALUMINIUMSPOSE: En forseglet aluminiumspose kan også bruges til langtidsopbevaring af R550 enheder. Hvis eftersynet af den forseglede aluminiumspose indikerer, at kassen har været udsat for høj fugtighed, skal den følgende vedligeholdelse udføres.

A. INSPEKTIONSHYPPIGHED: Mens produktet opbevares i en forseglet aluminiumspose, er periodiske eftersyn ikke påkrævet, og gencertificering er kun påkrævet hvert tiende år. Kassen skal efterses årligt og inden hver anvendelse i henhold til "Eftersyns- og vedligeholdelsesloggen".

B. VEDLIGEHOLDELSE: Hvis eftersynet af den forseglede aluminiumspose indikerer, at kassen har været udsat for høj fugtighed, skal den følgende vedligeholdelse udføres.

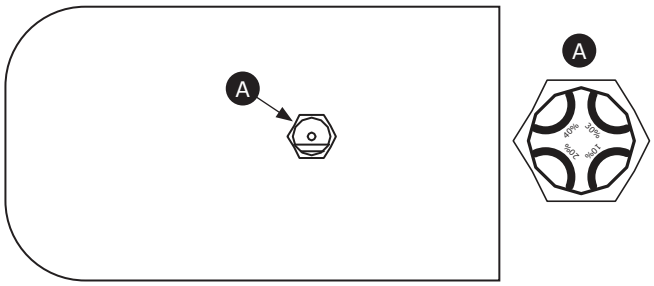
1. **Udskift den forseglede aluminiumspose.** Hvis den forseglede aluminiumspose når en luftfugtighed på 40 %, skal posen kasseres og erstattes med en ny. Brug figur 8 som reference. Sådan ompakkes til den nye pose:

   A. Tag en ny forseglet aluminiumspose (AK054 eller AK055) og to nye fugtposer (AK060).

   B. Placer fugtposerne og R550 enheden inde i den åbne forseglede aluminiumspose.

   C. Luk den forseglede aluminiumspose, og svejs kanten til med et varmeværktøj i henhold til de korrekte procedurer.

Figur 8 – Forseglet aluminiumspose



7.0 MÆRKATER og MARKERINGER

7.1 **MÆRKATER:** Figur 10 illustrerer de mærkater, der findes på produktet. Mærkater skal erstattes eller udskiftes, hvis de mangler, eller de ikke kan læses. Hver mærkat viser følgende oplysninger:

☑ *Billederne på mærkaten er beregnet til at være repræsentative. Se dine produktmærkater for specifikke oplysninger.*

1	Specifikationer for nedfiring
2	Læs alle anvisninger.
3	Oplysninger om bemyndiget organ
4	Løftespecifikationer
5	Se afsnit 5 for at få flere oplysninger.
6	Fremstillet (år/måned)
7	Systemlængde (meter, fod)
8	Modelnummer
9	Partinummer
10	Fastgør R550 enheden til et forankringspunkt.
11	Klargør sikkerhedslinen.
12	Fastgør til helselen.
13	Klargør sikkerhedslinen til nedfiring.
14	Klargør til nedfiring.
15	Nedfiring til sikkerhed. (Maksimal nedfiringshøjde ved én bruger).

X	1) Fremstillet (år/måned) 2) Partinummer 3) Modelnummer
Y	1) Modelnummer 2) Systemlængde (m/ft.) 3) Fremstillet (år/måned)

8.0 RFID-mærkat

8.1 **PLACERING:** 3M-produktet, der beskrives i denne brugervejledning, er forsynet med en RFID-mærkat (Radio Frequency Identification). RFID-mærkater kan scannes af en RFID-mærkatscanner med henblik på registrering af produktinspektionsresultater. På figur 9 kan du se, hvor RFID-mærkaten er placeret.

8.2 **BORTSKAFFELSE:** Før dette produkt bortskaffes, skal RFID-mærkaten fjernes og bortskaffes/genanvendes i overensstemmelse med lokale bestemmelser. Se webstedslinket nedenfor for yderligere oplysninger om, hvordan RFID-mærkaten fjernes.

	Bortskaf ikke dit produkt som usorteret kommunalt affald. Symbolet med den overkrydsede skraldespand angiver, at alt EEE (elektrisk og elektronisk udstyr) skal bortskaffes i overensstemmelse med lokal lovgivning via tilgængelige retur- og indsamlingssystemer. Kontakt din forhandler eller din lokale 3M-repræsentant for yderligere oplysninger.

Du kan få flere oplysninger på vores websted: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

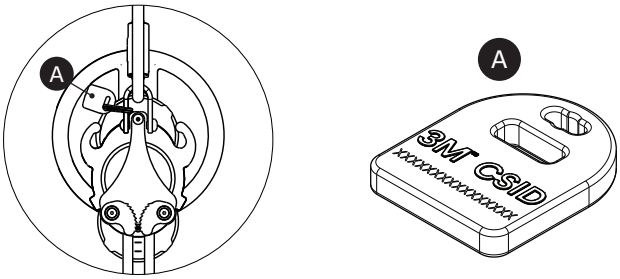
9.0 ORDLISTE MED FORKLARINGER

9.1 DEFINITIONER: Følgende udtryk og definitioner anvendes i disse anvisninger.

☑ *Find en udtømmende liste over termer og definitioner på vores website: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **KOMPETENT PERSON:** En person, der er udpeget af arbejdsgiveren til at udføre opgaver på en beliggenhed, hvor personen vil være udsat for en faldrisiko.
- **KOMPETENT PERSON:** En person, der er i stand til at identificere eksisterende og forudsigelige risici i omgivelserne eller arbejdsforhold, som er usunde, skadelige eller farlige for medarbejderne, og som har bemyndigelse til at træffe øjeblikkelige korrigerende forholdsregler for at eliminere sådanne risici/forhold.
- **FALDSIKRINGSSYSTEM:** En række faldsikringsudstyr, der er beregnet til at beskytte brugeren i tilfælde af et fald.
- **KOMPETENT PERSON:** En person med en anerkendt uddannelse, et anerkendt certifikat eller professionel status, eller som ved omfattende viden, uddannelse og erfaring har påvist sin evne til at løse problemer i forbindelse med faldsikring og redningssystemer i det omfang, der kræves af gældende nationale, regionale og lokale bestemmelser.
- **REDNINGSSYSTEM:** En række faldsikringsudstyr, der er beregnet til at flytte en person væk fra fare og til et sikkert sted. Frit fald er ikke tilladt.
- **REDDER:** En person, der anvender redningssystemet til at udføre en assisteret undsætning.
- **POSITIONERINGSSYSTEM:** En række faldsikringsudstyr, der er beregnet til at forhindre, at brugeren bliver udsat for faldrisiko. Frit fald er ikke tilladt.
- **BRUGER:** En person, der udfører aktiviteter, mens vedkommende er beskyttet af et faldsikringssystem.
- **ARBEJDSPOSITIONERINGSSYSTEM:** En række faldsikringsudstyr, der er beregnet til at støtte en bruger i en arbejdsposition.

Figur 9 – Placering af RFID-mærkat



Figur 10 – Produktmærkater

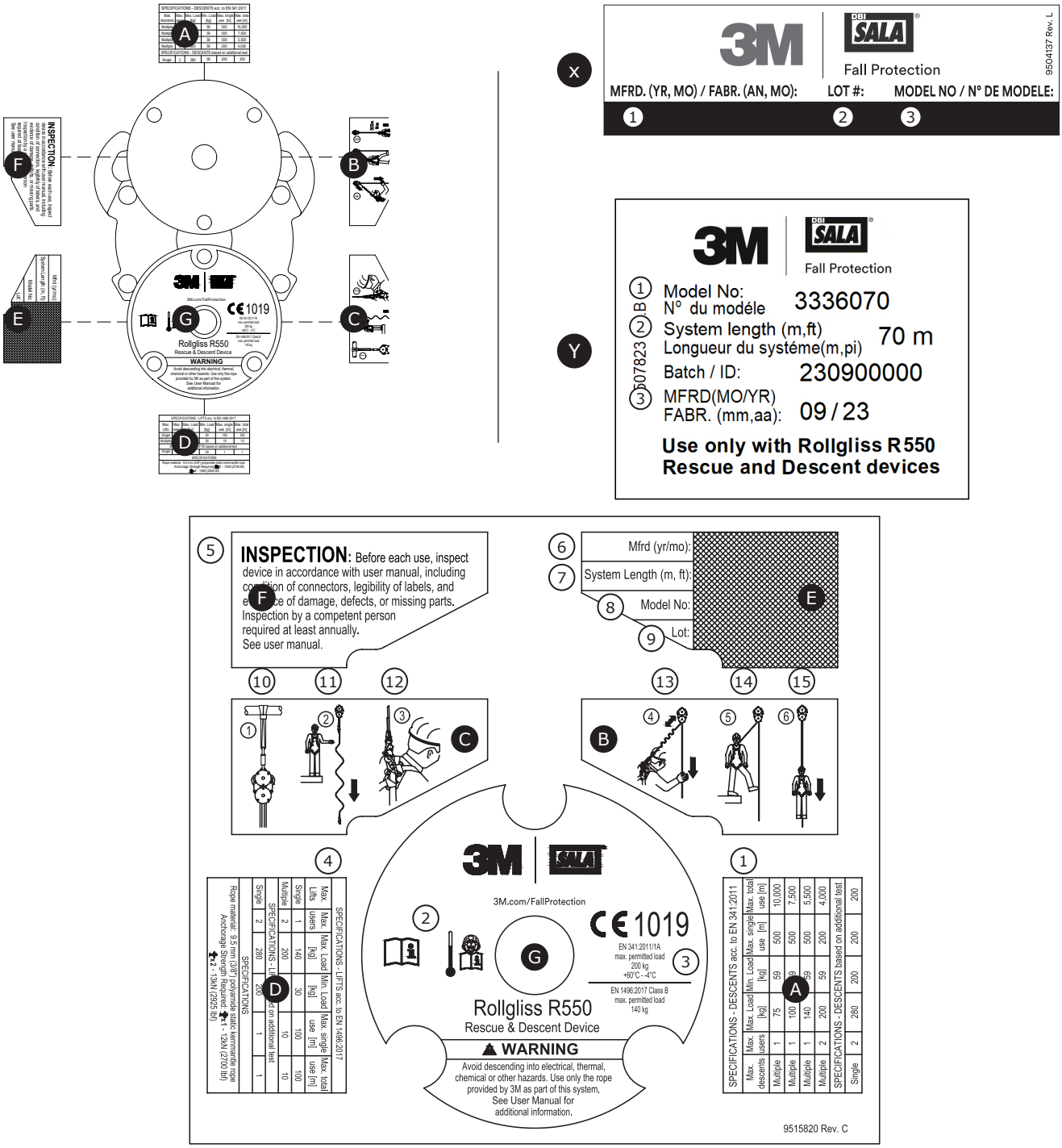
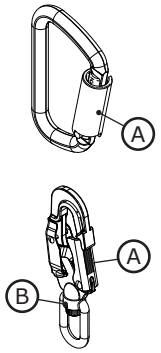
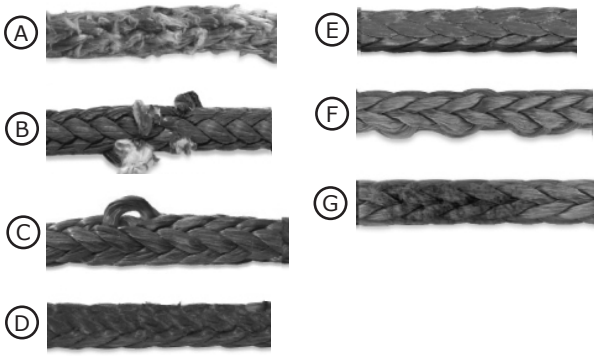


Table 2 – Inspektions- og vedligeholdelseslog					
Modelnummer (serienummer):					
Købsdato:			**Dato for første brug:**		
...					
☑ *Dette produkt skal inspiceres af brugeren før hver anvendelse. Derudover skal en anden kompetent person end brugeren inspicere dette udstyr mindst én gang om året.*					
...					
Komponent	**Inspektionsprocedure**			**Inspektionsresultat**	
				Bestået	**Ikke bestået**
R550 anordning (figur 2)	Efterse udstyret for løse fastgørelseselementer og bøjede eller beskadigede dele.			☐	☐
	Undersøg husenheden (A), rebtaljen (B), ankerløkken (D), kovsen (F) og håndhjulet (H) for vridninger, revner eller andre former for skader.			☐	☐
	Sørg for, at sikkerhedslinen (C) kan trækkes jævnt igennem anordningen.			☐	☐
	Undersøg forankringskarabinhagen (E) og snapkrogene (G) for skader, korrosion og funktionsdygtighed.			☐	☐
	Efterse hele enheden for tegn på korrosion.			☐	☐
Fastgørelsesanordninger (figur 11)	Inspicer alle konnektorer for tegn på skader og korrosion. Tjek, at alle konnektorer fungerer korrekt. Hvor de findes: Lås (A) skal kunne åbnes, lukkes, låses og låses op korrekt, forankringsøjerne (B) skal rotere uden forhindringer, og låseknapper og låsestifter skal fungere korrekt.			☐	☐
Sikkerhedsline af syntetisk reb (figur 12)	Undersøg rebet for slid (A), afskårne tråde (B), udtrukne tråde (C), smeltning (D), kompression (E), inkonsistent diameter (F) og misfarvning (G).			☐	☐
Fugtsikret kasse (figur 7)	Hvis R550 enheden opbevares i en fugtsikret kasse, skal du tjekke fugtindikatoren på ydersiden af kassen. Hvis fugtindikatoren viser 60 eller mere, skal du gennemføre et fuldt eftersyn af R550 enheden og derefter udskifte indikatorskiven.			☐	☐
Forseglet aluminiumspose (figur 8)	Hvis R550 enheden opbevares i en forseglet aluminiumspose, skal du inspicere fugtindikatoren på posens yderside. Hvis fugtindikatoren viser 40 % eller mere, skal du gennemføre et fuldt eftersyn af R550 enheden og derefter udskifte posen.			☐	☐
Mærkater (figur 10)	Alle mærkater er til stede og læselige.			☐	☐
Faldsikringsudstyr	Yderligere faldsikringsudstyr, der bruges sammen med produktet, monteres og inspiceres i henhold til producentens anvisninger.			☐	☐
...					
☑ *Hvis produktet ikke består en inspektionsprocedure, består produktet ikke den overordnede inspektion. Hvis produktet ikke består inspektionen, skal det straks tages ud af drift. Markér tydeligt produktet med "MÅ IKKE BRUGES". Se afsnit 5 for at få flere oplysninger.*					
...					
Inspektionstype:	☐ Bruger	☐ Kompetent person	**Samlet inspektionsresultat:**	☐ Bestået	☐ Ikke bestået
Inspiceret af:			**Inspektionsdato:**		
Underskrift:			**Frist for næste inspektion:**		
...					
Yderligere bemærkninger:					

Figur 11 – Fastgørelsesanordninger



Figur 12 – Sikkerhedsline af syntetisk reb



NEDFIRINGS- OG HÆVNINGSLOGGER

Hver nedstigning og løft lavet med R550 enheden skal logges i tabellerne herunder. Denne registrering er vigtig for at sikre, at R550 enheden ikke overskrider de kapacitetsgrænser, der er angivet i tabel 1.

A. REGISTRERING AF NEDFIRINGER: Enhver nedfiring foretaget med R550 enheden skal registreres. Sådan registrerer du en nedfiring:

1. Indtast brugsdatoen.
2. Registrer antallet af brugere, der var fastgjort til R550 enheden.
3. Registrer den samlede vægt af disse brugere.
4. Registrer den tilbagelagte afstand under brug.
5. Tjek datoen for, hvornår R550 enheden sidst har været sendt til et autoriseret servicecenter. Læg nedfiringsafstanden fra alle tidligere nedfiringer siden sidste servicedato til for at finde den samlede nedfiringsafstand.
6. Sammenlign den samlede nedfiringsafstand med de maksimale samlede nedfiringsafstande anført herunder. Hvis den samlede nedfiringsafstand overstiger det maksimale, der er angivet for en tidligere nedfiring siden sidste servicedato, skal produktet straks tages ud af drift.

Antal brugere	**Vægtgrænse**	**Maksimal samlet nedfiringsafstand**
1 person	59-75 kg (130-165 lb.)	10.000 m (32.808 fod)
1 person	59-100 kg (130-220 lb.)	7.500 m (24.606 fod)
1 person	59-140 kg (130-310 lb.)	5.500 m (18.044 fod)
2 personer	59-200 kg (130-441 lb.) [begge brugere kombineret]	4.000 m (13.123 fod)

Tabel 3 – Nedfiringslog				
Dato	**Antal brugere**	**Nedfiringsvægt**	**Nedfiringsafstand**	**Kumulativ nedfiringsafstand**

B. REGISTRERING AF LØFT: Ethvert løft foretaget med R550 enheden skal registreres. Sådan registrerer du et løft:

1. Indtast brugsdatoen.
2. Registrer antallet af brugere, der var fastgjort til R550 enheden.
3. Registrer den samlede vægt af disse brugere.
4. Registrer den tilbagelagte afstand under brug. Løft på mindre end 0,3 m (1 fod) skal logges som 0,3 m (1 fod).
5. Tjek datoen for, hvornår R550 enheden sidst har været sendt til et autoriseret servicecenter. Læg løfteafstanden fra alle tidligere løft siden sidste servicedato til for at finde den samlede løfteafstand.
6. Sammenlign den samlede løfteafstand med de maksimale samlede løfteafstande anført herunder. Hvis den samlede løfteafstand overstiger det maksimale, der er angivet for et tidligere løft siden sidste servicedato, skal produktet straks tages ud af drift.

Antal brugere	**Vægtgrænse**	**Maksimal samlet løfteafstand**
1 person	30-140 kg (66-310 lb.)	100 m (330 fod)
2 personer	30-200 kg (66-441 lb.)	10 m (32,8 fod)

Tabel 4 – Løftelog				
Dato	**Antal brugere**	**Løftevægt**	**Løfteafstand**	**Samlet løfteafstand**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

	EN 341:2011/1A (1 Benutzer bis zu 140 kg; 2 Benutzer bis zu 200 kg)	**PSA-Verordnung (EU) 2016/425**
US-Produktion	**CE-Typentest** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE-Produkt-qualitätskontrolle** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Europäische Produktion	**CE-Typentest** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE-Produkt-qualitätskontrolle** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, Klasse B (1 Benutzer bis zu 140 kg)	**Akkreditierte Zertifizierungsstelle für Produkte** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Spezifikationen auf der Grundlage zusätzlicher Tests VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
RETTUNGS- UND FLUCHTGERÄT

GEBRAUCHSANLEITUNGEN
5908126 Rev. B

☑ *Zur Identifizierung der Produktcodes siehe Tabelle 1. Weitere Informationen zum Produkt finden Sie in „Tabelle 1 – Produktspezifikationen".*

Abbildung 1A – Produktübersicht

Modell	Styling (Abbildung 1B)	Verbindungselemente (Abbildung 1C)		Ausgerollte Länge (X)	Gewicht	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 m (32,8 ft)	4,7 kg (10,5 lb)	
3329022	**1**	C1	C2	20 m (65,6 ft)	5,4 kg (11,9 lb)	
3329032	**1**	C1	C2	30 m (98,4 ft)	6,1 kg (13,4 lb)	
3329042	**1**	C1	C2	40 m (131,2 ft)	8,1 kg (17,8 lb)	
3329052	**1**	C1	C2	50 m (164 ft)	6,7 kg (14,9 lb)	
3329062	**1**	C1	C2	60 m (196,8 ft)	7,4 kg (16,3 lb)	
3329072	**1**	C1	C2	70 m (229,6 ft)	8,7 kg (19,3 lb)	
3329084	**1**	C1	C2	80 m (262,4 ft)	9,4 kg (20,8 lb)	
3329092	**1**	C1	C2	90 m (295,2 ft)	9,9 kg (21,8 lb)	
3329102	**1**	C1	C2	100 m (328 ft)	10,2 kg (22,5 lb)	
3329112	**1**	C1	C2	110 m (360,8 ft)	11,5 kg (25,5 lb)	
3329122	**1**	C1	C2	120 m (393,6 ft)	12,2 kg (26,9 lb)	
3329132	**1**	C1	C2	130 m (426,4 ft)	12,9 kg (28,4 lb)	
3329142	**1**	C1	C2	140 m (459,2 ft)	13,6 kg (29,9 lb)	
3329152	**1**	C1	C2	150 m (492 ft)	14,2 kg (31,4 lb)	
3329162	**1**	C1	C2	160 m (524,8 ft)	14,9 kg (32,8 lb)	
3329172	**1**	C1	C2	170 m (557,6 ft)	15,6 kg (34,3 lb)	
3329182	**1**	C1	C2	180 m (590,4 ft)	16,1 kg (35,4 lb)	
3329192	**1**	C1	C2	190 m (623,2 ft)	16,6 kg (36,6 lb)	
3329202	**1**	C1	C2	200 m (656 ft)	17,6 kg (38,7 lb)	
3335010	**2**	C1	C3	10 m (32,8 ft)	3,0 kg (6,6 lb)	
3335020	**2**	C1	C3	20 m (65,6 ft)	3,7 kg (8,1 lb)	
3335030	**2**	C1	C3	30 m (98,4 ft)	4,3 kg (9,6 lb)	
3335040	**2**	C1	C3	40 m (131,2 ft)	5,0 kg (11,0 lb)	
3335050	**2**	C1	C3	50 m (164 ft)	5,7 kg (12,5 lb)	
3335060	**2**	C1	C3	60 m (196,8 ft)	6,3 kg (14,0 lb)	
3335070	**2**	C1	C3	70 m (229,6 ft)	7,0 kg (15,5 lb)	
3335080	**2**	C1	C3	80 m (262,4 ft)	7,7 kg (16,9 lb)	
3335090	**2**	C1	C3	90 m (295,2 ft)	8,3 kg (18,4 lb)	
3335100	**2**	C1	C3	100 m (328 ft)	9,0 kg (19,9 lb)	
3335110	**2**	C1	C3	110 m (360,8 ft)	9,7 kg (21,3 lb)	
3335120	**2**	C1	C3	120 m (393,6 ft)	10,3 kg (22,8 lb)	
3335130	**2**	C1	C3	130 m (426,4 ft)	11,0 kg (24,3 lb)	

© 3M 2024

Abbildung 1A – Produktübersicht						
Modell	**Styling (Abbildung 1B)**	**Verbindungs-elemente (Abbildung 1C)**		**Ausgerollte Länge (X)**	**Gewicht**	
		A	**B**			
3335140	**2**	C1	C3	140 m (459,2 ft)	11,7 kg (25,8 lb)	
3335150	**2**	C1	C3	150 m (492 ft)	12,4 kg (27,2 lb)	
3335175	**2**	C1	C3	175 m (574 ft)	14,0 kg (30,9 lb)	
3335200	**2**	C1	C3	200 m (656 ft)	15,7 kg (34,6 lb)	
3335225	**2**	C1	C3	225 m (738 ft)	17,4 kg (38,3 lb)	
3335250	**2**	C1	C3	250 m (820 ft)	19,0 kg (42,0 lb)	
3335275	**2**	C1	C3	275 m (902 ft)	20,7 kg (45,6 lb)	
3335300	**2**	C1	C3	300 m (984 ft)	22,4 kg (49,3 lb)	
3335400	**2**	C1	C3	400 m (1312 ft)	29,1 kg (64,1 lb)	
3335500	**2**	C1	C3	500 m (1640 ft)	35,7 kg (78,8 lb)	
3336010	**1**	C1	C3	10 m (32,8 ft)	4,4 kg (9,8 lb)	
3336020	**1**	C1	C3	20 m (65,6 ft)	5,1 kg (11,3 lb)	
3336030	**1**	C1	C3	30 m (98,4 ft)	5,8 kg (12,7 lb)	
3336040	**1**	C1	C3	40 m (131,2 ft)	7,8 kg (17,2 lb)	
3336050	**1**	C1	C3	50 m (164 ft)	6,4 kg (14,2 lb)	
3336060	**1**	C1	C3	60 m (196,8 ft)	7,1 kg (15,7 lb)	
3336070	**1**	C1	C3	70 m (229,6 ft)	8,4 kg (18,6 lb)	
3336080	**1**	C1	C3	80 m (262,4 ft)	9,1 kg (20,1 lb)	
3336083	**1**	C1	C3	83 m (272,24 ft)	9,3 kg (20,5 lb)	
3336090	**1**	C1	C3	90 m (295,2 ft)	9,6 kg (21,1 lb)	
3336100	**1**	C1	C3	100 m (328 ft)	9,9 kg (21,9 lb)	
3336105	**1**	C1	C3	105 m (344,4 ft)	10,6 kg (23,3 lb)	
3336110	**1**	C1	C3	110 m (360,8 ft)	11,2 kg (24,8 lb)	
3336120	**1**	C1	C3	120 m (393,6 ft)	11,9 kg (26,3 lb)	
3336130	**1**	C1	C3	130 m (426,4 ft)	12,6 kg (27,7 lb)	
3336140	**1**	C1	C3	140 m (459,2 ft)	13,3 kg (29,2 lb)	
3336150	**1**	C1	C3	150 m (492 ft)	13,9 kg (30,7 lb)	
3336160	**1**	C1	C3	160 m (524,8 ft)	14,6 kg (32,2 lb)	
3336170	**1**	C1	C3	170 m (557,6 ft)	15,3 kg (33,6 lb)	
3336175	**1**	C1	C3	175 m (574 ft)	15,6 kg (34,4 lb)	
3336180	**1**	C1	C3	180 m (590,4 ft)	15,8 kg (34,7 lb)	
3336200	**1**	C1	C3	200 m (656 ft)	17,3 kg (38,1 lb)	
3336225	**1**	C1	C3	225 m (738 ft)	18,9 kg (41,7 lb)	
3336250	**1**	C1	C3	250 m (820 ft)	20,6 kg (45,4 lb)	
3336275	**1**	C1	C3	275 m (902 ft)	22,3 kg (49,1 lb)	
3336300	**1**	C1	C3	300 m (984 ft)	23,9 kg (52,8 lb)	
3336400	**1**	C1	C3	400 m (1312 ft)	30,6 kg (67,5 lb)	
3336500	**1**	C1	C3	500 m (1640 ft)	37,3 kg (82,2 lb)	

Abbildung 1B – Produktstile

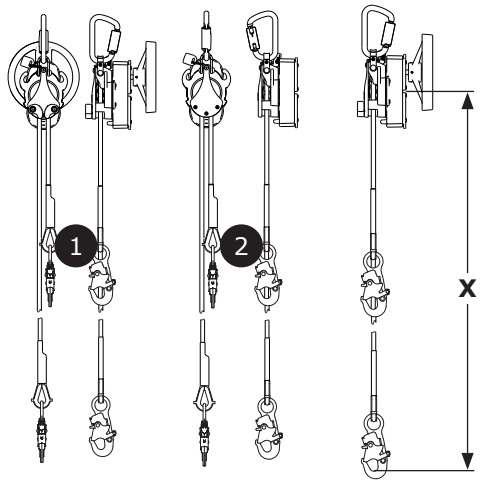
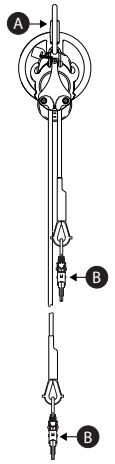


Abbildung 1C – Positionen der Verbindungselemente



DE

SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen, verstehen und befolgen Sie vor der Verwendung dieses Produkts alle Sicherheitshinweise in diesem Handbuch. NICHTBEACHTUNG KANN ERNSTE VERLETZUNGEN ODER DEN TOD ZUR FOLGE HABEN.

Diese Anweisungen müssen dem Benutzer dieser Ausrüstung zur Verfügung gestellt werden. Bewahren Sie diese Anweisungen für den späteren Gebrauch auf.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Dieses Produkt wird als Teil eines kompletten Absturzsicherungssystems verwendet.

Die Verwendung zu anderen Zwecken, u. a. bei Materialtransport, Freizeitaktivitäten, Sportaktivitäten oder anderen, nicht in der Gebrauchsanleitung beschriebenen, Aktivitäten ist nicht durch 3M genehmigt und kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Dieses Produkt darf nur von Personen verwendet werden, die in der Verwendung am Arbeitsplatz geschult sind.

⚠ WARNHINWEIS

Dieses Produkt wird als Teil eines kompletten Absturzsicherungssystems verwendet. Alle Benutzer müssen vollständig in der sicheren Installation und Bedienung ihres kompletten Absturzsicherungssystems geschult sein. **Der unsachgemäße Gebrauch dieses Produkts kann ernste Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.** Für die richtige Auswahl, den Betrieb, die Installation, die Wartung und den Service beachten Sie bitte alle Bedienungsanleitungen und Herstellerempfehlungen. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Vorgesetzten oder von 3M Technischer Service.

- **Maßnahmen zur Reduzierung der Risiken (die, wenn sie nicht vermieden werden, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können) im Zusammenhang mit einer Rettungsvorrichtung:**
  - Inspizieren Sie das Produkt vor jedem Gebrauch und nach jedem Absturzereignis gemäß den in dieser Anleitung angegebenen Verfahren.
  - Falls bei der Inspektion ein unsicherer oder mangelhafter Zustand festgestellt wird, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und markieren Sie es eindeutig als „ZUR VERWENDUNG UNGEEIGNET". Zerstören oder reparieren Sie das Produkt gemäß dieser Anleitung.
  - Jedes Produkt, das einem Absturz oder Aufprallkräften ausgesetzt war, muss sofort aus dem Betrieb genommen werden. Zerstören oder reparieren Sie das Produkt gemäß dieser Anleitung.
  - Stellen Sie sicher, dass Absturzsicherungssysteme, die aus Komponenten verschiedener Hersteller bestehen, kompatibel sind und alle geltenden Vorschriften, Normen oder Anforderungen an die Absturzsicherung erfüllen. Ziehen Sie stets einen Sachkundigen oder eine qualifizierte Person zurate, bevor Sie diese Systeme verwenden.
  - Stellen Sie sicher, dass das Sicherungsseil von allen Gefahren freigehalten wird, darunter: Verwicklung mit Benutzern, anderen Arbeitern, sich bewegenden Maschinen, anderen Gegenständen in der Umgebung oder Aufprall von höher liegenden Objekten, die auf das Sicherungsseil oder die Benutzer fallen könnten.
  - Verwenden Sie einen geeigneten Kantenschutz, wenn das Sicherungsseil mit scharfen Kanten oder rauen Oberflächen in Berührung kommen kann.
  - Verdrehen Sie das Sicherungsseil nicht, binden Sie es nicht fest, verknoten Sie es nicht und lassen Sie es nicht durchhängen.
  - Berühren Sie während oder nach langen Abstiegen keine Teile der Ausrüstung, die hoher Reibung ausgesetzt sind, da diese sich erhitzen und Verbrennungen hervorrufen können.
  - Befolgen Sie beim Befestigen eines Sicherungsseils alle Empfehlungen des Herstellers.
  - Befolgen Sie bei der Durchführung von Rettungsmaßnahmen immer Ihren betrieblichen Rettungsplan.
  - Verwenden Sie dieses Produkt nur, wenn Sie eine Schulung zur technischen Rettung erhalten haben.
  - Stellen Sie sicher, dass das Produkt für einen sicheren Betrieb ordnungsgemäß konfiguriert und installiert ist, wie in dieser Anleitung beschrieben.
  - Überschreiten Sie nicht die in dieser Anleitung angegebene Anzahl der zulässigen Benutzer.
  - Sorgen Sie dafür, dass die Abstiegsstrecke frei ist und sich im Landebereich keine Gegenstände oder Hindernisse befinden, mit denen Sie in Berührung kommen könnten.
  - Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Produkt installieren, verwenden oder bewegen, da durch bewegliche Teile Quetschpunkte entstehen können.
  - Erfassen Sie Abstiege immer wie in dieser Anleitung angegeben und nehmen Sie das Produkt bei Bedarf gemäß den aufgeführten Einsatzgrenzen außer Betrieb.
  - Der Bediener muss beim Anheben oder Absenken einer Person während der Rettung stets die Kontrolle über das Handrad behalten.

- **Maßnahmen zur Reduzierung der Risiken (die, wenn sie nicht vermieden werden, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können) im Zusammenhang mit Arbeiten in der Höhe:**
  - Ihr Gesundheitszustand und Ihre körperliche Verfassung müssen es Ihnen ermöglichen, sicher in der Höhe zu arbeiten und allen Kräften standzuhalten, die mit einem Absturzsicherungsvorgang verbunden sind. Konsultieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie Fragen bezüglich Ihrer Fähigkeit haben, diese Ausrüstung zu verwenden.
  - Überschreiten Sie niemals die zulässige Belastbarkeit für Ihre Schutzausrüstung gegen Absturz.
  - Überschreiten Sie niemals die maximale Freifalldistanz Ihrer Schutzausrüstung gegen Absturz.
  - Verwenden Sie Schutzausrüstung gegen Absturz nur, wenn sie geprüft wurde, oder wenn Sie keinerlei Bedenken hinsichtlich der Verwendung oder Eignung der Ausrüstung haben. Wenden Sie sich bei allen Fragen an 3M Technischer Service.
  - Manche Kombinationen mit Teilsystemen und Komponenten können die Funktionsweise dieser Ausrüstung beeinträchtigen. Verwenden Sie nur kompatible Verbindungselemente. Wenden Sie sich an 3M Technischer Service, bevor Sie diese Ausrüstung in Kombination mit anderen Komponenten oder Teilsystemen verwenden als denen, die in diesem Benutzerhandbuch beschrieben sind.
  - Besondere Vorsicht ist bei der Arbeit in der Nähe von beweglichen Maschinen, elektrischen Gefahren, extremen Temperaturen, chemischen Gefahren, explosiven oder toxischen Gasen, an scharfen Kanten, auf rauen Oberflächen oder unterhalb von höher liegenden Materialien, die auf Sie oder Ihre Schutzausrüstung gegen Absturz fallen könnten, geboten.
  - Stellen Sie sicher, dass die Verwendung Ihres Produkts für die in Ihrer Arbeitsumgebung vorhandenen Gefahren ausgelegt ist.
  - Stellen Sie bei Arbeiten in der Höhe eine angemessene Fallhöhe sicher.
  - Modifizieren oder ändern Sie Ihre Schutzausrüstung gegen Absturz niemals. Nur 3M oder Personen, die hierzu schriftlich von 3M autorisiert sind, dürfen Reparaturen an 3M Ausrüstung vornehmen.
  - Stellen Sie vor der Verwendung von Schutzausrüstung gegen Absturz sicher, dass ein schriftlicher Rettungsplan vorhanden ist, um im Falle eines Absturzes eine schnelle Rettung zu ermöglichen.
  - Wenn es zu einem Absturz kommt, muss der abgestürzte Arbeiter sofort medizinische Versorgung erhalten.
  - Verwenden Sie nur Auffanggurte für Absturzsicherungsanwendungen. Verwenden Sie keine Haltegurte.
  - Minimieren Sie Schaukelstürze, indem Sie so nahe wie möglich am Verankerungspunkt arbeiten.
  - Beim Training mit diesem Produkt muss ein sekundäres Absturzsicherungssystem verwendet werden. Trainingsteilnehmer dürfen keiner unbeabsichtigten Absturzgefahr ausgesetzt werden.
  - Tragen Sie immer eine geeignete persönliche Schutzausrüstung, wenn Sie das Produkt installieren, verwenden oder inspizieren.
  - Verrichten Sie niemals Arbeiten unterhalb einer schwebenden Last oder eines im Auffanggurt hängenden Arbeiters.
  - Sorgen Sie immer für 100%ige Befestigung.

☑ *Stellen Sie immer sicher, dass Sie die neueste Version Ihres 3M Handbuchs verwenden. Besuchen Sie www.3m.com/userinstructions oder wenden Sie sich an 3M Technischer Service, um aktuelle Bedienungsanleitungen zu erhalten.*

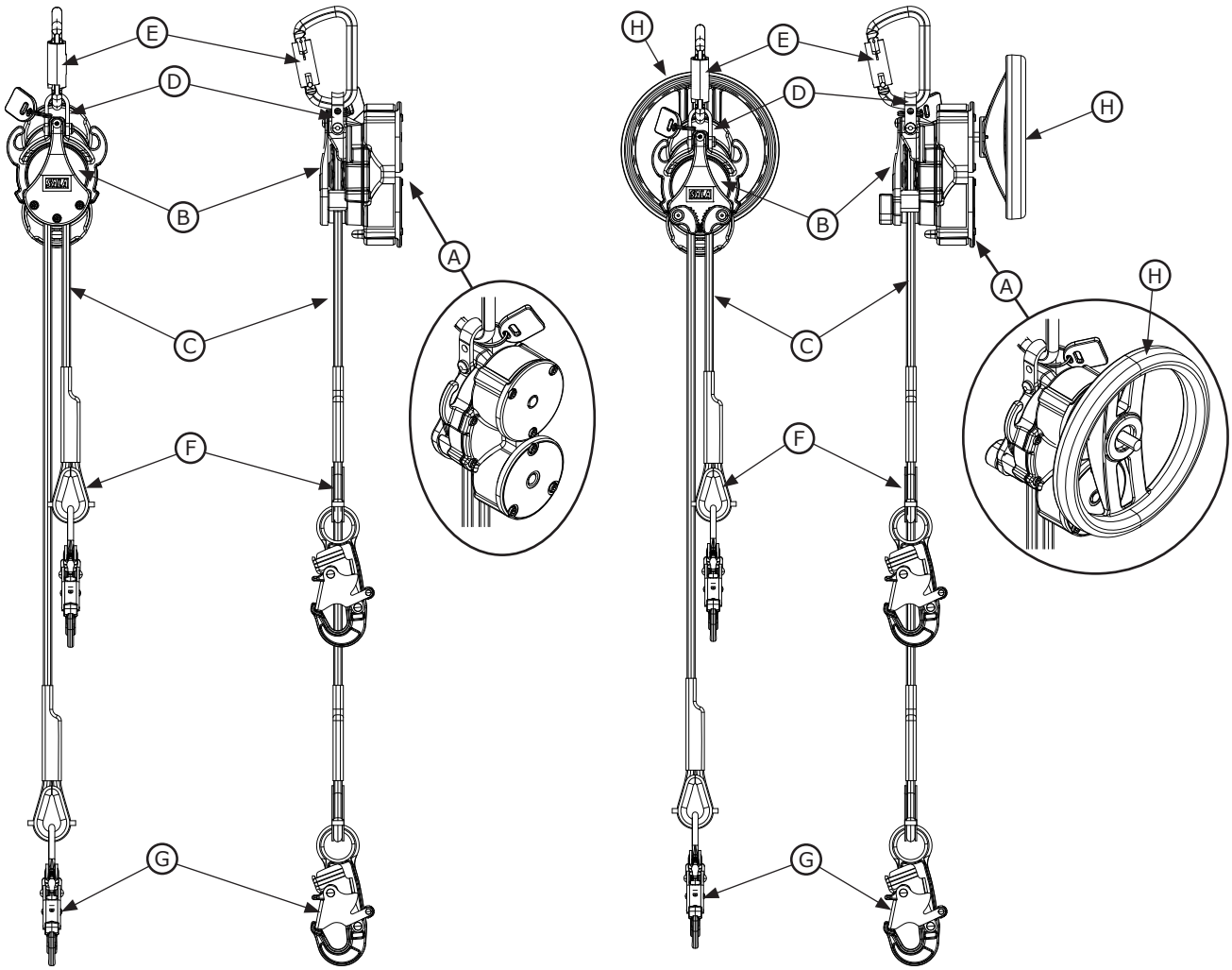
PRODUKTÜBERSICHT:

Abbildung 1 zeigt die in diesem Handbuch beschriebenen Produktmodelle. R550 Geräte können verwendet werden, um Personen in Sicherheit zu bringen. Modelle mit einem Handrad können verwendet werden, um Personen über eine kurze Strecke anzuheben und so die Rettung zu erleichtern. Dieses Produkt kann in Rettungsanwendungen eingesetzt werden.

Abbildung 2 gibt Schlüsselkomponenten der erhältlichen Produktmodelle wieder. Das Gehäuse des R550 Geräts besteht aus der Gehäusebaugruppe (A). Die Seilscheibe (B) wird in der Gehäusebaugruppe gehalten und sorgt für einen reibungslosen Betrieb des Sicherungsseils (C) in beide Richtungen. Die Ankerschlaufe (D) sichert das Anschlaghilfsmittel (E), welches das System an einem Verankerungspunkt befestigt. Die Kausche (F) des Sicherungsseils sichert die Verbindungselemente (G) des Sicherungsseils, die an den Befestigungselementen der Benutzer befestigt werden können. Das Handrad (H) ist an der Gehäusebaugruppe befestigt und erleichtert das Anheben der angebrachten Personen.

Weitere Informationen zu den Komponentenspezifikationen finden Sie in Tabelle 1.

Abbildung 2 – Komponenten



☑ *Übertragen Sie die Angaben zur Produktidentifikation vor Verwendung dieser Ausrüstung vom ID-Etikett in das „Inspektions- und Wartungsprotokoll" hinten in diesem Handbuch.*

Table 1 – Produktspezifikationen

Systemspezifikationen:

Verankerung:

Die Struktur, an der das R550 Gerät befestigt wird, muss einer Kraft in den jeweiligen Belastungsrichtungen standhalten. Jede Stelle für den Verankerungspunkt muss den folgenden Anforderungswerten entsprechen:

EN 795	1 Person	12 kN (2700 lbf)
	2 Personen	13 kN (2925 lbf)

Wenn mehr als ein R550 Gerät an der Verankerung befestigt ist, muss die oben genannte Stärke mit der Anzahl der an der Verankerung befestigten Abstiegssysteme multipliziert werden.

Traglast:

Die Kapazität dieses Produkts wird durch seine vorherige Verwendung beeinflusst. Die Kapazität hängt davon ab, wie oft das Produkt benutzt wurde, wie viele Benutzer es hat, wie hoch das Gesamtgewicht dieser Benutzer ist und welche Strecke diese Nutzer zurücklegen. Die Kapazitätsgrenzen unterscheiden sich zwischen Abstiegs- und Hubanwendungen.

☑ *Die Verwendung des Produkts sollte stets sorgfältig überwacht werden. Schwere Lasten und unkontrollierte oder lange Abstiege können zu Produktschäden oder Verletzungen des Benutzers führen.*

Abstiegsanwendungen:

Die Spezifikationen basieren auf EN 341:2011				
Maximale Benutzer-anzahl	**Maximale Abstiegs-anzahl**	**Gewicht des Benutzers (mit Werkzeugen, Kleidung usw.)**	**Maximale Abstiegsstrecke: Einmaliger Gebrauch**	**Maximale Gesamtabstiegsstrecke**
1 Person	Mehrere	59 kg–75 kg (130 lb–165 lb)	500 m (1.640 ft)	10.000 m (32.808 ft)
1 Person	Mehrere	59 kg–100 kg (130 lb–220 lb)	500 m (1.640 ft)	7.500 m (24.606 ft)
1 Person	Mehrere	59 kg–140 kg (130 lb–310 lb)	500 m (1.640 ft)	5.500 m (18.044 ft)
2 Personen	Mehrere	59 kg–200 kg (130 lb–441 lb) (beide Benutzer zusammen)	200 m (656 ft)	4.000 m (13.123 ft)

Spezifikationen auf der Grundlage zusätzlicher Tests				
Maximale Benutzer-anzahl	**Maximale Abstiegs-anzahl**	**Gewicht des Benutzers (mit Werkzeugen, Kleidung usw.)**	**Maximale Abstiegsstrecke: Einmaliger Gebrauch**	**Maximale Gesamtabstiegsstrecke**
2 Personen	Einzeln	200 kg–280 kg (441 lb–620 lb) (beide Benutzer zusammen)	200 m (656 ft)	200 m (656 ft)

Hubanwendungen:

Die Spezifikationen basieren auf EN 1496:2017				
Maximale Benutzer-anzahl	**Maximale Hebungen**	**Gewicht des Benutzers (mit Werkzeugen, Kleidung usw.)**	**Maximale Hebestrecke: Einmaliger Gebrauch**	**Maximale Gesamthebestrecke**
1 Person	Mehrere	30 kg–140 kg (66 lb–310 lb)	100 m (330 ft)	100 m (330 ft)
2 Personen	Mehrere	30 kg–200 kg (66 lb–441 lb)	10 m (32,8 ft)	10 m (32,8 ft)

Spezifikationen auf der Grundlage zusätzlicher Tests				
Maximale Benutzer-anzahl	**Maximale Hebungen**	**Gewicht des Benutzers (mit Werkzeugen, Kleidung usw.)**	**Maximale Hebestrecke: Einmaliger Gebrauch**	**Maximale Gesamthebestrecke**
2 Personen	Einzeln	200 kg–280 kg (441 lb–620 lb) (beide Benutzer zusammen)	1,0 m (3,28 ft)	1,0 m (3,28 ft)

Kompatibilität von Bohrmaschinen:

Modelle mit einem Handrad (siehe „Komponenten") sind kompatibel mit Bohrmaschinen mit einem Bohrfutter von mindestens 12,7 mm (1/2 in) und einem Drehmoment von (45,2 N-m (33,3 ft-lb).

Service-temperatur:

-4 °C bis 60 °C (24.8 °F bis 140 °F) in Übereinstimmung mit EN 341:2011.
-40 °C bis 60 °C (-40 °F bis 140 °F), basierend auf zusätzlichen Tests und Bewertungen (trockene Einheit und Seil).

Normen:

Jedes Produktmodell ist entsprechend der in Abbildung 1 aufgeführten anwendbaren Normen und Vorschriften zertifiziert oder erfüllt diese. Wenn keine aufgeführt werden, gelten die auf der Titelseite aufgeführten Normen und Vorschriften.

Table 1 – Produktspezifikationen

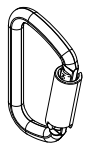
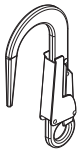
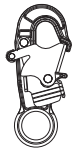
Spezifikation der Komponenten:

Abbildung 2 Referenz	Komponente	Werkstoffe	Zusätzliche Anmerkungen:
Ⓐ	Gehäusemontage	Aluminium oder Stahl	
Ⓑ	Seilscheibe	Aluminium	
Ⓒ	Sicherungsseil	9,5 mm (3/8 in) starkes statisches Polyamid-Kernmantelseil	[EN 1891:1998 Typ A; 61 g/m (0,041 lb/ft) Masse nominal (Mantel 39 % und Kern 61 %); 25 kN (5.620 lbf) MBS; 4,2 % Dehnung nominal; 3 % Schrumpfung nominal]
Ⓓ	Ankerschlaufe	Edelstahl	
Ⓔ	Anschlaghilfsmittel	(siehe Spezifikationen des Verbindungselements)	
Ⓕ	Kausche	Kunststoff; 9,5 mm (3/8 in) Nylonseil	
Ⓖ	Verbindungselemente des Sicherungsseils	(siehe Spezifikationen des Verbindungselements)	
Ⓗ	Handrad	Nylon	

Spezifikationen des Verbindungselements:

Abbildung 1 Referenz	Modellnummer	Beschreibung	Material	Verschlussöffnung	Verschlusskraft
C1	2000112	Karabiner	Stahl	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Bewehrungsstahlhaken	Aluminium	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Automatikkarabiner	Verzinkter Stahl	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Zugfestigkeit:*** *Die Zugfestigkeit jedes der oben aufgeführten Verbindungselemente beträgt 22,2 kN (5.000 lbf).*

C1	C2	C3
		

Leistungsspezifikationen:

Durchschnittliche Abstiegsgeschwindigkeit:

1 Person: 0,5 m/s – 0,9 m/s (1,64 ft/s – 2,95 ft/s)
2 Personen: 0,6 m/s – 1,3 m/s (1,97 ft/s – 4,27 ft/s)

Maximale Abstiegsenergie Bewertung:

Die Abstiegsenergie Ihres R550 Geräts ist ein berechenbares Maß für den Verschleiß des Produkts. Die Abstiegsenergiebewertung wird beeinflusst durch das Benutzergewicht, die Abstiegshöhe, die Anzahl der vorherigen Abstiegsfahrten und die Anzahl der gleichzeitigen Benutzer. Die maximale Abstiegsenergieleistung ist die maximal zulässige Abstiegsenergieleistung des Geräts. Wenn das Produkt diesen Wert überschreitet, muss es sofort außer Betrieb genommen werden.

Standard	Anwenderanzahl	Maximale Abstiegsenergiebewertung
EN 341:2011 (Klasse A)	Ein Benutzer bis zu 140 kg	5.531.700 ft-lb (7.500.000 J)
	Zwei Benutzer bis zu 200 kg (beide Benutzer zusammen)	5.531.700 ft-lb (7.500.000 J)
☑ *Jeder Benutzer darf nicht mehr als 140 kg (310 lb) wiegen.*		

Die Abstiegsenergie Ihres R550 Geräts darf seinen anwendbaren Wert zu keiner Zeit überschreiten. Die Abstiegsenergiebewertung kann mit der folgenden Gleichung berechnet werden:

E = W x H x N

Dabei steht „E" für die Abstiegsenergie in Fuß-Pfund (ft-lb), „W" für das Benutzergewicht in Pfund (lb), „H" für die Abstiegshöhe in Fuß (ft) und „N" für die Gesamtzahl der Abfahrten, die das R550 Gerät mitgemacht hat.

Wenn Ihr R550 Gerät zu irgendeinem Zeitpunkt eine Abstiegsenergie (E) aufweist, die gleich oder größer als sein Maximum ist, muss es sofort außer Betrieb genommen und mit dem Hinweis „NICHT VERWENDEN" versehen werden.

Für metrische Einheiten sollte stattdessen die folgende Gleichung verwendet werden:

E = W x H x N x G

Dabei steht „E" für die Abstiegsenergie in Joule (J), „W" für das Benutzergewicht in Kilogramm (kg), „H" für die Abstiegshöhe in Metern (m), „N" für die Gesamtzahl der Abfahrten, die Ihr R550-Gerät mitgemacht hat, und „G" für die Erdbeschleunigung (9,81 m/s^2).

Bei kürzeren Konfigurationen ist eine größere Anzahl von Abstiegen erforderlich, um die Abstiegsenergie des Geräts zu erreichen. In diesen Fällen kann das Seil der begrenzende Faktor sein. Die Richtwerte für die Abstiegsanzahl in Abhängigkeit von der Lebensdauer des Seils sind oben aufgeführt.

Die Wartung des Geräts sollte sich sowohl an der Abstiegsenergiekapazität als auch an der Lebensdauer des Seils orientieren, je nachdem, was je nach Konfiguration und Verwendung zuerst erreicht wird.

1.0 PRODUKTANWENDUNG

1.1 **ZWECK:** R550 Rettungsgeräte sind für den Einsatz als Bestandteil eines Rettungssystems konzipiert. In einer Rettungssituation kann das Gerät verwendet werden, um Personen in Sicherheit zu bringen. Modelle mit einem Handrad können verwendet werden, um Personen über eine kurze Strecke anzuheben und so die Rettung zu erleichtern. Weitere Informationen zu den Systemanwendungen finden Sie unter „Produktübersicht" und in Tabelle 1.

1.2 **ÜBERWACHUNG:** Die Verwendung dieser Ausrüstung muss durch eine sachkundige Person überwacht werden.

1.3 **NORMEN:** Ihr Produkt entspricht den nationalen oder regionalen Normen, die auf der Vorderseite dieses Handbuchs angegeben sind. Wenn dieses Produkt außerhalb des ursprünglichen Bestimmungslandes wiederverkauft wird, muss der Wiederverkäufer diese Anweisungen in der Sprache des Landes zur Verfügung stellen, in dem das Produkt verwendet werden wird.

☑ *Weitere Informationen zu Zertifizierungs- oder Konformitätsanforderungen finden Sie in den für Ihr Produkt geltenden Normen und Vorschriften (z. B. ANSI/ASSP Z359 Fall Protection Codes).*

1.4 **SCHULUNG:** Die Ausrüstung muss von Personen, die in der richtigen Anwendung geschult sind, installiert und verwendet werden. Dieses Handbuch ist im Rahmen eines Schulungsprogramms für Mitarbeiter zu verwenden, das den nationalen, regionalen oder lokalen Normen entspricht. Es unterliegt der Verantwortung der Benutzer und Installateure dieser Ausrüstung, sicherzustellen, dass sie mit diesen Anweisungen vertraut sind und bezüglich korrekter Pflege und Einsatzweise geschult wurden. Zudem müssen sie die Betriebsmerkmale, Anwendungseinschränkungen und die Folgen eines nicht ordnungsgemäßen Gebrauchs dieser Ausrüstung kennen.

1.5 **RETTUNGSPLAN:** Beim Verwenden dieser Ausrüstung und dem Anschließen der Teilsysteme muss der Arbeitgeber über einen schriftlichen Rettungsplan und die Mittel zu dessen Durchführung verfügen. Außerdem muss er den Plan Anwendern, autorisierten Fachkräften und Rettungskräften übermitteln. Ein ausgebildetes internes Rettungsteam wird empfohlen. Die Teammitglieder sollten mit den nötigen Geräten und Techniken für eine erfolgreiche Rettung ausgestattet werden. Ein regelmäßiges Training ist erforderlich, damit die Befähigung des Rettungsteams stets gewährleistet ist. Diese Anweisungen sollten den Rettungskräften zur Verfügung gestellt werden. Während des Rettungsvorgangs sollten jederzeit Sichtkontakt oder Kommunikationsmittel mit der zu rettenden Person vorhanden sein.

2.0 SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

2.1 **VERANKERUNG:** Die Anforderungen an die Verankerung variieren mit der Absturzsicherungsanwendung. Die Montagestruktur, auf der die Ausrüstung angebracht wird, muss die in Tabelle 1 festgelegten Spezifikationen für die Verankerung erfüllen.

2.2 **TRAGLAST:** Die Benutzerkapazität eines kompletten Absturzsicherungssystems wird durch die Komponente mit der niedrigsten maximalen Nennkapazität begrenzt. Wenn beispielsweise Ihr verbindendes Teilsystem eine geringere Kapazität als Ihr Auffanggurt hat, müssen Sie die Nutzlastanforderungen Ihres verbindenden Teilsystems erfüllen. Die Nutzlastanforderungen finden Sie in den Herstelleranweisungen für jede Komponente Ihres Systems.

2.3 **UMWELTGEFAHREN:** Die Verwendung dieser Ausrüstung in Bereichen mit Umweltgefahren kann zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen erfordern, um die Verletzungsgefahr und Schäden an der Ausrüstung zu vermeiden. Zu diesen Gefahren zählen u. a.: Hitze, Chemikalien, korrosive Umgebungen, Hochspannungsleitungen, explosive oder giftige Gase, bewegliche Maschinen, scharfe Kanten oder überhängiges Material, das herunterfallen und den Anwender oder das Gerät treffen kann. Wenden Sie sich zur weiteren Klärung an den 3M Technischen Service.

2.4 **SICHERUNGSSEILGEFAHREN:** Stellen Sie sicher, dass das Sicherungsseil von allen Gefahren freigehalten wird, darunter: Verwicklung mit Benutzern, anderen Arbeitern, sich bewegenden Maschinen, anderen Gegenständen in der Umgebung oder Aufprall von höher liegenden Objekten, die auf das Sicherungsseil oder die Benutzer fallen könnten.

2.5 **KOMPATIBILITÄT DER EINZELNEN KOMPONENTEN:** 3M Ausrüstungen sind für die Verwendung mit 3M Ausrüstungen konzipiert. Die Verwendung dieser 3M Ausrüstung muss durch eine sachkundige Person genehmigt werden. Die Verwendung von nicht zugelassenen Ausrüstungen kann die Kompatibilität der Ausrüstung gefährden und die Sicherheit und Zuverlässigkeit Ihres Absturzsicherungssystems beeinträchtigen. Lesen und befolgen Sie alle Anweisungen und Warnhinweise für alle Ausrüstungen vor dem Gebrauch.

2.6 **KOMPATIBILITÄT DER VERBINDUNGSELEMENTE:** Verbindungselemente sind dann miteinander kompatibel, wenn Größe und Form der beiden Komponenten unabhängig von ihrer Ausrichtung nicht zu einem unbeabsichtigten Öffnen des Verbindungselements führen. Die Verbindungselemente müssen den geltenden Normen entsprechen. Die Verbindungselemente müssen während des Gebrauchs vollständig geschlossen und verriegelt sein.

Verbindungselemente von 3M (Automatikkarabiner und Karabiner) dürfen nur wie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Produktes angegeben verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass die Verbindungselemente mit den Systemkomponenten kompatibel sind, mit denen sie verbunden sind. Verwenden Sie keine Ausrüstung, die nicht kompatibel ist. Die Verwendung nicht kompatibler Komponenten kann dazu führen, dass sich das Verbindungselement unbeabsichtigt löst (siehe Abbildung 3). Wenn das Verbindungsstück, an dem ein Verbindungselement befestigt wird, zu klein ist oder eine unregelmäßige Form aufweist, kann es dazu kommen, dass das Verbindungsstück Druck auf die Öffnung des Verbindungsstücks ausübt (A). Dieser Druck könnte dann dazu führen, dass sich diese öffnet (B), wodurch sich das Verbindungselement vom Verbindungsstück (C) löst.

2.7 HERSTELLEN VON VERBINDUNGEN: Alle Verbindungen müssen in Größe, Form und Festigkeit kompatibel sein. Abbildung 4 zeigt Beispiele für falsche Verbindungen. Automatikkarabiner und Karabiner dürfen nicht wie folgt befestigt werden:

A. An einer Auffangöse, an der ein anderes Verbindungselement befestigt ist.

B. Auf eine Weise, die die Öffnung belastet. Große Automatikkarabiner sollten nicht mit Auffangösen oder anderen Verbindungsstücken verbunden werden, es sei denn, der Karabinerhaken hat eine Bruchlast von 16 kN (3.600 lbf) oder mehr.

C. Im Falle eines falschen Einrastens, wenn die Größe oder Form des Verbindungselements oder des Verbindungsstücks nicht kompatibel sind und wo sie ohne visuelle Bestätigung voll eingerastet scheinen.

D. Aneinander.

E. Direkt an einem Gurt oder einem Verbindungsmittel oder Zugband, außer wenn die Bedienungsanleitungen für das Verbindungsmittel und das Verbindungselement einen solchen Anschluss ausdrücklich zulassen.

F. An Objekten, deren Größe oder Form es nicht zulässt, dass sich das Verbindungselement vollständig schließt und verriegelt, oder die zum Ausbau des Verbindungselements führen könnten.

G. Auf eine Weise, in der das Verbindungselement sich unter Last nicht richtig ausrichten kann.

Abbildung 3 – Kompatibilität der Verbindungselemente

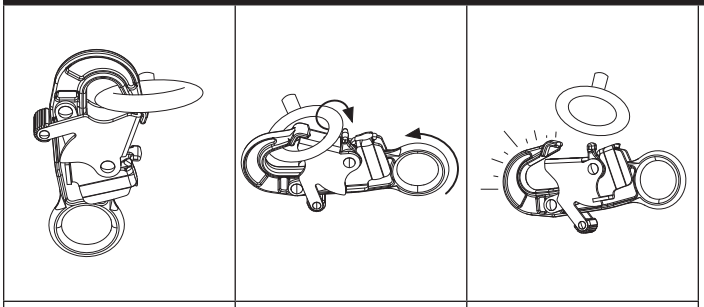
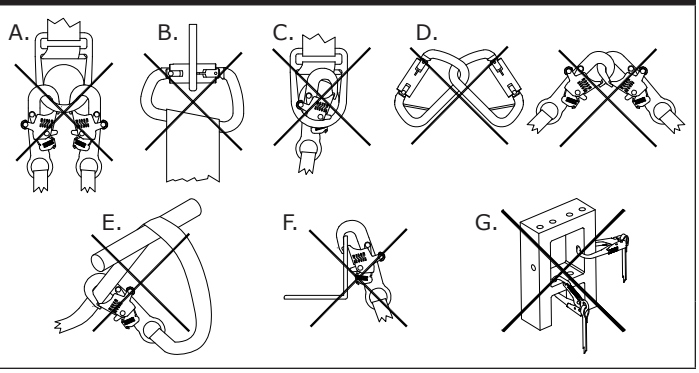


Abbildung 4 – Herstellen von Verbindungen



3.0 MONTAGE

3.1 **PLANUNG:** Planen Sie den Einsatz des Absturzsicherungssystems, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Berücksichtigen Sie alle Faktoren, die Ihre Sicherheit vor, während und nach einem Absturz beeinträchtigen könnten. Beachten Sie alle in dieser Anleitung genannten Anforderungen und Einschränkungen.

A. **SCHARFE KANTEN:** Vermeiden Sie Arbeiten an Orten, an denen Systemkomponenten mit ungeschützten scharfen Kanten und rauen Oberflächen in Kontakt kommen oder gegen diese scheuern. Alle scharfen Kanten und rauen Oberflächen sollten mit Schutzmaterial abgedeckt werden.

3.2 **INSTALLIEREN DES PRODUKTS:** Dieses Produkt muss entsprechend seinem Verwendungszweck installiert werden. Beachten Sie die folgenden, nach Anwendung geordneten Installationsschritte.

A. **BEFESTIGEN AN EINEM VERANKERUNGSPUNKT:** Für Rettungsanwendungen sollte das Produkt an einem starren Verankerungspunkt angebracht werden, der die in Tabelle 1 genannten Anforderungen erfüllt. So installieren Sie das Produkt:

1. **Verbinden Sie das Produkt mit einem Verankerungspunkt.** Befestigen Sie den Verankerungskarabiner (A) am Verankerungspunkt (B) oder einem anderen Verbindungselement. Alternativ kann ein Verbindungs-Teilsystem (C) zwischen der Verankerungsschlaufe und dem Verankerungspunkt befestigt werden. Siehe dazu Abbildung 5A als Referenz.

A. **ANSCHLÜSSE AN EINER FESTEN LEITER:** In Verbindung mit dem Leiterhalterungs-Zubehör (3320014) können einige R550 Modelle für mehr Support auf Leitern montiert werden. Siehe dazu Abbildung 5B als Referenz. So montieren Sie das R550 Gerät:

i. Bringen Sie die Leiterhalterung (A) an der Leiter an.

ii. Befestigen Sie das R550 Gerät an der Leiterhalterung und richten Sie die Löcher in der Halterung mit den Löchern in der unteren Öse (B) und der Verankerungsschlaufe (C) des R550 Geräts aus.

iii. Führen Sie den Leiterhalterungsstift (D) durch die untere Öse und das entsprechende Halterungsloch.

iv. Führen Sie den Kugelverschlussstift (E) durch die Verankerungsschlaufe und das Halterungsloch.

v. Befestigen Sie den Verankerungskarabiner (F) an einem Verankerungspunkt oder einem installierten Verankerungsverbinder (G) mit ausreichender Festigkeit.

2. **Bereiten Sie das Sicherungsseil vor.** Senken Sie ein Ende des Sicherungsseils auf den Boden oder den unten liegenden Landebereich ab. Vergewissern Sie sich, dass das Sicherungsseil frei von Knoten und Knicken ist.

Abbildung 5 A – Befestigen an einem Verankerungspunkt

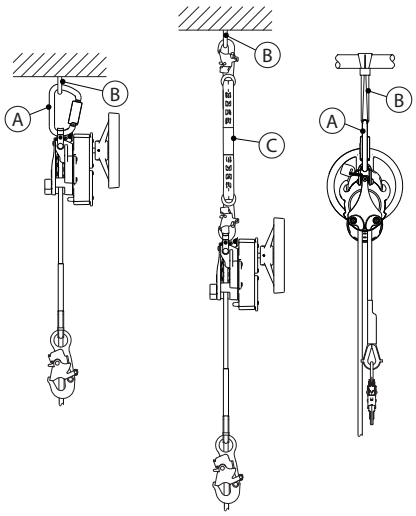
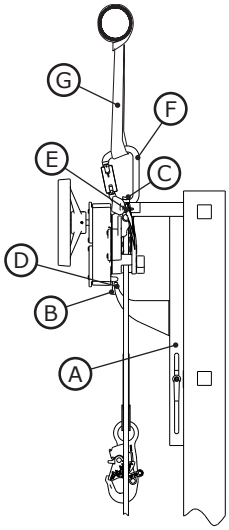


Abbildung 5B – Feste Leiter



4.0 VERWENDUNG

4.1 **VOR JEDEM EINSATZ:** Stellen Sie sicher, dass Ihr Arbeitsbereich und Ihr Absturzsicherungssystem alle in diesen Anweisungen definierten Kriterien erfüllen. Stellen Sie sicher, dass ein formeller Rettungsplan vorhanden ist. Prüfen Sie das anhand der „Benutzer"-Inspektionspunkte, die im „Inspektions- und Wartungsprotokoll" angegeben sind. Wenn bei der Inspektion ein unsicherer oder fehlerhafter Zustand festgestellt wird oder Zweifel an seinem Zustand für die sichere Verwendung bestehen, nehmen Sie das Produkt sofort außer Betrieb. Markieren Sie das Produkt deutlich mit „NICHT VERWENDEN". Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.

4.2 **NACH JEDEM GEBRAUCH:** Nach jedem Gebrauch des Produkts sollten die Informationen über die Produktverwendung in das Abstiegs- bzw. Hubprotokoll eingetragen werden. Die Informationen in diesen Protokollen sollten dann mit den in Tabelle 1 angegebenen Grenzwerten für Abstiegs- und Hubanwendungen verglichen werden. Werden diese Grenzwerte zu irgendeinem Zeitpunkt überschritten, muss das Produkt sofort außer Betrieb genommen werden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.

☑ *Bezüglich der Verwendung in Schulungsanwendungen siehe Abschnitt 4.3.*

☑ *Ein Produkt, das in einer Notsituation verwendet wurde, muss sofort aus dem Verkehr gezogen werden.*

4.3 **VERWENDUNG IN SCHULUNGSUMGEBUNGEN:** Wenn das Produkt in einer Schulungsumgebung verwendet wird, kann es in kürzeren Abständen an ein autorisiertes Servicezentrum geschickt werden, wie unten beschrieben.

☑ *Die Kapazitätsanforderungen in Tabelle 1 gelten, wenn das Produkt jemals außerhalb einer Schulungsumgebung verwendet wird.*

Verwendung in Schulungsumgebungen			
Maximale Benutzeranzahl	**Benutzergewicht (einschließlich Werkzeuge, Kleidung usw.)**	**Reparaturintervalle**	
		Anzahl der Abstiege	**Gesamte Hebestrecke**
1 Person	Bis zu 140 kg (310 lb)	60 Abstiege von je 40 m (131 ft)	100 m (330 ft)
2 Personen	140 kg–200 kg (311 lb–440 lb)	60 Abstiege von je 40 m (131 ft)	10 m (33 ft)
	200 kg–280 kg (441 lb–620 lb)	20 Abstiege von je 40 m (131 ft)	1 m (3 ft)

4.4 RETTUNGSEINSÄTZE: Dieses Produkt kann für die nachstehend aufgeführten Rettungseinsätze verwendet werden.

☑ *Halten Sie die Sichtlinie oder die Kommunikation zwischen dem Helfer und der gesicherten Person jederzeit aufrecht.*

☑ *Dieses Produkt kann während des Gebrauchs heiß werden. Berühren Sie während des Gebrauchs keine anderen Teile als die, die zur Steuerung des Abstiegs verwendet werden. Die Verwendung über die angegebenen Kapazitätsgrenzen hinaus kann zu übermäßiger Hitzeentwicklung führen, die das Sicherungsseil beschädigen könnte.*

☑ *Beim Umgang mit dem Sicherungsseil sind stets Handschuhe zu tragen.*

☑ *Verwenden Sie mit diesem Produkt nie einen Haltegurt. 3M empfiehlt die Verwendung eines Ganzkörper-Auffanggurts.*

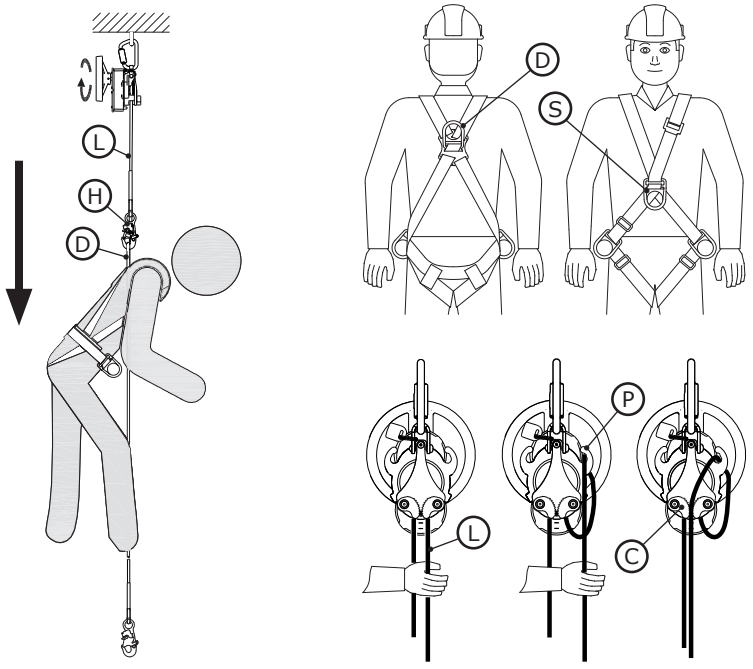
☑ *Das Handrad ist nicht zum Absenken von Benutzern gedacht. Verwenden Sie immer die Abstiegsfunktion, um eine niedrigere Plattform zu erreichen.*

A. ABSTIEG EINER EINZELNEN PERSON: Ein einzelner Benutzer kann sich an das R550 Gerät anschließen, um auf eine niedrigere Plattform herabgelassen zu werden. Siehe dazu Abbildung 6A als Referenz. So führen Sie den Abstieg einer einzelnen Person durch:

☑ *Positionieren Sie das Rettungsgerät immer so direkt wie möglich über dem Benutzer. Halten Sie den Benutzer während der Benutzung aufrecht.*

1. **Verbinden Sie den Ganzkörper-Auffanggurt.** Befestigen Sie einen der Automatikkarabiner (H) an der Brust-Auffangöse (S) oder an der rückseitigen Auffangöse (D) des Auffanggurts. Weitere Informationen finden Sie in den Hinweisen des Herstellers des Auffanggurts.
2. **Bereiten Sie das Sicherungsseil für den Abstieg vor.** Ziehen Sie das Sicherungsseil zwischen Ihnen und dem R550 Gerät stramm. Ziehen Sie zum Spannen am freien Ende des Sicherungsseils, bis es vollständig stramm ist. Halten Sie das freie Ende des Sicherungsseils straff, während Sie sich auf den Abstieg vorbereiten.
3. **Abstieg in sicheren Bereich.** Lassen Sie das freie Ende des Sicherungsseils los, um den Abstieg zu beginnen. Die Abstiegsgeschwindigkeit wird automatisch von der Zentrifugalbremse des Produkts gesteuert. Informationen zur Abstiegsgeschwindigkeit finden Sie in Tabelle 1. Beugen Sie die Knie zur Vorbereitung der Landung.
   i. Während des Abstiegs kann der Benutzer seinen Abstieg verlangsamen, unterbrechen oder verhindern. Halten Sie das freie Ende des Sicherungsseils (L) fest, um den Abstieg zu verlangsamen oder zu unterbrechen.
      a. Für eine bessere Kontrolle können Sie das Sicherungsseil durch die Seilführung (P) führen, bevor Sie es festhalten.
      b. Um einen unbeabsichtigten Abstieg zu verhindern, führen Sie das Sicherungsseil durch die Seilführung und dann durch die Klemmen (C).

Abbildung 6A – Abstieg einer einzelnen Person



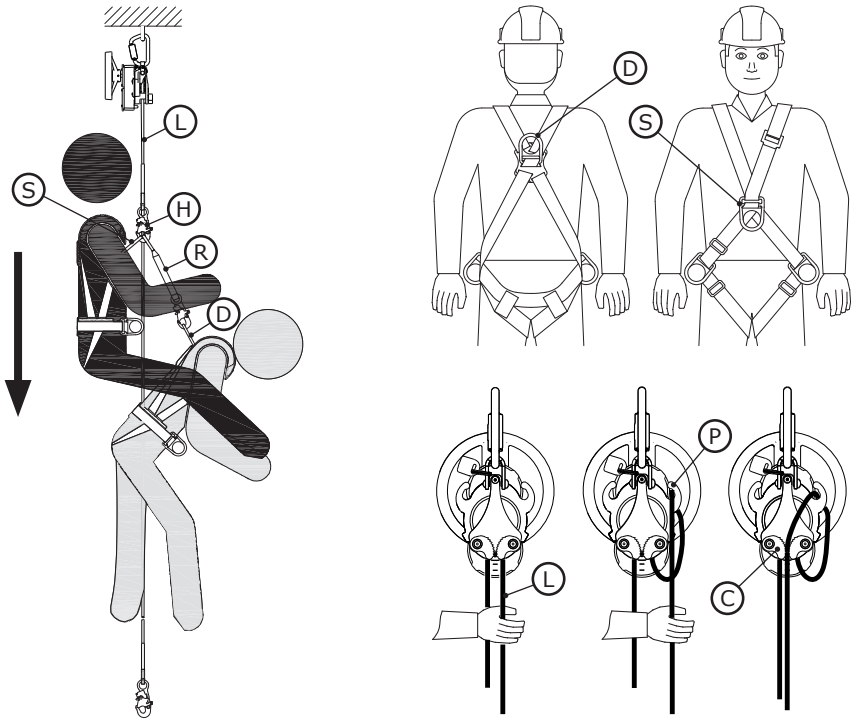
B. ABSTIEG VON ZWEI PERSONEN: Es können sich zwei Benutzer mit dem R550 Gerät für einen gleichzeitigen Abstieg verbinden. Diese Art des Abstiegs kann durchgeführt werden, damit ein Opfer während des sicheren Abstiegs von einer Begleitperson überwacht werden kann. Siehe dazu Abbildung 6B als Referenz. So führen Sie einen Abstieg von zwei Personen durch:

☑ *Wenn sich das Opfer nicht dort befindet, wo Sie sich aufhalten, kann es notwendig sein, zum Opfer hinabzusteigen oder es zuerst zu Ihnen hochzuziehen. Weitere Informationen finden Sie unter „Abstieg einer einzelnen Person" oder „Anheben eines Sturzopfers".*

☑ *Positionieren Sie das Rettungsgerät immer so direkt wie möglich über dem Benutzer. Halten Sie den Benutzer während der Benutzung aufrecht.*

1. **Verbinden Sie den Ganzkörper-Auffanggurt.** Befestigen Sie einen der Automatikkarabiner (H) an der Brust-Auffangöse (S) oder an der rückseitigen Auffangöse (D) des Auffanggurts. Weitere Informationen finden Sie in den Hinweisen des Herstellers des Auffanggurts.
2. **Bereiten Sie das Sicherungsseil für den Abstieg vor.** Ziehen Sie das Sicherungsseil zwischen Ihnen und dem R550 Gerät stramm. Ziehen Sie zum Spannen am freien Ende des Sicherungsseils, bis es vollständig stramm ist. Halten Sie das freie Ende des Sicherungsseils straff, während Sie sich auf den Abstieg vorbereiten.
3. **Verbinden Sie das Unfallopfer mit dem R550 Gerät.** Befestigen Sie ein Rettungsseil (R) oder ein ähnliches Rettungsuntersystem an dem Karabinerhaken (H), der mit dem Auffanggurt des Retters verbunden ist. Befestigen Sie das andere Ende des Rettungsuntersystems an der Brust- oder der rückseitigen Auffangöse des Auffanggurts des Opfers.
4. **Trennen Sie die Verbindung zum Teilsystem des Opfers.** Vergewissern Sie sich, dass das Opfer am R550 Gerät befestigt ist, und lösen Sie dann das verbindende Teilsystem (falldämpfendes Verbindungsmittel, HSG usw.), um es für den Abstieg freizugeben.
5. **Abstieg in sicheren Bereich.** Lassen Sie das freie Ende des Sicherungsseils los, um den Abstieg zu beginnen. Die Abstiegsgeschwindigkeit wird automatisch von der Zentrifugalbremse des Produkts gesteuert. Informationen zur Abstiegsgeschwindigkeit finden Sie in Tabelle 1. Beugen Sie die Knie zur Vorbereitung der Landung.
   i. Während des Abstiegs kann der Benutzer seinen Abstieg verlangsamen, unterbrechen oder verhindern. Halten Sie das freie Ende des Sicherungsseils (A) fest, um den Abstieg zu verlangsamen oder zu unterbrechen.
      a. Für eine bessere Kontrolle können Sie das Sicherungsseil (L) durch die Seilführung (P) führen, bevor Sie es festhalten.
      b. Um einen unbeabsichtigten Abstieg zu verhindern, führen Sie das Sicherungsseil (L) durch die Seilführung (P) und dann durch die Klemmen (C).

Abbildung 6B – Abstieg von zwei Personen



C. ANHEBEN EINES STURZOPFERS: Es kann notwendig sein, ein Sturzopfer anzuheben, um das verbindende Teilsystem zu entfernen, bevor eine Rettung durchgeführt werden kann. Siehe dazu Abbildung 6C als Referenz. So heben Sie ein Sturzopfer an:

☑ *Diese Methode ist nur verfügbar, wenn Ihr Produktmodell über ein Handrad verfügt.*

☑ *Nachdem das Opfer an einen sicheren Ort gebracht wurde, kann es notwendig sein, einen Abstieg mit einer oder zwei Personen durchzuführen, um das Opfer in Sicherheit zu bringen.*

☑ *Positionieren Sie das Rettungsgerät immer so direkt wie möglich über dem Benutzer. Halten Sie den Benutzer während der Benutzung aufrecht.*

1. **Reichen Sie ein Ende des Sicherungsseils zum Opfer hinab oder hinauf.** Ziehen Sie das Sicherungsseil (L) durch das R550 Gerät, bis der Karabinerhaken (H) an einem Ende des Seils sich neben dem gewünschten Verbindungspunkt des Auffanggurts des Opfers befindet.

2. **Verbinden Sie das Unfallopfer mit dem R550 Gerät.** Befestigen Sie den Karabinerhaken (H) an der Brust-Auffangöse (S) oder an der rückseitigen Auffangöse (D) des Auffanggurts des Opfers.

   ☑ *Wenn der Auffanggurt des Verunglückten außer Reichweite ist, kann das mitlaufende Auffanggerät (G) verwendet werden, um das Opfer zu sichern. Befestigen Sie das mitlaufende Auffanggerät kopfüber am Verbindungsmittel des Opfers (Y) und lassen Sie es einrasten. Befestigen Sie dann den Karabinerhaken (H) des R550 Geräts an der Verbindungsöse (E) des mitlaufenden Auffanggeräts.*

3. **Bringen Sie das Opfer durch Anheben in Sicherheit.** Sichern Sie vor dem Anheben des Sturzopfers das freie Ende des Sicherungsseils mit der Seilführung (P) und den Klemmen (C). Der Helfer kann das Sturzopfer dann von Hand oder durch Anbringen einer kompatiblen Bohrmaschine am Handrad anheben.

   A. MANUELLE RETTUNG: Drehen Sie das Handrad (U), um das Sturzopfer anzuheben.

   B. BOHRMASCHINE: Befestigen Sie eine kompatible Bohrmaschine (O) am Schaft (F) des Handrads. Sobald alles sicher befestigt ist, heben Sie das Sturzopfer durch die Drehbewegung der Bohrmaschine an.

   ☑ *Verwenden Sie niemals eine Bohrmaschine, um einen gesicherten Benutzer abzusenken. Wenn ein Sturzopfer abgesenkt werden muss, sollte stattdessen ein Abstieg mit einer oder zwei Personen durchgeführt werden.*

   ☑ *Es wird empfohlen, die Bohrmaschine auf der niedrigsten Drehzahlstufe und mit gleichmäßiger Geschwindigkeit zu betreiben. Die Verwendung höherer Drehzahleinstellungen und der Betrieb der Bohrmaschine mit häufigen Starts und Stopps kann zu erhöhtem Verschleiß oder Schäden am Produkt führen.*

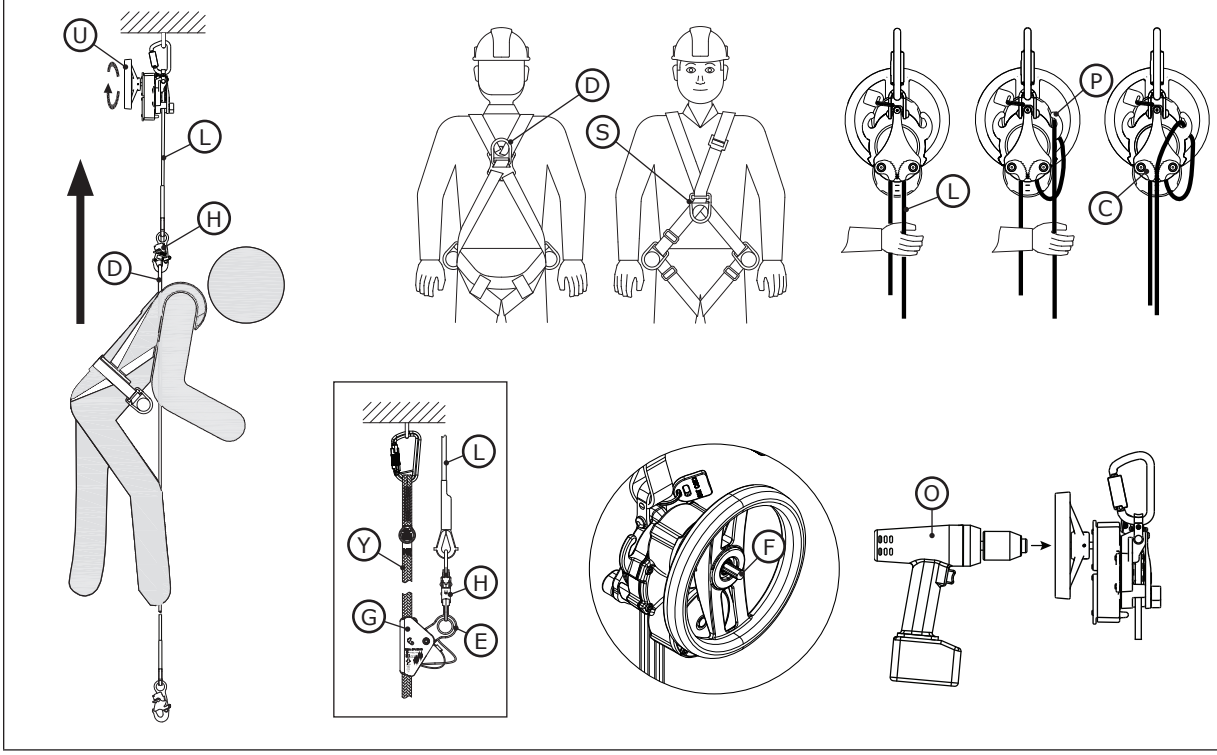
   ☑ *Die Hebestrecken sind unten für ein bestimmtes Bohrermodell angegeben. Alle Entfernungen basieren auf einer vollen Akkuladung bei einer Umgebungstemperatur von 22 °C (71,6 °F). Siehe Tabelle 1 für die Anforderungen an die Bohrmaschine.*

Hebeabstände für die DeWalt 18 V Bohrmaschine (Modell DCD990M2)

Basierend auf der vollständigen Nutzung eines einzelnen Akkus (Lithium-Ionen, 4,0 Ah)

Hublast	Hubgeschwindigkeit		
	Untere Drehzahl	Mittlere Drehzahl	Hohe Drehzahl
100 kg (220 lb)	76 m (250 ft)	76 m (250 ft)	53 m (175 ft)
140 kg (310 lb)	61 m (200 ft)	46 m (150 ft)	---
	Geschätzte Gesamthebestrecke		

Abbildung 6C – Anheben eines Sturzopfers



5.0 INSPEKTION

☑ *Produkte, die aus dem Verkehr gezogen wurden, müssen zur gründlichen Inspektion, Wartung und Neuzertifizierung an ein autorisiertes Servicezentrum geschickt werden.*

☑ *Nach der Außerbetriebnahme kann das Gerät erst dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn eine sachkundige Person schriftlich bestätigt, dass dies zulässig ist.*

5.1 INSPEKTIONSHÄUFIGKEIT: Das Produkt ist vor jeder Verwendung durch einen Anwender und zusätzlich in Abständen von nicht mehr als einem Jahr durch eine andere sachkundige Person als den Anwender zu prüfen. Eine höhere Einsatzhäufigkeit und anspruchsvollere Bedingungen können eine häufigere Inspektion durch eine sachkundige Person erforderlich machen. Die Häufigkeit dieser Inspektionen sollte von der sachkundigen Person je nach den spezifischen Bedingungen des Einsatzortes festgelegt werden.

5.2 INSPEKTIONSVERFAHREN: Inspizieren Sie dieses Produkt gemäß den im „Inspektions- und Wartungsprotokoll" aufgeführten Verfahren. Der Eigentümer dieser Ausrüstung sollte eine Dokumentation jeder Inspektion führen. Ein Inspektions- und Wartungsprotokoll sollte in der Nähe des Produkts angebracht oder anderweitig für Benutzer leicht zugänglich sein. Es wird empfohlen, dieses Produkt mit dem Datum der nächsten oder letzten Inspektion zu kennzeichnen.

5.3 SCHÄDEN: Wenn das Produkt aufgrund eines vorhandenen Defekts oder eines unsicheren Zustands nicht wieder in Betrieb genommen werden kann, muss es entweder zerstört oder zum Austausch oder zur Reparatur an 3M oder ein von 3M autorisiertes Servicezentrum gesendet werden.

☑ *Wenn die Kapazitätsgrenzen für Abstiegs- oder Hubanwendungen überschritten werden, muss das Produkt außer Betrieb genommen und zur Reparatur geschickt werden. Dazu gehören die maximale Anzahl der Nutzungen sowie die Gesamtentfernung, die zurückgelegt wurde. Weitere Informationen finden Sie in Abbildung 1.*

☑ *Das Produkt sollte vernichtet werden, wenn eine Reparatur nicht möglich ist.*

☑ *In einer Schulungsumgebung sollte das Produkt in den in Abschnitt 4.3 angegebenen Abständen repariert werden. Das Produkt muss nur vernichtet werden, wenn es die in Tabelle 1 aufgeführten Kapazitätsgrenzen überschreitet.*

5.4 PRODUKTLEBENSDAUER: Die Funktionsdauer des Produkts hängt von den Arbeitsbedingungen und der Wartung ab. Solange das Produkt die Prüfkriterien erfüllt, kann es in Betrieb bleiben.

5.5 ENTSORGUNG: Schneiden Sie das Sicherungsseil durch oder machen Sie es auf andere Weise unbrauchbar, und entsorgen Sie das Produkt dann auf geeignete Weise.

5.6 REZERTIFIZIERUNG: Dieses Produkt muss mindestens alle fünf Jahre für den Betrieb rezertifiziert werden. Wenn das Produkt aus dem Verkehr gezogen wurde, muss es vor der Wiederinbetriebnahme neu zertifiziert werden. Die Rezertifizierung durch einen autorisierten Reparaturdienst erfolgen.

6.0 WARTUNG, AUFBEWAHRUNG UND REPARATUR

☑ *Wartungsbedürftige oder zur Wartung vorgesehene Ausrüstung sollte mit dem Hinweis „NICHT VERWENDEN" gekennzeichnet werden. Diese Ausrüstungskennzeichnungen sollten bis zur Durchführung von Wartungsarbeiten nicht entfernt werden.*

6.1 REINIGUNG: Reinigen Sie das Sicherungsseil und die Außenseite des Produkts regelmäßig mit Wasser und einer milden Seifenlösung. Spülen Sie das Produkt gründlich ab und lassen Sie es an der Luft trocknen. Reinigen Sie die Etiketten nach Bedarf. Weitere Informationen finden Sie im technischen Bericht auf unserer Website: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 REPARATUR: Nur 3M oder Dritte, die hierzu von 3M schriftlich autorisiert sind, dürfen Reparaturen an diesem Equipment vornehmen. Versuchen Sie niemals, das Produkt zu zerlegen oder Teile davon zu schmieren.

6.3 LAGERUNG UND TRANSPORT: Transportieren und lagern Sie das Produkt bei Nichtgebrauch an einem kühlen, trockenen und sauberen Ort, der vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist. Setzen Sie das Produkt keinen chemischen Dämpfen aus. Überprüfen Sie das Produkt nach längerer Lagerungszeit sorgfältig.

☑ *Produkt, das in einem Arbeitsbereich angebracht ist und dort zwischen den Inspektionen verbleibt, sollte angemessen vor Umwelteinflüssen geschützt werden. Wenn das Produkt nicht angemessen geschützt oder gelagert werden kann, sollte ein feuchtigkeitsbeständiger Behälter verwendet werden.*

6.4 FEUCHTIGKEITSRESISTENTER BEHÄLTER: Wenn die Überprüfung des feuchtigkeitsresistenten Behälters zeigt, dass der Behälter hoher Feuchtigkeit ausgesetzt war, führen Sie folgende Wartungsmaßnahmen durch.

A. INSPEKTIONSHÄUFIGKEIT: Solange das Produkt in einem feuchtigkeitsbeständigen Behälter aufbewahrt wird, sind keine regelmäßigen Inspektionen erforderlich, und eine Rezertifizierung ist nur alle zehn Jahre erforderlich. Der Behälter sollte jährlich und vor jedem Gebrauch gemäß dem „Inspektions- und Wartungsprotokoll" überprüft werden.

B. WARTUNG: Wenn die Überprüfung des feuchtigkeitsresistenten Behälters zeigt, dass der Behälter hoher Feuchtigkeit ausgesetzt war, führen Sie folgende Wartungsmaßnahmen durch.

1. Ersetzen Sie die Indikatorscheibe. In den Feuchtigkeitsindikator muss eine neue Indikatorscheibe eingesetzt werden. Siehe Abbildung 7 als Referenz.

A. Setzen Sie einen 12,7 mm (1/2 in) Sechskant- oder Inbusschlüssel (A) in den Verschlussring (B) ein. Drehen Sie den Verschlussring gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu lösen.

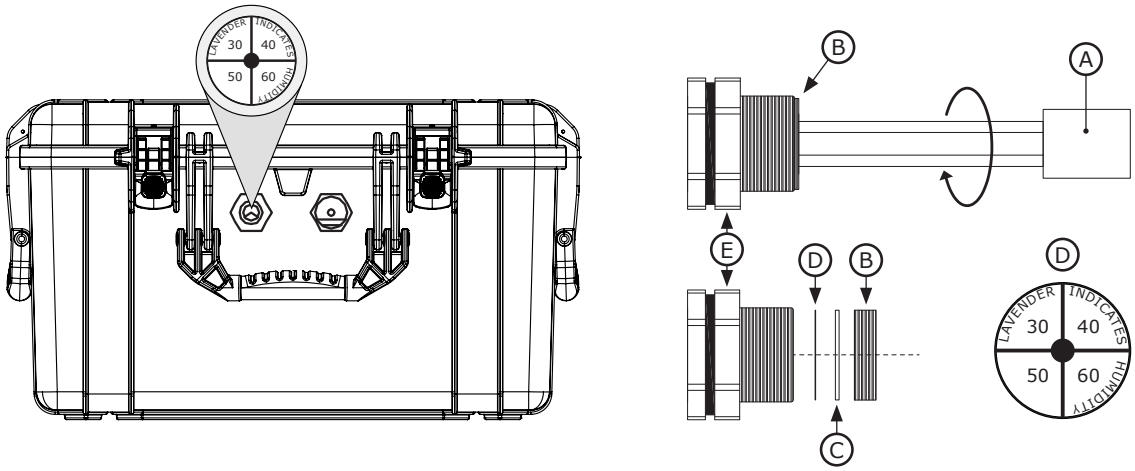
B. Entfernen Sie den Verschlussring vom Feuchtigkeitsindikator. Entfernen Sie dann die PTFE-Scheibe (C) und die alte Indikatorscheibe (D).

C. Setzen Sie die neue Indikatorscheibe (9505223) anstelle der alten Scheibe ein. Setzen Sie die PTFE-Scheibe (C) und den Verschlussring (B) wieder oben auf die neue Scheibe ein.

D. Halten Sie den Feuchtigkeitsindikator an seinem Sechskantflansch (E) und ziehen Sie den Verschlussring (B) mit einem Drehmoment von 5,0 N-m bis 6,0 N-m (3,69 ft-lb bis 4,43 ft-lb) an.

2. **Tauschen Sie die Feuchtigkeitsaufnahmepakete aus.** Ersetzen Sie alle Feuchtigkeitsabsorptionspakete im Behälter durch neue. Jedes Feuchtigkeitsabsorptionspaket (9505148) ist in einer Folie verpackt. Entfernen Sie die Folie, bevor Sie das neue Paket in den Behälter legen.

Abbildung 7 – Feuchtigkeitsresistenter Behälter



6.5 VERSIEGELTER ALUMINIUMBEUTEL: Für die langfristige Aufbewahrung von R550 Geräten kann auch ein versiegelter Aluminiumbeutel verwendet werden. Wenn die Überprüfung des versiegelten Aluminiumbeutels zeigt, dass der Behälter hoher Feuchtigkeit ausgesetzt war, führen Sie folgende Wartungsmaßnahmen durch.

A. INSPEKTIONSHÄUFIGKEIT: Solange das Produkt in einem versiegelten Aluminiumbeutel aufbewahrt wird, sind keine regelmäßigen Inspektionen erforderlich, und eine Rezertifizierung ist nur alle zehn Jahre erforderlich. Der Behälter sollte jährlich und vor jedem Gebrauch gemäß dem „Inspektions- und Wartungsprotokoll" überprüft werden.

B. WARTUNG: Wenn die Überprüfung des versiegelten Aluminiumbeutels zeigt, dass der Behälter hoher Feuchtigkeit ausgesetzt war, führen Sie folgende Wartungsmaßnahmen durch.

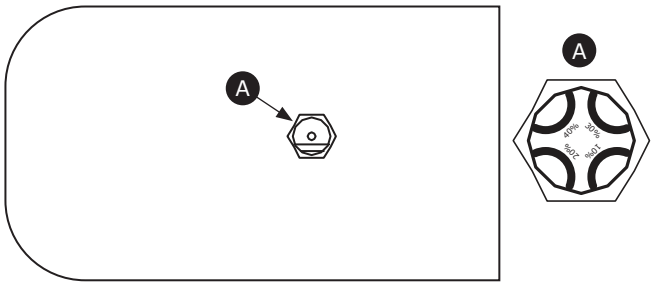
1. **Ersetzen Sie den versiegelten Aluminiumbeutel.** Wenn der versiegelte Aluminiumbeutel eine Feuchtigkeit von 40 % erreicht, muss der Beutel entsorgt und durch einen neuen ersetzt werden. Siehe Abbildung 8 als Referenz. So verpacken Sie das Produkt im neuen Beutel:

   A. Nehmen Sie einen neuen versiegelten Aluminiumbeutel (AK054 oder AK055) und zwei neue Beutel mit Trockenmittel (AK060).

   B. Legen Sie die Beutel mit Trockenmittel und das R550 Gerät in den offenen, versiegelten Aluminiumbeutel.

   C. Verschließen Sie den versiegelten Aluminiumbeutel und verschweißen Sie die Kante ordnungsgemäß mit einem Schweißgerät.

Abbildung 8 – Versiegelter Aluminiumbeutel



7.0 ETIKETTEN und MARKIERUNGEN

7.1 **ETIKETTEN:** Abbildung 10 zeigt die auf dem Produkt befindlichen Etiketten. Etiketten müssen ersetzt werden, wenn sie nicht vorhanden oder nicht vollständig lesbar sind. Folgende Angaben sind auf jedem Etikett enthalten:

☑ *Die Bilder auf den Etiketten sollen repräsentativ sein. Spezifische Informationen finden Sie auf den Etiketten Ihrer Produkte.*

1	Vorgaben für den Abstieg:
2	Lesen Sie alle Anweisungen.
3	Informationen der benannten Stelle
4	Hubspezifikationen
5	Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.
6	Herstellungsdatum (Jahr/Monat)
7	Systemlänge (Meter, Fuß)
8	Modellnummer
9	Chargennummer
10	Befestigen Sie das R550-Gerät an einer Verankerung.
11	Bereiten Sie das Sicherungsseil vor.
12	Verbinden Sie den Ganzkörperauffanggurt.
13	Vorbereitung des Sicherungsseils für den Abstieg.
14	Bereiten Sie den Abstieg vor.
15	Abstieg in sicheren Bereich. (Maximal Höhe für den Abstieg eines Einzelbenutzers.)

X	1) Hergestellt (Jahr/Monat) 2) Losnummer 3) Modellnummer
Y	1) Modellnummer 2) Systemlänge (m/ft) 3) Herstellungsdatum (Jahr/Monat)

8.0 RFID-Kennzeichnung

8.1 **PLATZIERUNG:** Das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene 3M-Produkt ist mit einer Radio Frequency Identification (RFID)-Kennzeichnung ausgestattet. RFID-Kennzeichnungen können zusammen mit einem RFID-Kennzeichnungs-Scanner zur Erfassung der Ergebnisse der Produktprüfung verwendet werden. In Abbildung 9 sehen Sie, wo sich Ihre RFID-Kennzeichnung befindet.

8.2 **ENTSORGUNG:** Entfernen Sie vor der Entsorgung dieses Produkts die RFID-Kennzeichnung und entsorgen/recyceln Sie es in Übereinstimmung mit den vor Ort geltenden Vorschriften. Weitere Informationen zum Entfernen der RFID-Kennzeichnung entnehmen Sie bitte der Website, die unten verlinkt ist.

	Entsorgen Sie Ihr Produkt nicht im Hausmüll. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne zeigt an, dass alle Elektro- und Elektronikgeräte gemäß den örtlichen Gesetzen durch verfügbare Rückgabe- und Sammelsysteme entsorgt werden müssen. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Händler oder Ihre lokale 3M-Vertretung.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

9.0 GLOSSAR DER BEGRIFFE

9.1 DEFINITIONEN: Die folgenden Begriffe und Definitionen werden in dieser Anleitung verwendet.

☑ *Eine umfassende Liste mit Begriffen und Definitionen finden Sie auf unserer Website: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **AUTORISIERTE FACHKRAFT:** Eine Person, die vom Arbeitgeber dazu bestimmt ist, Aufgaben an einem Ort auszuführen, an dem sie einer Absturzgefahr ausgesetzt ist.
- **SACHKUNDIGER:** Eine Person, die in der Lage ist, bestehende und vorhersehbare Risiken in der Umgebung oder bei Arbeitsbedingungen zu erkennen, die für Mitarbeiter gesundheitsgefährdend, gefährlich oder risikoreich sind, und die befugt ist, sofort korrigierende Maßnahmen zu ergreifen, um diese Risiken und Gefährdungen zu beseitigen.
- **ABSTURZSICHERUNGSSYSTEM:** Eine Kombination von Schutzausrüstung gegen Absturz, die so konfiguriert ist, dass sie den Benutzer im Falle eines Sturzes schützen.
- **QUALIFIZIERTE PERSON:** Eine Person mit einem anerkannten Abschluss, Zertifikat oder beruflichen Status, oder die durch umfangreiches Wissen, Ausbildung und Erfahrung erfolgreich ihre Fähigkeit nachgewiesen hat, Probleme im Zusammenhang mit Absturzsicherungs- und Rettungssystemen in dem von einschlägigen nationalen, regionalen und lokalen Vorschriften geforderten Umfang zu lösen oder zu beheben, soweit dies von den geltenden nationalen, regionalen und lokalen Vorschriften gefordert wird.
- **RETTUNGSSYSTEM:** Eine Kombination von Schutzausrüstung gegen Absturz, die so konfiguriert ist, dass sie eine Person aus Gefahren an einen sicheren Ort bringt. Ein freier Fall ist nicht erlaubt.
- **RETTUNGSKRAFT:** Eine Person, die das Rettungssystem benutzt, um eine assistierte Rettung durchzuführen.
- **RÜCKHALTESYSTEM:** Eine Kombination von Schutzausrüstung gegen Absturz, die durch ihre Konfiguration verhindert, dass der Schwerpunkt der Person eine Absturzgefahr erreicht. Ein freier Fall ist nicht erlaubt.
- **ANWENDER:** Eine Person, die Tätigkeiten ausführt, während sie durch ein Absturzsicherungssystem geschützt ist.
- **HALTESYSTEM:** Eine Kombination von Schutzausrüstung gegen Absturz, die zur Unterstützung eines Benutzers an einer Arbeitsposition konfiguriert ist.

Abbildung 9 – Position der RFID-Kennzeichnung

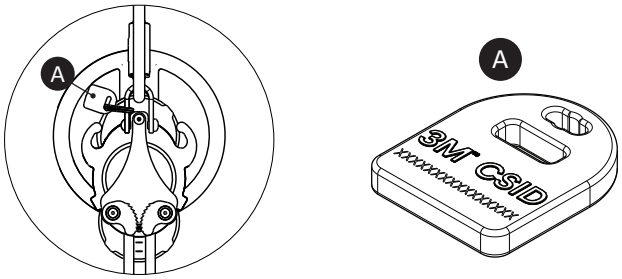


Abbildung 10 – Produktetiketten

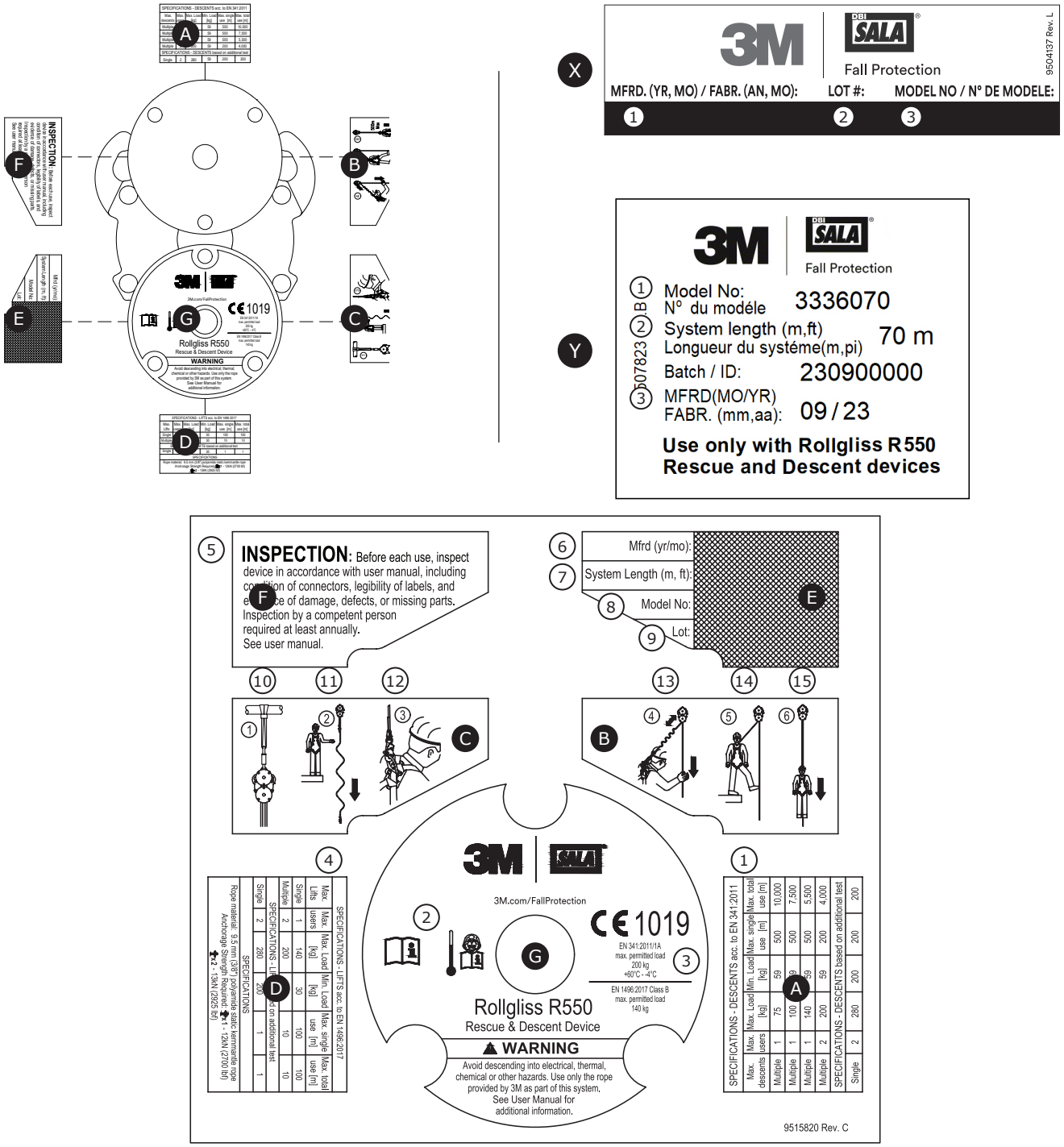


Table 2 – Inspektions- und Wartungsprotokoll

Modellnummer (Seriennummer):				
Gekauft am:			**Datum des erstmaligen Gebrauchs:**	
...				
☑ *Dieses Produkt muss vor jedem Gebrauch vom Benutzer geprüft werden. Darüber hinaus muss eine andere sachkundige Person als der Benutzer die Ausrüstung mindestens einmal im Jahr inspizieren.*				
...				

Komponente	**Inspektionsverfahren**	**Prüfergebnis**	
		Bestanden	**Nicht bestanden**
R550-Gerät (Abbildung 2)	Kontrollieren Sie auf lockere Verschlüsse und verbogene oder beschädigte Teile.	☐	☐
	Überprüfen Sie das Gehäuse (A), die Seilscheibe (B), die Verankerungsschlaufe (D), die Kausche (F) und das Handrad (H) auf Verformungen, Risse oder andere Schäden.	☐	☐
	Achten Sie darauf, dass das Sicherungsseil (C) reibungslos durch das Gerät gezogen wird.	☐	☐
	Untersuchen Sie den Karabiner (E) und die Automatikkarabiner (G) auf Schäden, Korrosion und Funktionsfähigkeit.	☐	☐
	Suchen Sie die gesamte Einheit nach Anzeichen für Korrosion ab.	☐	☐
Verbindungselemente (Abbildung 11)	Überprüfen Sie alle Verbindungselemente auf Anzeichen von Beschädigung und Korrosion. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungselemente ordnungsgemäß funktionieren. Sofern zutreffend: Die (Karabiner-)Öffnungen (A) sollten sich ordnungsgemäß öffnen, schließen, verriegeln und entriegeln, die Schwenkaugen (B) sollten sich störungsfrei drehen und die Verriegelungsknöpfe und Verriegelungsstifte sollten ordnungsgemäß funktionieren.	☐	☐
Synthetisches Sicherungsseil (Abbildung 12)	Untersuchen Sie das Seil auf Abrieb (A), geschnittene Stränge (B), gezogene Stränge (C), Schmelzen (D), Kompression (E), uneinheitlichen Durchmesser (F) und Verfärbung (G).	☐	☐
Feuchtigkeitsresistenter Behälter (Abbildung 7)	Wenn das R550-Gerät in einem feuchtigkeitsresistenten Behälter aufbewahrt wird, überprüfen Sie die Feuchtigkeitsanzeige an der Außenseite des Behälters. Wenn die Feuchtigkeitsanzeige einen Wert von 60 oder mehr anzeigt, führen Sie eine umfassende Inspektion des R550-Geräts durch und tauschen Sie dann den Indikator aus.	☐	☐
Versiegelter Aluminiumbeutel (Abbildung 8)	Wenn das R550-Gerät in einem versiegelten Aluminiumbehälter aufbewahrt wird, überprüfen Sie den Feuchtigkeitsindikator an der Außenseite des Behälters. Wenn die Feuchtigkeitsanzeige einen Wert von 40 % oder mehr anzeigt, führen Sie eine umfassende Inspektion des R550-Geräts durch und tauschen Sie dann den Beutel aus.	☐	☐
Etiketten (Abbildung 10)	Alle Etiketten sind vorhanden und vollständig leserlich.	☐	☐
Absturzsicherungsgeräte	Zusätzliche Schutzausrüstung gegen Absturz, die mit dem Produkt verwendet wird, sollte gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert und inspiziert werden.	☐	☐

...					
☑ *Fällt das Produkt in einem Prüfverfahren durch, so fällt das Produkt in der Gesamtprüfung durch. Wenn das Produkt die Prüfung nicht besteht, nehmen Sie es sofort außer Betrieb. Markieren Sie das Produkt deutlich mit „NICHT VERWENDEN". Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.*					
...					
Inspektionsdatum:	☐ Anwender	☐ Sachkundiger	**Gesamtinspektionsergebnis:**	☐ Bestanden	☐ Nicht bestanden
Inspiziert von:			**Datum der Inspektion:**		
Unterschrift:			**Nächste Inspektion:**		
...					
Zusätzliche Anmerkungen:					

Abbildung 11 – Verbindungselemente

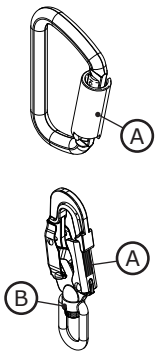
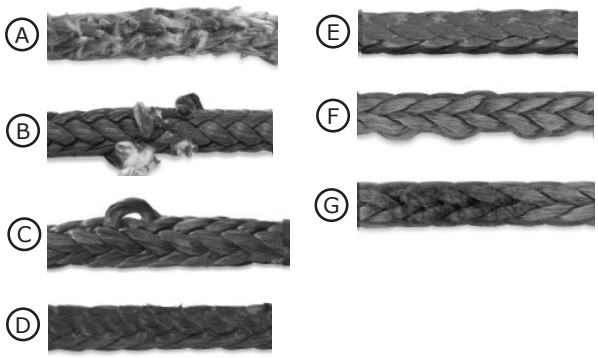


Abbildung 12 – Synthetisches Sicherungsseil



ABSTIEGS- UND HUBPROTOKOLLE

Jeder Abstieg und jeder Hub, der mit dem R550-Gerät durchgeführt wird, sollte in den unten stehenden Tabellen protokolliert werden. Diese Aufzeichnung ist wichtig, um sicherzustellen, dass das R550-Gerät die in Tabelle 1 angegebenen Kapazitätsgrenzen nicht überschreitet.

A. AUFZEICHNUNG VON ABSTIEGEN: Jeder Abstieg, der mit dem R550-Gerät durchgeführt wird, muss aufgezeichnet werden. So zeichnen Sie einen Abstieg auf:

1. Geben Sie das Datum der Verwendung ein.
2. Erfassen Sie die Anzahl der am R550-Gerät gesicherten Benutzer.
3. Erfassen Sie das Gesamtgewicht dieser Benutzer.
4. Notieren Sie die während der Benutzung zurückgelegte Strecke.
5. Überprüfen Sie das Datum, an dem das R550-Gerät zum letzten Mal an ein autorisiertes Service-Center geschickt wurde. Addieren Sie die Abstiegsstrecke aller vorherigen Abstiege seit dem letzten Wartungsdatum, um die kumulative Abstiegsstrecke zu erhalten.
6. Überprüfen Sie die kumulative Abstiegsstrecke auf Übereinstimmung mit den unten aufgeführten maximalen kumulativen Abstiegsstrecken. Wenn die kumulative Abstiegsstrecke seit dem letzten Wartungsdatum den angegebenen Höchstwert überschreitet, muss das Produkt sofort außer Betrieb genommen werden.

Anwenderanzahl	**Gewichtsbeschränkung**	**Max. kumulative Abstiegsstrecke**
1 Person	59 kg–75 kg (130 lb–165 lb)	10.000 m (32.808 ft)
1 Person	59 kg–100 kg (130 lb–220 lb)	7.500 m (24.606 ft)
1 Person	59 kg–140 kg (130 lb–310 lb)	5.500 m (18.044 ft)
2 Personen	59 kg–200 kg (130 lb–441 lb) (beide Benutzer zusammen)	4.000 m (13.123 ft)

Tabelle 3 – Abstiegsprotokoll

Datum	**Anwenderanzahl**	**Abstiegsgewicht**	**Abstiegsstrecke**	**Kumulierte Abstiegsstrecke**

B. AUFZEICHNEN VON ANHEBUNGEN: Jede Anhebung, die mit dem R550-Gerät durchgeführt wird, muss aufgezeichnet werden. So zeichnen Sie eine Anhebung auf:

1. Geben Sie das Datum der Verwendung ein.
2. Erfassen Sie die Anzahl der am R550-Gerät gesicherten Benutzer.
3. Erfassen Sie das Gesamtgewicht dieser Benutzer.
4. Notieren Sie die während der Benutzung zurückgelegte Strecke. Anhebungen von weniger als 0,3 m (1 ft) sollten als 0,3 m (1 ft) protokolliert werden.
5. Überprüfen Sie das Datum, an dem das R550-Gerät zum letzten Mal an ein autorisiertes Service-Center geschickt wurde. Addieren Sie die Hebestrecke aller vorherigen Anhebungen seit dem letzten Wartungsdatum, um die kumulative Hebestrecke zu erhalten.
6. Überprüfen Sie die kumulative Hebestrecke auf Übereinstimmung mit den unten aufgeführten maximalen kumulativen Hebestrecken. Wenn die kumulative Hubdistanz seit dem letzten Wartungsdatum den angegebenen Höchstwert überschreitet, muss das Produkt sofort außer Betrieb genommen werden.

Anwenderanzahl	**Gewichtsbeschränkung**	**Maximale kumulative Hebestrecke**
1 Person	30 kg–140 kg (66 lb–310 lb)	100 m (330 ft)
2 Personen	30 kg–200 kg (66 lb–441 lb)	10 m (32,8 ft)

Tabelle 4 – Hubprotokoll

Datum	**Anwenderanzahl**	**Hubgewicht**	**Hebestrecke**	**Kumulative Hebestrecke**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

	EN 341:2011/1A (1 χρήστης έως 140 κιλά, 2 χρήστες έως 200 κιλά)	**Κανονισμός ΜΑΠ (ΕΕ) 2016/425**
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΗΠΑ	**Δοκιμή τύπου CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Έλεγχος ποιότητας προϊόντος CE** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Ευρωπαϊκή Παραγωγή	**Δοκιμή τύπου CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Έλεγχος ποιότητας προϊόντος CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, Κατηγορία B (1 χρήστης έως και 140 κιλά)	**Διαπιστευμένος Φορέας Πιστοποίησης Προϊόντων** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Προδιαγραφές με βάση πρόσθετες δοκιμές VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΣΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ
5908126 Αναθ. B

☑ *Για αναγνώριση των κωδικών προϊόντων, ανατρέξτε στον Πίνακα 1. Δείτε τον «Πίνακα 1 - Προδιαγραφές προϊόντων» για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα.*

Εικόνα 1A - Επισκόπηση προϊόντος

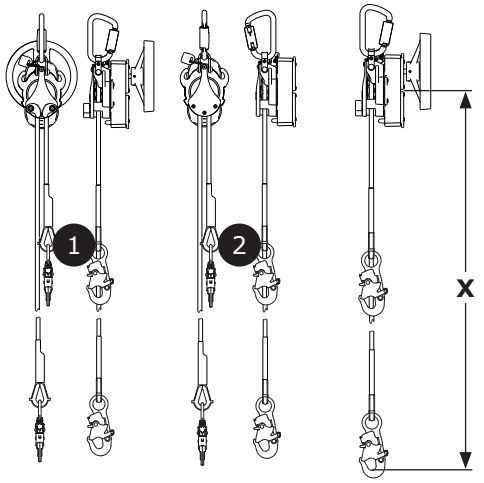
Μοντέλο	Στυλ (Εικόνα 1B)	Συνδετήρες (Εικόνα 1C)		Εκτεταμένο μήκος (X)	Βάρος	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 μ. (32,8 πόδια)	4,7 κιλά (10,5 λίβρες)	
3329022	**1**	C1	C2	20 μ. (65,6 πόδια)	5,4 κιλά (11,9 λίβρες)	
3329032	**1**	C1	C2	30 μ. (98,4 πόδια)	6,1 κιλά (13,4 λίβρες)	
3329042	**1**	C1	C2	40 μ. (131,2 πόδια)	8,1 κιλά (17,8 λίβρες)	
3329052	**1**	C1	C2	50 μ. (164 πόδια)	6,7 κιλά (14,9 λίβρες)	
3329062	**1**	C1	C2	60 μ. (196,8 πόδια)	7,4 κιλά (16,3 λίβρες)	
3329072	**1**	C1	C2	70 μ. (229,6 πόδια)	8,7 κιλά (19,3 λίβρες)	
3329084	**1**	C1	C2	80 μ. (262,4 πόδια)	9,4 κιλά (20,8 λίβρες)	
3329092	**1**	C1	C2	90 μ. (295,2 πόδια)	9,9 κιλά (21,8 λίβρες)	
3329102	**1**	C1	C2	100 μ. (328 πόδια)	10,2 κιλά (22,5 λίβρες)	
3329112	**1**	C1	C2	110 μ. (360,8 πόδια)	11,5 κιλά (25,5 λίβρες)	
3329122	**1**	C1	C2	120 μ. (393,6 πόδια)	12,2 κιλά (26,9 λίβρες)	
3329132	**1**	C1	C2	130 μ. (426,4 πόδια)	12,9 κιλά (28,4 λίβρες)	
3329142	**1**	C1	C2	140 μ. (459,2 πόδια)	13,6 κιλά (29,9 λίβρες)	
3329152	**1**	C1	C2	150 μ. (492 πόδια)	14,2 κιλά (31,4 λίβρες)	
3329162	**1**	C1	C2	160 μ. (524,8 πόδια)	14,9 κιλά (32,8 λίβρες)	
3329172	**1**	C1	C2	170 μ. (557,6 πόδια)	15,6 κιλά (34,3 λίβρες)	
3329182	**1**	C1	C2	180 μ. (590,4 πόδια)	16,1 κιλά (35,4 λίβρες)	
3329192	**1**	C1	C2	190 μ. (623,2 πόδια)	16,6 κιλά (36,6 λίβρες)	
3329202	**1**	C1	C2	200 μ. (656 πόδια)	17,6 κιλά (38,7 λίβρες)	
3335010	**2**	C1	C3	10 μ. (32,8 πόδια)	3,0 κιλά (6,6 λίβρες)	
3335020	**2**	C1	C3	20 μ. (65,6 πόδια)	3,7 κιλά (8,1 λίβρες)	
3335030	**2**	C1	C3	30 μ. (98,4 πόδια)	4,3 κιλά (9,6 λίβρες)	
3335040	**2**	C1	C3	40 μ. (131,2 πόδια)	5,0 κιλά (11,0 λίβρες)	
3335050	**2**	C1	C3	50 μ. (164 πόδια)	5,7 κιλά (12,5 λίβρες)	
3335060	**2**	C1	C3	60 μ. (196,8 πόδια)	6,3 κιλά (14,0 λίβρες)	
3335070	**2**	C1	C3	70 μ. (229,6 πόδια)	7,0 κιλά (15,5 λίβρες)	
3335080	**2**	C1	C3	80 μ. (262,4 πόδια)	7,7 κιλά (16,9 λίβρες)	
3335090	**2**	C1	C3	90 μ. (295,2 πόδια)	8,3 κιλά (18,4 λίβρες)	
3335100	**2**	C1	C3	100 μ. (328 πόδια)	9,0 κιλά (19,9 λίβρες)	
3335110	**2**	C1	C3	110 μ. (360,8 πόδια)	9,7 κιλά (21,3 λίβρες)	
3335120	**2**	C1	C3	120 μ. (393,6 πόδια)	10,3 κιλά (22,8 λίβρες)	
3335130	**2**	C1	C3	130 μ. (426,4 πόδια)	11,0 κιλά (24,3 λίβρες)	

© 3M 2024

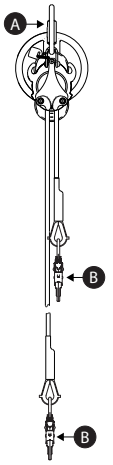
Εικόνα 1A - Επισκόπηση προϊόντος

Μοντέλο	Στυλ (Εικόνα 1B)	Συνδετήρες (Εικόνα 1C)		Εκτεταμένο μήκος (X)	Βάρος	
		A	B			
3335140	**2**	C1	C3	140 μ. (459,2 πόδια)	11,7 κιλά (25,8 λίβρες)	
3335150	**2**	C1	C3	150 μ. (492 πόδια)	12,4 κιλά (27,2 λίβρες)	
3335175	**2**	C1	C3	175 μ. (574 πόδια)	14,0 κιλά (30,9 λίβρες)	
3335200	**2**	C1	C3	200 μ. (656 πόδια)	15,7 κιλά (34,6 λίβρες)	
3335225	**2**	C1	C3	225 μ. (738 πόδια)	17,4 κιλά (38,3 λίβρες)	
3335250	**2**	C1	C3	250 μ. (820 πόδια)	19,0 κιλά (42,0 λίβρες)	
3335275	**2**	C1	C3	275 μ. (902 πόδια)	20,7 κιλά (45,6 λίβρες)	
3335300	**2**	C1	C3	300 μ. (984 πόδια)	22,4 κιλά (49,3 λίβρες)	
3335400	**2**	C1	C3	400 μ. (1312 πόδια)	29,1 κιλά (64,1 λίβρες)	
3335500	**2**	C1	C3	500 μ. (1640 πόδια)	35,7 κιλά (78,8 λίβρες)	
3336010	**1**	C1	C3	10 μ. (32,8 πόδια)	4,4 κιλά (9,8 λίβρες)	
3336020	**1**	C1	C3	20 μ. (65,6 πόδια)	5,1 κιλά (11,3 λίβρες)	
3336030	**1**	C1	C3	30 μ. (98,4 πόδια)	5,8 κιλά (12,7 λίβρες)	
3336040	**1**	C1	C3	40 μ. (131,2 πόδια)	7,8 κιλά (17,2 λίβρες)	
3336050	**1**	C1	C3	50 μ. (164 πόδια)	6,4 κιλά (14,2 λίβρες)	
3336060	**1**	C1	C3	60 μ. (196,8 πόδια)	7,1 κιλά (15,7 λίβρες)	
3336070	**1**	C1	C3	70 μ. (229,6 πόδια)	8,4 κιλά (18,6 λίβρες)	
3336080	**1**	C1	C3	80 μ. (262,4 πόδια)	9,1 κιλά (20,1 λίβρες)	
3336083	**1**	C1	C3	83 μ. (272,24 πόδια)	9,3 κιλά (20,5 λίβρες)	
3336090	**1**	C1	C3	90 μ. (295,2 πόδια)	9,6 κιλά (21,1 λίβρες)	
3336100	**1**	C1	C3	100 μ. (328 πόδια)	9,9 κιλά (21,9 λίβρες)	
3336105	**1**	C1	C3	105 μ. (344,4 πόδια)	10,6 κιλά (23,3 λίβρες)	
3336110	**1**	C1	C3	110 μ. (360,8 πόδια)	11,2 κιλά (24,8 λίβρες)	
3336120	**1**	C1	C3	120 μ. (393,6 πόδια)	11,9 κιλά (26,3 λίβρες)	
3336130	**1**	C1	C3	130 μ. (426,4 πόδια)	12,6 κιλά (27,7 λίβρες)	
3336140	**1**	C1	C3	140 μ. (459,2 πόδια)	13,3 κιλά (29,2 λίβρες)	
3336150	**1**	C1	C3	150 μ. (492 πόδια)	13,9 κιλά (30,7 λίβρες)	
3336160	**1**	C1	C3	160 μ. (524,8 πόδια)	14,6 κιλά (32,2 λίβρες)	
3336170	**1**	C1	C3	170 μ. (557,6 πόδια)	15,3 κιλά (33,6 λίβρες)	
3336175	**1**	C1	C3	175 μ. (574 πόδια)	15,6 κιλά (34,4 λίβρες)	
3336180	**1**	C1	C3	180 μ. (590,4 πόδια)	15,8 κιλά (34,7 λίβρες)	
3336200	**1**	C1	C3	200 μ. (656 πόδια)	17,3 κιλά (38,1 λίβρες)	
3336225	**1**	C1	C3	225 μ. (738 πόδια)	18,9 κιλά (41,7 λίβρες)	
3336250	**1**	C1	C3	250 μ. (820 πόδια)	20,6 κιλά (45,4 λίβρες)	
3336275	**1**	C1	C3	275 μ. (902 πόδια)	22,3 κιλά (49,1 λίβρες)	
3336300	**1**	C1	C3	300 μ. (984 πόδια)	23,9 κιλά (52,8 λίβρες)	
3336400	**1**	C1	C3	400 μ. (1312 πόδια)	30,6 κιλά (67,5 λίβρες)	
3336500	**1**	C1	C3	500 μ. (1640 πόδια)	37,3 κιλά (82,2 λίβρες)	

Εικόνα 1B - Στυλ προϊόντος



Εικόνα 1C - Τοποθεσίες συνδετήρα



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Παρακαλούμε διαβάστε, κατανοήστε και ακολουθήστε όλες τις πληροφορίες ασφαλείας σε αυτές τις οδηγίες πριν από τη χρήση αυτού του προϊόντος. ΣΕ ΑΝΤΙΘΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ, ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΣΟΒΑΡΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ Ή ΘΑΝΑΤΟΣ.

Οι οδηγίες αυτές πρέπει να δοθούν στον χρήστη του εξοπλισμού. Κρατήστε αυτές τις οδηγίες για μελλοντική αναφορά.

Προοριζόμενη χρήση:

Αυτό το προϊόν χρησιμοποιείται ως μέρος ενός πλήρους συστήματος προστασίας από πτώσεις.

Η χρήση σε οποιαδήποτε άλλη εφαρμογή, όπως π.χ. χειρισμό υλικών, ψυχαγωγικές ή αθλητικές δραστηριότητες και άλλες δραστηριότητες που δεν αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες, δεν είναι εγκεκριμένη από τη 3M και μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Αυτό το προϊόν προορίζεται αποκλειστικά για χρήση από εκπαιδευμένους χρήστες σε εφαρμογές στον χώρο εργασίας.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτό το προϊόν χρησιμοποιείται ως μέρος ενός πλήρους συστήματος προστασίας από πτώσεις. Όλοι οι χρήστες πρέπει να είναι πλήρως εκπαιδευμένοι στην ασφαλή εγκατάσταση και λειτουργία του πλήρους συστήματος προστασίας από πτώσεις. **Η λανθασμένη χρήση αυτού του προϊόντος μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.** Για την κατάλληλη επιλογή, λειτουργία, εγκατάσταση, συντήρηση και σέρβις, ανατρέξτε σε όλα τα εγχειρίδια οδηγιών και τις συστάσεις του κατασκευαστή. Για περισσότερες πληροφορίες, απευθυνθείτε στον προϊστάμενό σας, ή επικοινωνήστε με την Τεχνική Υπηρεσία της 3M.

- **Για τη μείωση των κινδύνων που σχετίζονται με την εργασία με μια Συσκευή Διάσωσης, οι οποίοι αν δεν αποφευχθούν, μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο:**
  - Ελέγχετε το προϊόν πριν από κάθε χρήση και μετά από κάθε περίπτωση πτώσης, σύμφωνα με τις διαδικασίες που καθορίζονται στις παρούσες οδηγίες.
  - Εάν η επιθεώρηση αποκαλύψει επισφαλείς ή ελαττωματικές συνθήκες, θέστε αμέσως το προϊόν εκτός χρήσης και επισημάνετέ το ευδιάκριτα με την ένδειξη «ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ». Καταστρέψτε ή επισκευάστε το προϊόν όπως απαιτείται από αυτές τις οδηγίες.
  - Οποιοδήποτε προϊόν έχει υποστεί ανάσχεση πτώσης ή πρόσκρουση πρέπει να τεθεί αμέσως εκτός χρήσης. Καταστρέψτε ή επισκευάστε το προϊόν όπως απαιτείται από αυτές τις οδηγίες.
  - Βεβαιωθείτε ότι τα συστήματα προστασίας από πτώσεις τα οποία συναρμολογούνται από εξαρτήματα που έχουν κατασκευαστεί από άλλους κατασκευαστές είναι συμβατά και πληρούν όλους τους ισχύοντες κανονισμούς, πρότυπα ή απαιτήσεις προστασίας από πτώσεις. Να συμβουλεύεστε πάντα ένα αρμόδιο ή προσοντούχο άτομο πριν από τη χρήση αυτών των συστημάτων.
  - Βεβαιωθείτε ότι το διασωστικό σκοινί παραμένει μακριά από όλους τους κινδύνους, όπως, ενδεικτικά: μπλέξιμο με χρήστες, άλλους εργάτες, κινούμενα μηχανήματα, άλλα γύρω αντικείμενα ή πρόσκρουση από εναέρια αντικείμενα που θα μπορούσαν να πέσουν πάνω στο διασωστικό σκοινί ή τους χρήστες.
  - Χρησιμοποιήστε κατάλληλη προστασία άκρων όταν το διασωστικό σκοινί μπορεί να έρθει σε επαφή με αιχμηρές άκρες ή λειαντικές επιφάνειες.
  - Μη συστρέφετε, μη δένετε, μην κάνετε κόμπο και μην αφήνετε χαλαρό το διασωστικό σκοινί.
  - Μην αγγίζετε εξαρτήματα του συστήματος τα οποία έχουν υποστεί μεγάλη τριβή κατά τη διάρκεια ή μετά την κατάβαση, καθώς αυτά τα εξαρτήματα θερμαίνονται και μπορεί να προκαλέσουν εγκαύματα.
  - Ακολουθήστε όλες τις συστάσεις του κατασκευαστή κατά τη σύνδεση του διασωστικού σκοινιού.
  - Ακολουθείτε πάντα το σχέδιο διάσωσης στο χώρο εργασίας σας όταν εκτελείτε επιχειρήσεις διάσωσης.
  - Μην χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν εάν δεν έχετε λάβει εκπαίδευση στην τεχνική διάσωση.
  - Βεβαιωθείτε ότι το προϊόν έχει διαμορφωθεί και εγκατασταθεί σωστά για ασφαλή λειτουργία, όπως περιγράφεται σε αυτές τις οδηγίες.
  - Μην υπερβαίνετε τον αριθμό των επιτρεπόμενων χρηστών που καθορίζονται στις παρούσες οδηγίες.
  - Βεβαιωθείτε ότι η διαδρομή κατάβασης δεν έχει εμπόδια και ότι η περιοχή της προσεδάφισης δεν έχει εμπόδια ή κάτι επικίνδυνο με το οποίο θα μπορούσατε να έρθετε σε επαφή.
  - Απαιτείται προσοχή κατά την εγκατάσταση, τη χρήση ή τη μετακίνηση του προϊόντος, καθώς τα κινούμενα εξαρτήματα μπορεί να δημιουργήσουν σημεία εγκλωβισμού.
  - Πάντα να καταγράφετε τις κατεβάσεις όπως ορίζεται από τις παρούσες οδηγίες και να αφαιρείτε το προϊόν από την υπηρεσία όπως απαιτείται σύμφωνα με τα αναφερόμενα όρια χρήσης.
  - Ο χειριστής πρέπει πάντα να διατηρεί τον έλεγχο του χειροκίνητου τροχού όταν ανυψώνει ή κατεβάζει ένα άτομο στη διάρκεια της διάσωσης.

- **Για τη μείωση των κινδύνων που σχετίζονται με την εργασία σε ύψος, οι οποίοι αν δεν αποφευχθούν, μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο:**
  - Η υγεία σας και η φυσική σας κατάσταση πρέπει να σας επιτρέπουν να εργάζεστε με ασφάλεια σε ύψος και να αντέχετε όλες τις δυνάμεις που σχετίζονται με ένα συμβάν ανάσχεσης πτώσης. Αν έχετε απορίες σχετικά με τη ικανότητά σας να χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό, συμβουλευθείτε τον γιατρό σας.
  - Ποτέ μην υπερβαίνετε την επιτρεπόμενη δυναμικότητα του εξοπλισμού προστασίας από πτώσεις.
  - Ποτέ μην υπερβαίνετε το ανώτατο όριο απόστασης ελεύθερης πτώσης που καθορίζεται για τον εξοπλισμό προστασίας σας από πτώσεις.
  - Μη χρησιμοποιείτε κανέναν εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις ο οποίος δεν έχει περάσει την επιθεώρηση με επιτυχία, ή αν ανησυχείτε για τη χρήση του ή για την καταλληλότητά του. Για τυχόν απορίες, επικοινωνήστε με την Τεχνική Υποστήριξη της 3M.
  - Ορισμένοι συνδυασμοί υποσυστημάτων και εξαρτημάτων μπορεί να επηρεάσουν τη λειτουργία του εξοπλισμού αυτού. Χρησιμοποιείτε μόνο συμβατούς συνδυασμούς. Επικοινωνήστε με την Τεχνική Υποστήριξη της 3M πριν χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό σε συνδυασμό με εξαρτήματα ή υποσυστήματα διαφορετικά από αυτά που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες.
  - Να είστε εξαιρετικά προσεκτικοί κατά την εργασία κοντά σε κινούμενα μηχανήματα, ηλεκτρικό ρεύμα, ακραίες θερμοκρασίες, επικίνδυνα χημικά, εκρηκτικά ή τοξικά αέρια, αιχμηρές ακμές, λειαντικές επιφάνειες ή κάτω από υλικά τα οποία μπορεί να πέσουν πάνω σας ή πάνω στον εξοπλισμό προστασίας σας απο πτώσεις.
  - Βεβαιωθείτε ότι η χρήση του προϊόντος που διαθέτετε είναι κατάλληλη για τους κινδύνους που υπάρχουν στο περιβάλλον εργασίας σας.
  - Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκές διάκενο πτώσης κατά την εργασία σε ύψος.
  - Ποτέ μην πραγματοποιείτε αλλαγές ή τροποποιήσεις στον εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις. Μόνο η 3M ή πρόσωπα με γραπτή εξουσιοδότηση από την 3M μπορούν να πραγματοποιήσουν επισκευές στον εξοπλισμό της 3M.
  - Πριν από τη χρήση του εξοπλισμού προστασίας από πτώσεις, βεβαιωθείτε ότι έχει εκπονηθεί ένα γραπτό σχέδιο διάσωσης το οποίο επιτρέπει την άμεση διάσωση σε περίπτωση πτώσης.
  - Στην περίπτωση πτώσης, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια για τον εργάτη ο οποίος υπέστη την πτώση.
  - Χρησιμοποιείτε μόνο ολόσωμη ζώνη ασφαλείας για εφαρμογές ανάσχεσης πτώσης. Μη χρησιμοποιείτε ζώνη συγκράτησης του κορμού.
  - Περιορίστε τις πτώσεις με ταλάντωση, δουλεύοντας, όσο αυτό είναι δυνατό, ακριβώς κάτω από το σημείο αγκύρωσης.
  - Κατά την εκπαίδευση με αυτό το προϊόν, πρέπει να χρησιμοποιείται δευτερεύον σύστημα προστασίας από πτώσεις. Οι εκπαιδευόμενοι δεν πρέπει να εκτίθενται σε κίνδυνο ακούσιας πτώσης.
  - Να φοράτε πάντα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας κατά την εγκατάσταση, χρήση ή επιθεώρηση του προϊόντος.
  - Ποτέ μην εργάζεστε κάτω από αναρτημένο φορτίο ή εργαζόμενο.
  - Διατηρείτε πάντα το 100% της πρόσδεσης.

☑ *Διασφαλίζετε πάντα ότι χρησιμοποιείτε την τελευταία έκδοση του εγχειριδίου οδηγιών της 3M. Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα www.3m.com/userinstructions ή επικοινωνήστε με την Τεχνική Υπηρεσία της 3M για ενημερωμένα εγχειρίδια οδηγιών.*

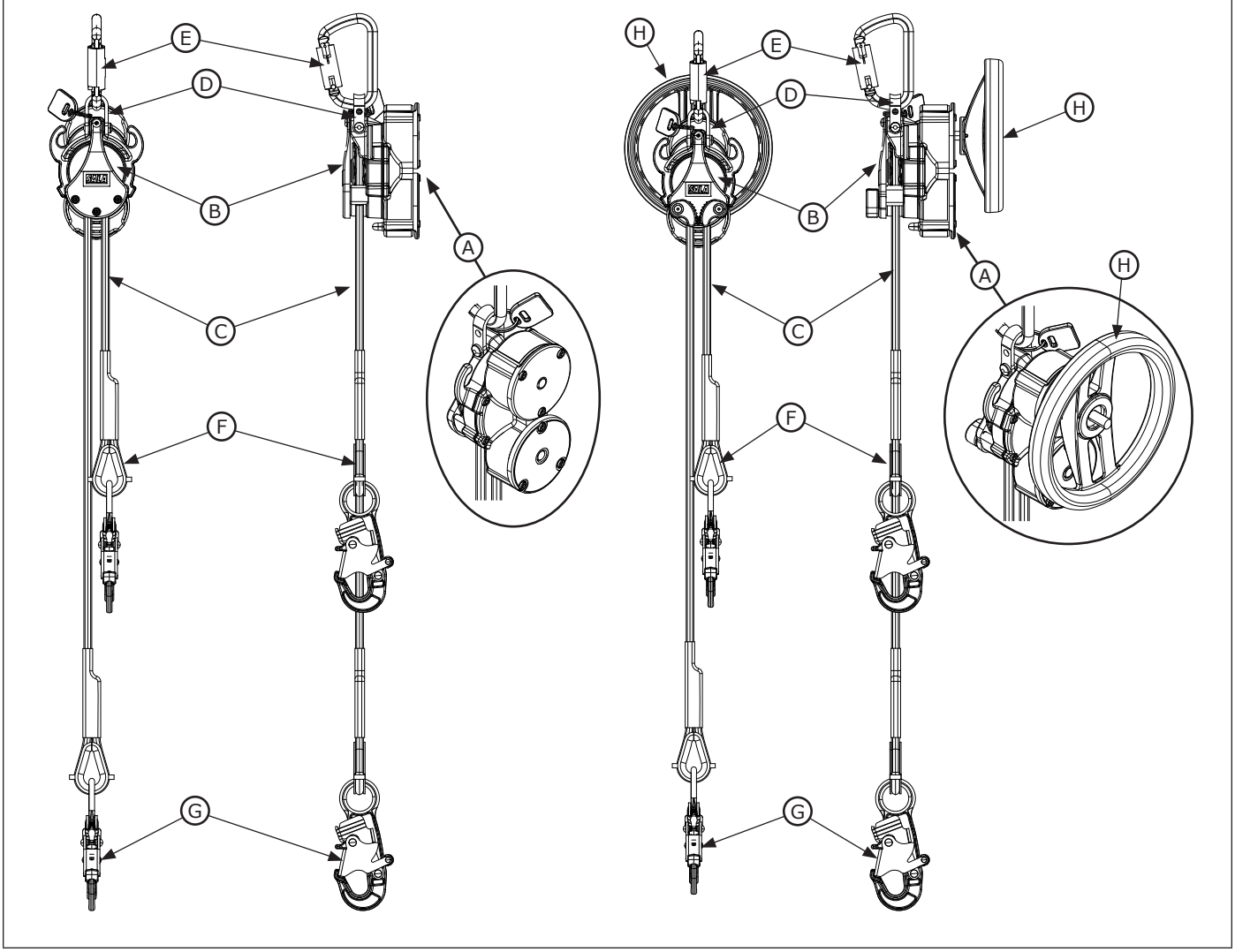
ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ:

Η εικόνα 1 απεικονίζει τα μοντέλα προϊόντων που καλύπτονται από αυτήν την οδηγία. Οι συσκευές R550 μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να κατεβάσουν άτομα σε ασφαλές σημείο. Τα μοντέλα με ενσωματωμένο χειροκίνητο τροχό μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανύψωση ατόμων σε μικρή απόσταση για τη διευκόλυνση της διάσωσης. Αυτό το προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εφαρμογές διάσωσης.

Η εικόνα 2 προσδιορίζει βασικά στοιχεία των διαθέσιμων μοντέλων προϊόντων. Το σώμα της συσκευής R550 αποτελείται από το Συγκρότημα περιβλήματος (A). Το Καρύλιο σκοινιού (B) συγκρατείται εντός του συγκροτήματος περιβλήματος και διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του Διασωστικού σκοινιού (C) και προς τις δύο κατευθύνσεις. Ο Βρόχος αγκυρίου (D) ασφαλίζει τον Συνδετήρα αγκύρωσης (E), ο οποίος ασφαλίζει το σύστημα σε ένα σημείο αγκύρωσης. Η Ροδάντζα (F) του Διασωστικού σκοινιού ασφαλίζει τους Συνδετήρες του Διασωστικού σκοινιού (G), οι οποίοι μπορούν να ασφαλιστούν στα εξαρτήματα προσάρτησης των χρηστών. Ο Χειροκίνητος τροχός (H) είναι ασφαλισμένος στο Συγκρότημα περιβλήματος και διευκολύνει την ανύψωση των προσκολλημένων ατόμων.

Δείτε τον Πίνακα 1 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις Προδιαγραφές των εξαρτημάτων.

Εικόνα 2 - Εξαρτήματα



☑ *Πριν από τη χρήση του εξοπλισμού αυτού, καταγράψτε τα στοιχεία αναγνώρισης του προϊόντος που βρίσκονται στην ετικέτα ID στο «Αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης» στο πίσω μέρος του παρόντος εγχειριδίου.*

Πίνακας 1 – Προδιαγραφές προϊόντος

Προδιαγραφές συστήματος:

Αγκύρωση:

Η δομή στην οποία τοποθετείται στη συσκευή R550 πρέπει να έχει τη δυνατότητα να αντέχει δυνάμεις στις αναμενόμενες κατευθύνσεις φόρτωσης. Κάθε θέση σημείου αγκύρωσης πρέπει να έχει τη δυνατότητα να αντέχει στις εξής τιμές:

EN 795	1 άτομο	12 kN (2700 λίβρες δύναμης)
	2 άτομα	13 kN (2925 λίβρες δύναμης)

Όταν συνδέονται περισσότερες από μία συσκευές διάσωσης R550 σε μια αγκύρωση, οι δυνάμεις που αναφέρονται παραπάνω πρέπει να πολλαπλασιαστούν επί τον αριθμό των συσκευών κατάβασης που είναι συνδεδεμένες στην αγκύρωση.

Δυναμικότητα:

Η δυναμικότητα αυτού του προϊόντος επηρεάζεται από την προηγούμενη χρήση του. Η δυναμικότητα επηρεάζεται από τον αριθμό των φορών που έχει χρησιμοποιηθεί το προϊόν, τον αριθμό των χρηστών, το συνολικό βάρος αυτών των χρηστών και την απόσταση που διανύουν αυτοί οι χρήστες. Τα όρια δυναμικότητας διαφέρουν μεταξύ των εφαρμογών κατάβασης και ανύψωσης.

☑ *Η χρήση του προϊόντος πρέπει πάντα να επιβλέπεται προσεκτικά. Τα βαριά φορτία και οι ανεξέλεγκτες ή μεγάλες καταβάσεις θα μπορούσαν να προκαλέσουν ζημιά στο προϊόν ή τραυματισμό του χρήστη.*

Εφαρμογές κατάβασης:

Προδιαγραφές με βάση το EN 341:2011

Μέγιστος αριθμός χρηστών	Μέγιστος αριθμός καταβάσεων	Βάρος χρήστη (συμπεριλαμβανομένων εργαλείων, ρούχων κ.λπ.)	Μέγιστη απόσταση κατάβασης: Μία χρήση	Μέγιστη συνολική απόσταση κατάβασης
1 άτομο	Πολλαπλή	59 κιλά - 75 κιλά (130 λίβρες - 165 λίβρες)	500 μ. (1.640 πόδια)	10.000 μ. (32.808 πόδια)
1 άτομο	Πολλαπλή	59 κιλά - 100 κιλά (130 λίβρες - 220 λίβρες)	500 μ. (1.640 πόδια)	7.500 μ. (24.606 πόδια)
1 άτομο	Πολλαπλή	59 κιλά - 140 κιλά (130 λίβρες - 310 λίβρες)	500 μ. (1.640 πόδια)	5.500 μ. (18.044 πόδια)
2 άτομα	Πολλαπλή	59 κιλά - 200 κιλά (130 λίβρες - 441 λίβρες) [και οι δύο χρήστες μαζί]	200 μ. (656 πόδια)	4.000 μ. (13.123 πόδια)

Προδιαγραφές με βάση πρόσθετες δοκιμές

Μέγιστος αριθμός χρηστών	Μέγιστος αριθμός καταβάσεων	Βάρος χρήστη (συμπεριλαμβανομένων εργαλείων, ρούχων κ.λπ.)	Μέγιστη απόσταση κατάβασης: Μία χρήση	Μέγιστη συνολική απόσταση κατάβασης
2 άτομα	Μονή	200 κιλά - 280 κιλά (441 λίβρες - 620 λίβρες) [και οι δύο χρήστες μαζί]	200 μ. (656 πόδια)	200 μ. (656 πόδια)

Εφαρμογές ανύψωσης:

Προδιαγραφές με βάση το EN 1496:2017

Μέγιστος αριθμός χρηστών	Μέγιστες ανυψώσεις	Βάρος χρήστη (συμπεριλαμβανομένων εργαλείων, ρούχων κ.λπ.)	Μέγιστη απόσταση ανύψωσης: Μία χρήση	Μέγιστη συνολική απόσταση ανύψωσης
1 άτομο	Πολλαπλή	30 κιλά - 140 κιλά (66 λίβρες - 310 λίβρες)	100 μ. (330 πόδια)	100 μ. (330 πόδια)
2 άτομα	Πολλαπλή	30 κιλά - 200 κιλά (66 λίβρες - 441 λίβρες)	10 μ. (32,8 πόδια)	10 μ. (32,8 πόδια)

Προδιαγραφές με βάση πρόσθετες δοκιμές

Μέγιστος αριθμός χρηστών	Μέγιστες ανυψώσεις	Βάρος χρήστη (συμπεριλαμβανομένων εργαλείων, ρούχων κ.λπ.)	Μέγιστη απόσταση ανύψωσης: Μία χρήση	Μέγιστη συνολική απόσταση ανύψωσης
2 άτομα	Μονή	200 κιλά - 280 κιλά (441 λίβρες - 620 λίβρες) [και οι δύο χρήστες μαζί]	1,0 μ. (3,28 πόδια)	1,0 μ. (3,28 πόδια)

Συμβατότητα ηλεκτρικού τρυπανιού:

Τα μοντέλα που ενσωματώνουν χειροκίνητο τροχό (δείτε «Εξαρτήματα») είναι συμβατά με ηλεκτρικά τρυπάνια με τσοκ τουλάχιστον 1/2 ίντσες (12,7 χλστ.) και ροπή 33,3 πόδια-λίβρες (45,2 N-m).

Θερμοκρασία λειτουργίας:

-4°C έως 60°C (24,8°F έως 140°F) σύμφωνα με το EN 341:2011.
-40°C έως 60°C (-40°F έως 140°F) βάσει πρόσθετων δοκιμών και αξιολόγησης (στεγνή μονάδα και σκοινί).

Πρότυπα:

Κάθε μοντέλο προϊόντος είναι πιστοποιημένο ή συμμορφώνεται με τα ισχύοντα πρότυπα και κανονισμούς που παρατίθενται στην Εικόνα 1. Εάν δεν προσδιορίζεται κανένα, τότε ισχύουν όλα τα πρότυπα και οι κανονισμοί που αναφέρονται στο εξώφυλλο.

Πίνακας 1 – Προδιαγραφές προϊόντος

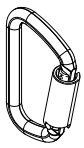
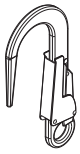
Προδιαγραφές των εξαρτημάτων:

Αναφορά Εικόνας 2	Εξάρτημα	Υλικά	Πρόσθετες σημειώσεις
Ⓐ	Συγκρότημα περιβλήματος	Αλουμίνιο ή χάλυβας	
Ⓑ	Καρύλιο σκοινιού	Αλουμίνιο	
Ⓒ	Διασωστικό σκοινί	Στατικό σχοινί Kernmantle πολυαμιδίου πυρήνα 9,5 mm (3/8")	EN 1891:1998 Type A, 61 γρ/μ. (0,041 λίβρες/πόδια) ονομαστική μάζα (περιτύλιξη 39% και πυρήνας 61%), 25 kN (5.620 λίβρες δύναμης) MBS; 4,2% ονομαστική επιμήκυνση, 3% ονομαστική συρρίκνωση
Ⓓ	Βρόχος αγκυρίου	Ανοξείδωτο ατσάλι	
Ⓔ	Συνδετήρας αγκύρωσης	(βλ. Προδιαγραφές συνδετήρα)	
Ⓕ	Ροδάντζα	Πλαστικό, νάιλον σκοινί 9,5 mm (3/8”)	
Ⓖ	Συνδετήρες διασωστικού σκοινιού	(βλ. Προδιαγραφές συνδετήρα)	
Ⓗ	Χειροκίνητος τροχός	Νάιλον	

Προδιαγραφές συνδετήρα:

Αναφορά Εικόνας 1	Αριθμός μοντέλου	Περιγραφή	Υλικό	Άνοιγμα πύλης	Αντοχή πύλης
C1	2000112	Καραμπίνερ	Χάλυβας	17 χλστ. (11/16 ίντσες)	16 kN (3.600 λίβρες δύναμης)
C2	9504558	Άγκιστρο ράβδου οπλισμού	Αλουμίνιο	60 χλστ. (2,36 ίντσες)	1 kN (225 λίβρες δύναμης)
C3	9502116	Άγκιστρο ασφαλείας	Ψευδαργυρωμένος χάλυβας	19 χλστ. (0,75 ίντσες)	16 kN (3.600 λίβρες δύναμης)

☑ ***Αντοχή εφελκυσμού:*** *Η αντοχή εφελκυσμού του κάθε συνδετήρα που παρατίθεται παραπάνω είναι 5.000 λίβρες δύναμης (22,2 kN).*

C1	C2	C3
		

Προδιαγραφές απόδοσης:

Μέση ταχύτητα κατάβασης:

1 άτομο: (0,5 m/s - 0,9 m/s (1,64 ft/s - 2,95 ft/s)
2 άτομα: (0,6 m/s - 1,3 m/s (1,97 ft/s - 4,27 ft/s)

Μέγιστη βαθμολογία ενέργειας κατάβασης:

Η βαθμολογία ενέργειας κατάβασης της συσκευής R550 αποτελεί ένα υπολογίσιμο μέτρο της φθοράς του προϊόντος. Η βαθμολογία ενέργειας κατάβασης επηρεάζεται από το βάρος χρήστη, το ύψος της κατάβασης, τον αριθμό των προηγούμενων καταβάσεων και τον αριθμό των ταυτόχρονων χρηστών. Η μέγιστη βαθμολογία ενέργειας κατάβασης είναι η μέγιστη επιτρεπόμενη βαθμολογία ενέργειας κατάβασης για το προϊόν σας. Εάν το προϊόν υπερβαίνει αυτήν τη βαθμολογία, τότε πρέπει να τεθεί αμέσως εκτός χρήσης.

Πρότυπο	Αριθμός χρηστών	Μέγιστη βαθμολογία ενέργειας κατάβασης
EN 341:2011 (Κατηγορία A)	Ένας χρήστης έως 140 κιλά	5.531.700 πόδια-λίβρες (7.500.000 J)
	Δύο χρήστες έως 200 κιλά (και οι δύο χρήστες μαζί)	5.531.700 πόδια-λίβρες (7.500.000 J)
☑ *Κάθε χρήστης δεν πρέπει να ζυγίζει περισσότερο από 310 λίβρες (140 κιλά).*		

Ανά πάσα στιγμή, η βαθμολογία ενέργειας κατάβασης της συσκευής R550 δεν πρέπει να υπερβαίνει την ισχύουσα τιμή της. Η βαθμολογία ενέργειας κατάβασης μπορεί να υπολογιστεί με την ακόλουθη εξίσωση:

E = W x H x N

Όπου «E» είναι η βαθμολογία ενέργειας κατάβασης σε πόδια-λίβρες (ft-lb), «W» είναι το βάρος χρήστη σε λίβρες (lb.), «H» είναι το ύψος κατάβασης σε πόδια (ft.) και «N» είναι ο συνολικός αριθμός καταβάσεων που έχει κάνει η συσκευή R550.

Εάν, ανά πάσα στιγμή, η συσκευή R550 έχει βαθμολογία ενέργειας κατάβασης (E) ίση ή μεγαλύτερη από τη μέγιστη, τότε το προϊόν πρέπει να τεθεί αμέσως εκτός χρήσης και να φέρει την ένδειξη «ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ».

Για μετρικές μονάδες, θα πρέπει να χρησιμοποιείται η ακόλουθη εξίσωση:

E = W x H x N x G

Όπου «E» είναι η βαθμολογία ενέργειας κατάβασης σε joules (J), «W» είναι το βάρος χρήστη σε κιλά (kg), «H» είναι το ύψος καθόδου σε μέτρα (m), «N» είναι ο συνολικός αριθμός καταβάσεων που έχει κάνει η συσκευή R550 και "G" είναι η επιτάχυνση λόγω βαρύτητας (9,81 m/s^2).

Οι διαμορφώσεις μικρότερου μήκους θα χρειαστούν μεγαλύτερο αριθμό καταβάσεων για να φτάσουν τις τιμές ενέργειας κατάβασης της μονάδας. Σε αυτές τις περιπτώσεις, το σκοινί μπορεί να γίνει ο περιοριστικός παράγοντας. Οδηγίες για τον αριθμό των καταβάσεων με βάση τη διάρκεια ζωής του σκοινιού παρατίθενται παραπάνω.

Η συντήρηση της μονάδας θα πρέπει να βασίζεται τόσο στην ενεργειακή χωρητικότητα κατάβασης όσο και στη διάρκεια ζωής του σκοινιού, όποιο από τα δύο επιτευχθεί πρώτο, ανάλογα με τη διαμόρφωση και τη χρήση.

1.0 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

1.1 **ΣΚΟΠΟΣ:** Οι συσκευές διάσωσης R550 έχουν σχεδιαστεί για χρήση ως μέρος ενός συστήματος διάσωσης. Σε μια κατάσταση διάσωσης, η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να κατεβάσει άτομα σε ασφαλές σημείο. Τα μοντέλα με ενσωματωμένο χειροκίνητο τροχό μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανύψωση ατόμων σε μικρή απόσταση για τη διευκόλυνση της διάσωσης. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις εφαρμογές του συστήματος, ανατρέξτε στην «Επισκόπηση προϊόντος» και στον Πίνακα 1.

1.2 **ΕΠΟΠΤΕΙΑ:** Η χρήση αυτού του εξοπλισμού πρέπει να γίνεται υπό την επίβλεψη αρμόδιου ατόμου.

1.3 **ΠΡΟΤΥΠΑ:** Το προϊόν συμμορφώνεται με τα εθνικά ή περιφερειακά πρότυπα που καθορίζονται στο εξώφυλλο αυτών των οδηγιών. Εάν το προϊόν μεταπωληθεί εκτός της αρχικής χώρας προορισμού, ο μεταπωλητής πρέπει να προμηθεύσει αυτές τις οδηγίες στη γλώσσα της χώρας στην οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθεί το προϊόν.

☑ *Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις απαιτήσεις πιστοποίησης ή συμμόρφωσης, ανατρέξτε στα εφαρμοστέα πρότυπα και τους κανονισμούς που αναφέρονται για το προϊόν σας (π.χ. τους κώδικες προστασίας από πτώσεις ANSI/ ASSP Z359).*

1.4 **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ:** Αυτός ο εξοπλισμός προορίζεται για εγκατάσταση και χρήση από άτομα που είναι εκπαιδευμένα στη σωστή εφαρμογή του. Αυτές οι οδηγίες πρέπει να χρησιμοποιούνται ως μέρος ενός προγράμματος κατάρτισης των εργαζομένων, όπως απαιτείται από τα εθνικά, περιφερειακά και τοπικά πρότυπα. Αποτελεί ευθύνη των χρηστών και τεχνικών εγκατάστασης αυτού του εξοπλισμού να διασφαλίσουν ότι είναι εξοικειωμένοι με αυτές τις οδηγίες, έχουν εκπαιδευτεί στη σωστή φροντίδα και χρήση αυτού του εξοπλισμού και γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά λειτουργίας, τους περιορισμούς εφαρμογής και τις συνέπειες της ακατάλληλης χρήσης αυτού του εξοπλισμού.

1.5 **ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΣΩΣΗΣ:** Κατά τη χρήση αυτού του εξοπλισμού και των συνδετικών υποσυστημάτων, ο εργοδότης πρέπει να διαθέτει ένα γραπτό σχέδιο διάσωσης και τα μέσα για να το εφαρμόσει, καθώς και να το κοινοποιεί στους χρήστες, σε εξουσιοδοτημένα άτομα, και σε διασώστες. Συνιστάται μια εκπαιδευμένη επιτόπια ομάδα διάσωσης. Τα μέλη της ομάδας θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τον απαραίτητο εξοπλισμό και τις τεχνικές για να εκτελέσουν μια επιτυχή διάσωση. Η εκπαίδευση πρέπει να παρέχεται σε περιοδική βάση ώστε να εξασφαλιστεί η επάρκεια γνώσεων των διασωστών. Οι διασώστες θα πρέπει να έχουν εφοδιαστεί με αυτές τις οδηγίες. Θα πρέπει να υπάρχει οπτική επαφή ή μέσο επικοινωνίας με το άτομο που διασώζεται ανά πάσα στιγμή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας διάσωσης.

2.0 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

2.1 **ΑΓΚΥΡΩΣΗ:** Οι απαιτήσεις αγκύρωσης ποικίλλουν ανάλογα με την εφαρμογή προστασίας από πτώση. Η δομή στερέωσης στην οποία τοποθετείται ο εξοπλισμός πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές αγκύρωσης του καθορίζονται στον Πίνακα 1.

2.2 **ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ:** Η δυναμικότητα χρήσης ενός πλήρους συστήματος προστασίας από πτώσεις περιορίζεται από το στοιχείο με τη χαμηλότερη ονομαστική μέγιστη δυναμικότητα. Για παράδειγμα, εάν το συνδετικό υποσύστημα έχει δυναμικότητα μικρότερη από τη δική σας ζώνη ασφαλείας, πρέπει να συμμορφωθείτε με τις απαιτήσεις δυναμικότητας του συνδετικού υποσυστήματος. Ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή για κάθε εξάρτημα του συστήματός σας για τις απαιτήσεις δυναμικότητας.

2.3 **ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ:** Η χρήση αυτού του εξοπλισμού σε περιοχές με περιβαλλοντικούς κινδύνους μπορεί να απαιτεί πρόσθετες προφυλάξεις για την αποτροπή τραυματισμού του χρήστη ή ζημιάς στον εξοπλισμό. Στους κινδύνους μπορεί να περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων: η υψηλή θερμότητα, τα χημικά, τα διαβρωτικά περιβάλλοντα, τα ηλεκτροφόρα καλώδια υψηλής τάσης, τα εκρηκτικά ή τοξικά αέρια, τα κινούμενα μηχανήματα, τα αιχμηρά άκρα ή τα αντικείμενα που βρίσκονται πάνω από τον εργαζόμενο και ενδέχεται να πέσουν και να έρθουν σε επαφή με τον χρήστη ή με τον εξοπλισμό. Επικοινωνήστε με την Τεχνική Υποστήριξη της 3M για περαιτέρω διευκρίνιση.

2.4 **ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΔΙΑΣΩΣΤΙΚΟ ΣΚΟΙΝΙ:** Βεβαιωθείτε ότι το διασωστικό σκοινί παραμένει μακριά από όλους τους κινδύνους, όπως, ενδεικτικά: μπλέξιμο με χρήστες, άλλους εργάτες, κινούμενα μηχανήματα, άλλα γύρω αντικείμενα ή πρόσκρουση από εναέρια αντικείμενα που θα μπορούσαν να πέσουν πάνω στο διασωστικό σκοινί ή τους χρήστες.

2.5 **ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ:** Ο εξοπλισμός της 3M είναι σχεδιασμένος για χρήση μόνο με εξοπλισμό της 3M. Η χρήση εξοπλισμού εκτός 3M πρέπει να εγκρίνεται από αρμόδιο άτομο. Υποκαταστάσεις με μη εγκεκριμένο εξοπλισμό μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τη συμβατότητα του εξοπλισμού και να επηρεάσουν την ασφάλεια και την αξιοπιστία του συστήματος προστασίας από πτώσεις. Διαβάστε και ακολουθήστε όλες τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις για όλον τον εξοπλισμό πριν τη χρήση.

2.6 **ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ:** Οι σύνδεσμοι είναι συμβατοί με τα συνδετικά στοιχεία όταν το μέγεθος και το σχήμα οποιουδήποτε στοιχείου δεν προκαλεί το ακούσιο άνοιγμα του συνδέσμου, ανεξάρτητα από τον προσανατολισμό του. Οι σύνδεσμοι πρέπει να συμμορφώνονται με τα ισχύοντα πρότυπα. Οι σύνδεσμοι πρέπει να είναι πλήρως κλειστοί και ασφαλισμένοι κατά τη διάρκεια της χρήσης.

Οι σύνδεσμοι της 3M (γάντζοι ασφαλείας και καραμπίνερ) έχουν σχεδιαστεί για να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά σύμφωνα με τις προδιαγραφές σε κάθε εγχειρίδιο οδηγιών. Διασφαλίστε ότι οι σύνδεσμοι είναι συμβατοί με τα εξαρτήματα του συστήματος στα οποία συνδέονται. Μη χρησιμοποιείτε ασύμβατο εξοπλισμό. Η χρήση ασύμβατων εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει ακούσια απεμπλοκή του συνδέσμου (βλ. Εικόνα 3). Εάν το συνδετικό στοιχείο στο οποίο προσαρτάται ο σύνδεσμος είναι μικρότερου μεγέθους ή έχει ακανόνιστο σχήμα, θα μπορούσε να προκύψει μια κατάσταση όπου το συνδετικό στοιχείο ασκεί δύναμη στην πύλη του συνδέσμου (A). Η δύναμη αυτή θα μπορούσε στη συνέχεια να προκαλέσει το άνοιγμα της πύλης (B), απεμπλέκοντας τον σύνδεσμο από το συνδετικό στοιχείο (C).

2.7 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ: Όλες οι συνδέσεις πρέπει να είναι συμβατές σε μέγεθος, σχήμα και αντοχή. Βλ. Εικόνα 4 για παραδείγματα ακατάλληλων συνδέσεων. Μην προσαρτάτε άγκιστρα ασφαλείας και καραμπίνερ:

A. Σε κρίκο ανάρτησης στον οποίο είναι συνδεδεμένος ένας άλλος σύνδεσμος.

B. Με τρόπο που θα μπορούσε να έχει ως αποτέλεσμα φορτίο στην πύλη. Τα άγκιστρα ασφαλείας μεγάλου λαιμού δεν πρέπει να συνδέονται με κρίκους ανάρτησης ή άλλα συνδετικά στοιχεία, εκτός εάν το άγκιστρο ασφαλείας έχει αντοχή πύλης 16 kN (3.600 λίβρες δύναμης) ή μεγαλύτερη.

C. Σε περίπτωση λανθασμένης εμπλοκής, όπου το μέγεθος ή το σχήμα του συνδέσμου ή του συνδετικού στοιχείου δεν είναι συμβατό και, χωρίς οπτική επιβεβαίωση, μπορεί να φαίνεται ότι έχει εμπλακεί πλήρως.

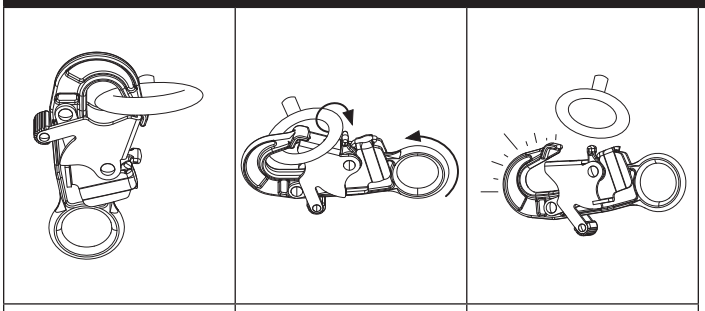
D. Μεταξύ τους.

E. Απευθείας σε ιμάντα ή κορδόνι σκοινιού ή σε υλικό πρόσδεσης, εκτός εάν τα εγχειρίδια οδηγιών τόσο για το κορδόνι όσο και για τον σύνδεσμο επιτρέπουν ειδικά μια τέτοια σύνδεση.

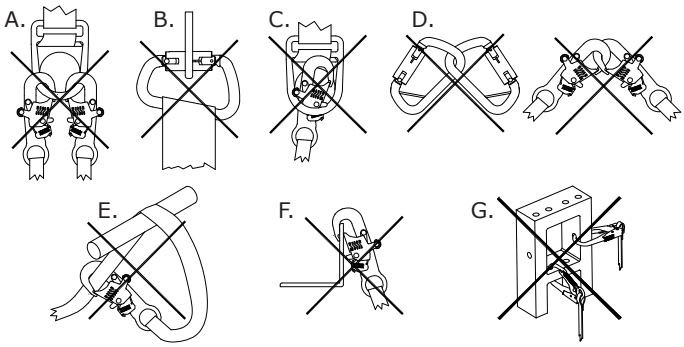
F. Σε οποιοδήποτε αντικείμενο του οποίου το μέγεθος ή το σχήμα δεν επιτρέπει στον σύνδεσμο να κλείσει και να ασφαλίσει πλήρως, ή που θα μπορούσε να προκαλέσει άνοιγμα του συνδέσμου.

G. Με τρόπο που να μην επιτρέπει τη σωστή ευθυγράμμιση του συνδέσμου όταν βρίσκεται υπό φορτίο.

Εικόνα 3 – Συμβατότητα συνδέσμων



Εικόνα 4 – Δημιουργία συνδέσεων



3.0 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

3.1 **ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ:** Προτού ξεκινήσετε την εργασία, σχεδιάστε το σύστημα προστασίας από πτώσεις. Υπολογίστε όλους τους παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλειά σας πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από πτώση. Λάβετε υπόψη όλες τις υποχρεώσεις και τους περιορισμούς που καθορίζονται στις παρούσες οδηγίες.

A. **ΑΙΧΜΗΡΕΣ ΑΚΜΕΣ:** Μην εργάζεστε σε σημεία όπου τα εξαρτήματα του συστήματος μπορεί να έρθουν σε επαφή με μη προστατευμένες αιχμηρές ακμές και τραχιές επιφάνειες ή να γδαρθούν από αυτές. Όλες οι αιχμηρές ακμές και οι τραχιές επιφάνειες πρέπει να καλύπτονται με προστατευτικό υλικό.

3.2 **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ:** Αυτό το προϊόν πρέπει να είναι εγκατασταθεί κατάλληλα σύμφωνα με την προβλεπόμενη εφαρμογή του. Ανατρέξτε στα παρακάτω βήματα εγκατάστασης ταξινομημένα ανά εφαρμογή παρακάτω.

A. **ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΣΕ ΣΗΜΕΙΟ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ:** Για εφαρμογές διάσωσης, το προϊόν πρέπει να εγκαθίσταται σε ένα άκαμπτο σημείο αγκύρωσης που πληροί τις απαιτήσεις που καθορίζονται στον Πίνακα 1. Για να εγκαταστήσετε το προϊόν:

1. **Συνδέστε το προϊόν σε ένα σημείο αγκύρωσης.** Στερεώστε το Καραμπίνερ αγκύρωσης (A) στο Σημείο αγκύρωσης (B) ή σε άλλο στοιχείο σύνδεσης. Εναλλακτικά, ένα Υποσύστημα σύνδεσης (C) μπορεί να ασφαλιστεί μεταξύ του βρόχου αγκυρίου και του σημείου αγκύρωσης. Βλ. Εικόνα 5A για αναφορά.

   A. **ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΣΚΑΛΑΣ:** Όταν χρησιμοποιείται με το Αξεσουάρ υποστηρίγματος σκάλας (3320014), ορισμένα μοντέλα R550 μπορούν να τοποθετηθούν σε σκάλες για υποστήριξη. Βλ. Εικόνα 5B για αναφορά. Για να τοποθετήσετε τη συσκευή R550:

   i. Τοποθετήστε το υποστήριγμα της σκάλας (A) στη σκάλα.

   ii. Τοποθετήστε τη συσκευή R550 στο υποστήριγμα της σκάλας, ευθυγραμμίζοντας τις οπές στο στήριγμα με τις οπές στην Κάτω οπή (B) και τον Βρόχο αγκυρίου (C) της συσκευής R550.

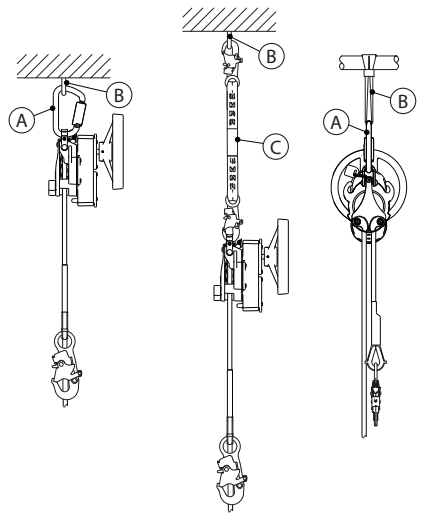
   iii. Εισαγάγετε τον Πείρο υποστηρίγματος σκάλας (D) μέσα από την Κάτω οπή και την οπή του υποστηρίγματός του.

   iv. Εισαγάγετε τον Πείρο κλειδώματος μπάλας (E) μέσα από τον Βρόχο αγκυρίου και την οπή του υποστηρίγματός του.

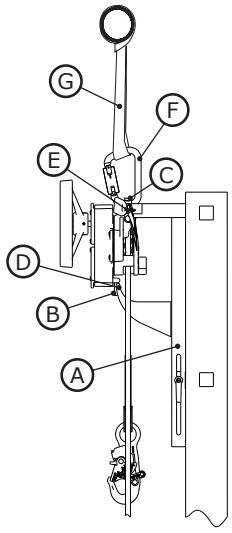
   v. Στερεώστε το Καραμπίνερ αγκύρωσης (F) σε σημείο αγκύρωσης ή εγκατεστημένο συνδετήρα αγκύρωσης (G) επαρκούς αντοχής.

2. **Προετοιμάστε το διασωστικό σκοινί.** Χαμηλώστε το ένα άκρο του διασωστικού σκοινιού προς το έδαφος ή την επιφάνεια προσγείωσης που βρίσκεται από κάτω. Διασφαλίστε ότι το διασωστικό σκοινί είναι ελεύθερο από κόμπους ή συστροφές.

Εικόνα 5A - Ασφάλιση σε Σημείο αγκύρωσης



Εικόνα 5B - Σταθερή σκάλα



4.0 ΧΡΗΣΗ

4.1 **ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΚΑΘΕ ΧΡΗΣΗ:** Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος εργασίας σας και το σύστημα προστασίας από πτώσεις πληρούν όλα τα κριτήρια που ορίζονται στις παρούσες οδηγίες. Επαληθεύστε ότι έχει τεθεί σε εφαρμογή ένα επίσημο σχέδιο διάσωσης. Επιθεωρήστε το προϊόν σύμφωνα με τα σημεία επιθεώρησης «Χρήστη» που καθορίζονται στο «Αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης». Εάν κατά την επιθεώρηση διαπιστωθεί μια επισφαλής ή ελαττωματική κατάσταση, ή εάν υπάρχει οποιαδήποτε αμφιβολία σχετικά με την κατάστασή του για ασφαλή χρήση, θέστε αμέσως το προϊόν εκτός χρήσης. Επισημάνετε ευδιάκριτα το προϊόν με την ένδειξη «ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ». Βλ. Ενότητα 5 για περισσότερες πληροφορίες.

4.2 **ΕΠΕΙΤΑ ΑΠΟ ΚΑΘΕ ΧΡΗΣΗ:** Έπειτα από κάθε χρήση του προϊόντος, οι πληροφορίες σχετικά με τη χρήση του προϊόντος θα πρέπει να αναγράφονται στο Αρχείο καταγραφής κατάβασης ή ανύψωσης, ανάλογα με την περίπτωση. Οι πληροφορίες σε αυτά τα αρχεία καταγραφής θα πρέπει στη συνέχεια να συγκρίνονται με τα όρια χρήσης για τις εφαρμογές κατάβασης και ανύψωσης που καθορίζονται στον Πίνακα 1. Εάν σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή σημειωθεί υπέρβαση αυτών των ορίων χρήσης, τότε το προϊόν πρέπει να τεθεί αμέσως εκτός χρήσης. Βλ. Ενότητα 5 για περισσότερες πληροφορίες.

☑ *Για χρήση σε εκπαιδευτικές εφαρμογές, ανατρέξτε στην Ενότητα 4.3.*

☑ *Το προϊόν που έχει χρησιμοποιηθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πρέπει να τεθεί αμέσως εκτός χρήσης.*

4.3 **ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ:** Όταν χρησιμοποιείτε το προϊόν σε περιβάλλον εκπαίδευσης, το προϊόν μπορεί να αποστέλλεται σε εξουσιοδοτημένο κέντρο συντήρησης σε μειωμένα χρονικά διαστήματα, όπως περιγράφεται παρακάτω.

☑ *Οι απαιτήσεις δυναμικότητας στον Πίνακα 1 ισχύουν εάν το προϊόν χρησιμοποιείται ποτέ εκτός περιβάλλοντος εκπαίδευσης.*

Χρήση σε περιβάλλοντα εκπαίδευσης			
Μέγιστος αριθμός χρηστών	**Βάρος χρήστη (συμπεριλαμβανομένων ρούχων, εργαλείων κ.λπ.)**	**Διαστήματα επισκευής**	
		Αριθμός καταβάσεων	**Συνολική απόσταση ανύψωσης**
1 άτομο	Έως 140 κιλά (310 λίβρες)	60 καταβάσεις σε 40 μ. (131 πόδια) η καθεμία	100 μ. (330 πόδια)
2 άτομα	140 κιλά - 200 κιλά (311 λίβρες - 440 λίβρες)	60 καταβάσεις σε 40 μ. (131 πόδια) η καθεμία	10 μ. (33 πόδια)
	200 κιλά - 280 κιλά (441 λίβρες - 620 λίβρες)	20 καταβάσεις σε 40 μ. (131 πόδια) η καθεμία	1 μ. (3 πόδια)

4.4 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ: Αυτό το προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τις ακόλουθες εφαρμογές διάσωσης, όπως περιγράφεται παρακάτω.

☑ *Διατηρείτε ανά πάσα στιγμή οπτική επαφή ή επικοινωνία μεταξύ του συνοδού και του προσαρτημένου ατόμου.*

☑ *Το προϊόν μπορεί να ζεσταθεί κατά τη χρήση. Κατά τη χρήση, μην αγγίζετε άλλα εξαρτήματα εκτός από εκείνα που χρησιμοποιούνται για τον χειρισμό της κατάβασης. Η χρήση πέρα από τα καθορισμένα όρια δυναμικότητας μπορεί να δημιουργήσει υπερβολική θερμότητα που θα μπορούσε να βλάψει το διασωστικό σκοινί.*

☑ *Να φοράτε πάντα γάντια όταν χειρίζεστε το διασωστικό σκοινί.*

☑ *Να μη χρησιμοποιείτε ποτέ ζώνη συγκράτησης μέσης με αυτό το προϊόν. Η 3M συνιστά τη χρήση ολόσωμης ζώνης ασφαλείας.*

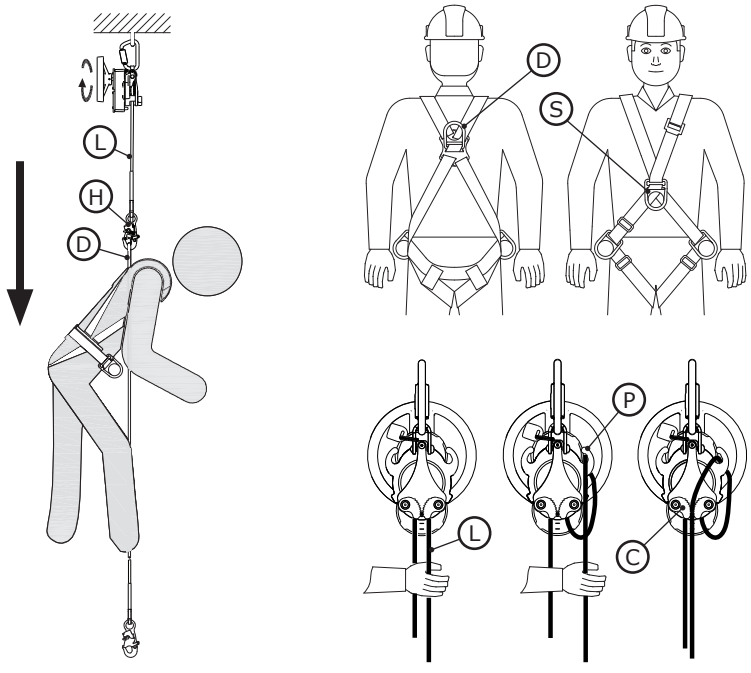
☑ *Ο χειροκίνητος τροχός δεν προορίζεται για το κατέβασμα χρηστών. Να χρησιμοποιείτε πάντα τη λειτουργία κατάβασης για να φτάσετε σε χαμηλότερη πλατφόρμα.*

Α. ΚΑΤΑΒΑΣΗ ΓΙΑ ΕΝΑ ΑΤΟΜΟ: Ένας μεμονωμένος χρήστης μπορεί να συνδεθεί στη συσκευή R550 για να κατέβει σε χαμηλότερη πλατφόρμα. Βλ. Εικόνα 6Α για αναφορά. Για να εκτελέσετε κατάβαση ενός μεμονωμένου ατόμου:

☑ *Τοποθετείτε πάντα τη συσκευή διάσωσης όσο το δυνατόν πιο πάνω από τον χρήστη. Κρατήστε τον χρήστη σε όρθια θέση κατά τη χρήση.*

1. **Συνδεθείτε στην ολόσωμη ζώνη ασφαλείας.** Στερεώστε ένα από τα Άγκιστρα ασφαλείας (H) στον Θωρακικό κρίκο D (S) ή στον Ραχιαίο κρίκο ανάρτησης (D) της ζώνης ασφαλείας σας. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή της ζώνης ασφαλείας σας.
2. **Προετοιμάστε το διασωστικό σκοινί για κατάβαση.** Αφαιρέστε οποιοδήποτε χαλάρωμα κατά μήκος του διασωστικού σκοινιού ανάμεσα σε εσάς και τη συσκευή R550. Για να σφίξετε το σκοινί, τραβήξτε το ελεύθερο άκρο του διασωστικού σκοινιού μέχρι να αφαιρεθεί οποιοδήποτε χαλάρωμα. Κρατήστε το ελεύθερο άκρο του διασωστικού σκοινιού τεντωμένο καθώς ετοιμάζεστε να κατεβείτε.
3. **Κατεβείτε σε ασφαλές μέρος.** Απελευθερώστε το ελεύθερο άκρο του διασωστικού σκοινιού για να ξεκινήσετε την κατάβαση. Η ταχύτητα κατάβασης θα ελέγχεται αυτόματα από το φυγόκεντρο φρένο του προϊόντος. Ανατρέξτε στον Πίνακα 1 για πληροφορίες σχετικά με την ταχύτητα κατάβασης. Λυγίστε τα γόνατά σας για να προετοιμαστείτε για την προσγείωση.
   i. Κατά την κατάβαση, ο χρήστης μπορεί να επιβραδύνει, να διακόψει ή να αποτρέψει την κατάβασή του. Κρατήστε το ελεύθερο άκρο του Διασωστικού σκοινιού (L) για να επιβραδύνετε ή να διακόψετε την κατάβαση.
      a. Για μεγαλύτερο έλεγχο, μπορείτε να περάσετε το Διασωστικό σκοινί μέσα από τη Σπειροειδή ασφάλεια (P) πριν το πιάσετε.
      b. Για να αποτρέψετε την ακούσια κατάβαση, περάστε το Διασωστικό σκοινί μέσα από τη Σπειροειδή ασφάλεια και, στη συνέχεια, περάστε το μέσα από τα φρένα σκοινιού με δύο έκκεντρα (C).

Εικόνα 6Α - Κατάβαση ενός ατόμου



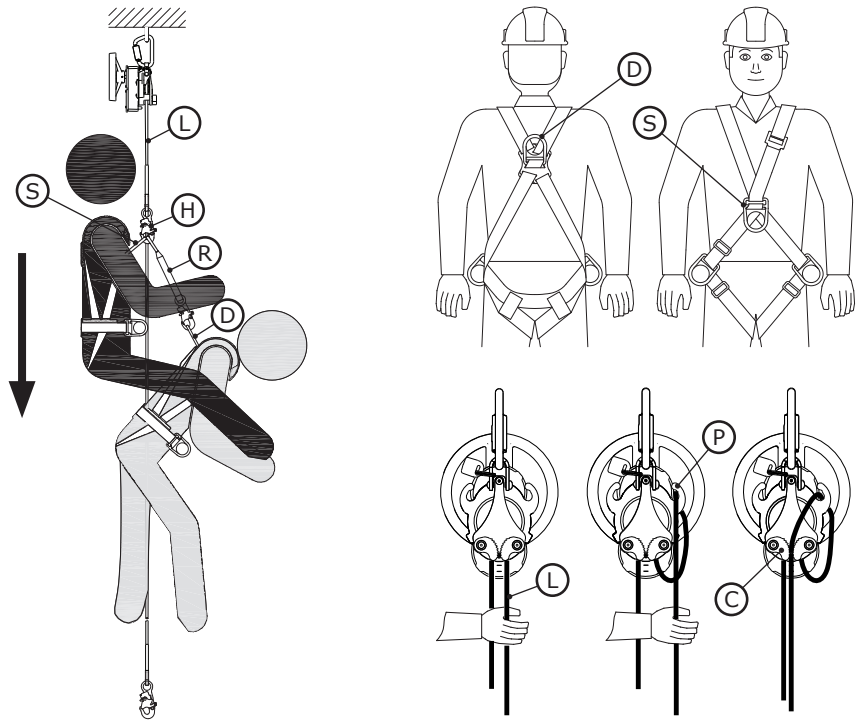
Β. ΚΑΤΑΒΑΣΗ ΔΥΟ ΑΤΟΜΩΝ: Δύο χρήστες μπορούν να συνδεθούν στη συσκευή R550 για ταυτόχρονη κατάβαση. Αυτός ο τύπος κατάβασης μπορεί να πραγματοποιηθεί για να παρακολουθεί ένας συνοδός ένα θύμα πτώσης καθώς κατεβαίνει σε ασφαλές μέρος. Βλ. Εικόνα 6Β για αναφορά. Για να εκτελέσετε μια κατάβαση δύο ατόμων:

☑ *Εάν το θύμα δεν βρίσκεται στο σημείο που βρίσκεστε εσείς, τότε μπορεί να είναι απαραίτητο να κατεβείτε στο θύμα ή να το ανεβάσετε πρώτα στη θέση σας. Δείτε την ενότητα «Κατάβαση ενός ατόμου» ή «Ανύψωση θύματος πτώσης» για περισσότερες πληροφορίες.*

☑ *Τοποθετείτε πάντα τη συσκευή διάσωσης όσο το δυνατόν πιο πάνω από τον χρήστη. Κρατήστε τον χρήστη σε όρθια θέση κατά τη χρήση.*

1. **Συνδεθείτε στην ολόσωμη ζώνη ασφαλείας.** Στερεώστε ένα από τα Άγκιστρα ασφαλείας (H) στον Θωρακικό κρίκο D (S) ή στον Ραχιαίο κρίκο ανάρτησης (D) της ζώνης ασφαλείας σας. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή της ζώνης ασφαλείας σας.
2. **Προετοιμάστε το διασωστικό σκοινί για κατάβαση.** Αφαιρέστε οποιοδήποτε χαλάρωμα κατά μήκος του διασωστικού σκοινιού ανάμεσα σε εσάς και τη συσκευή R550. Για να σφίξετε το σκοινί, τραβήξτε το ελεύθερο άκρο του διασωστικού σκοινιού μέχρι να αφαιρεθεί οποιοδήποτε χαλάρωμα. Κρατήστε το ελεύθερο άκρο του διασωστικού σκοινιού τεντωμένο καθώς ετοιμάζεστε να κατεβείτε.
3. **Συνδέστε το θύμα πτώσης στη συσκευή R550.** Ασφαλίστε ένα Διασωστικό αναδέτη (R) ή παρόμοιο υποσύστημα διάσωσης στο Άγκιστρο ασφαλείας (H) που είναι συνδεδεμένος με τη ζώνη ασφαλείας του διασώστη. Στερεώστε το άλλο άκρο του υποσυστήματος διάσωσης στον θωρακικό κρίκο D ή στον ραχιαίο κρίκο ανάρτησης στη ζώνη ασφαλείας του θύματος.
4. **Αποσυνδέστε το υποσύστημα σύνδεσης του θύματος.** Βεβαιωθείτε ότι το θύμα είναι ασφαλισμένο στη συσκευή R550 και, στη συνέχεια, αποσυνδέστε το υποσύστημα σύνδεσής του (αναδέτης με απορροφητή ενέργειας, SRD, κ.λπ.) για να το ελευθερώσετε για κατάβαση.
5. **Κατεβείτε σε ασφαλές μέρος.** Απελευθερώστε το ελεύθερο άκρο του διασωστικού σκοινιού για να ξεκινήσετε την κατάβαση. Η ταχύτητα κατάβασης θα ελέγχεται αυτόματα από το φυγόκεντρο φρένο του προϊόντος. Ανατρέξτε στον Πίνακα 1 για πληροφορίες σχετικά με την ταχύτητα κατάβασης. Λυγίστε τα γόνατά σας για να προετοιμαστείτε για την προσγείωση.
   i. Κατά την κατάβαση, ο χρήστης μπορεί να επιβραδύνει, να διακόψει ή να αποτρέψει την κατάβασή του. Κρατήστε το ελεύθερο άκρο του Διασωστικού σχοινιού (A) για να επιβραδύνετε ή να διακόψετε την κατάβαση.
      a. Για μεγαλύτερο έλεγχο, μπορείτε να περάσετε το Διασωστικό σχοινί (L) μέσα από τη Σπειροειδή ασφάλεια (P) πριν το πιάσετε.
      b. Για να αποτρέψετε την ακούσια κατάβαση, περάστε το Διασωστικό σχοινί (L) μέσα από τη Σπειροειδή ασφάλεια (P) και, στη συνέχεια, περάστε το μέσα από τα φρένα σκοινιού με δύο έκκεντρα (C).

Εικόνα 6Β - Κατάβαση δύο ατόμων



C. ΑΝΥΨΩΣΗ ΘΥΜΑΤΟΣ ΠΤΩΣΗΣ: Ενδέχεται να είναι απαραίτητο να ανυψώσετε ένα θύμα για να αφαιρέσετε το υποσύστημα σύνδεσής του πριν από τη διάσωση. Βλ. Εικόνα 6C για αναφορά. Για να ανυψώσετε ένα θύμα:

☑ *Αυτή η μέθοδος είναι διαθέσιμη μόνο εάν το μοντέλο του προϊόντος σας περιλαμβάνει χειροκίνητο τροχό.*

☑ *Μετά την ανύψωση του θύματος σε ασφαλές σημείο, μπορεί να χρειαστεί να γίνει κατάβαση ενός ατόμου ή δύο ατόμων για να μεταφερθεί το θύμα σε ασφαλές σημείο.*

☑ *Τοποθετείτε πάντα τη συσκευή διάσωσης όσο το δυνατόν πιο πάνω από τον χρήστη. Κρατήστε τον χρήστη σε όρθια θέση κατά τη χρήση.*

1. **Χαμηλώστε ή ανεβάστε το ένα άκρο του διασωστικού σκοινιού προς το θύμα.** Τραβήξτε το Διασωστικό σκοινί (L) διαμέσου της συσκευής R550 όπως απαιτείται μέχρι το Άγκιστρο ασφαλείας (H) στο ένα άκρο του διασωστικού σκοινιού να βρίσκεται παρακείμενα στο επιθυμητό σημείο σύνδεσης στη ζώνη ασφαλείας του θύματος.

2. **Συνδέστε το θύμα πτώσης στη συσκευή R550.** Στερεώστε το Άγκιστρο ασφαλείας (H) στον Θωρακικό κρίκο D (S) ή στον Ραχιαίο κρίκο ανάρτησης (D) της ζώνης ασφαλείας του θύματος.

> ☑ *Εάν η ζώνη ασφαλείας του θύματος δεν είναι προσβάσιμη, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο Παρελκόμενος μηχανισμός ασφάλισης σχοινιού (G) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πρόσδεση του θύματος. Συνδέστε τον μηχανισμό ασφάλισης σχοινιού ανάποδα στον Αναδέτη (Y) του θύματος και ασφαλίστε το στη θέση του. Στη συνέχεια, στερεώστε το Άγκιστρο ασφαλείας (H) της συσκευής R550 στο Μάτι σύνδεσης (E) του μηχανισμού ασφάλισης σχοινιού.*

3. **Ανεβάστε το θύμα σε ασφαλές σημείο.** Πριν από την ανύψωση του θύματος πτώσης, ασφαλίστε το ελεύθερο άκρο του διασωστικού σχοινιού με τη Σπειροειδή ασφάλεια (Pigtail) (B) και τα Φρένα σκοινιού με δύο έκκεντρα (Cam Cleats) (C). Ο συνοδός μπορεί στη συνέχεια να σηκώσει το θύμα πτώσης χειροκίνητα ή στερεώνοντας ένα συμβατό ηλεκτρικό τρυπάνι στον τροχό χειρός.

   A. ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΔΙΑΣΩΣΗ: Περιστρέψτε τον Τροχό χειρός (U) για να ανυψώσετε το θύμα.

   B. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΤΡΥΠΑΝΙ: Στερεώστε ένα συμβατό Ηλεκτρικό τρυπάνι (O) στον Κεντρικό άξονα (F) του τροχού χειρός. Μόλις ασφαλιστεί, χρησιμοποιήστε την περιστροφική δράση του τρυπανιού για να ανυψώσετε το θύμα πτώσης.

> ☑ *Ποτέ μη χρησιμοποιείτε τρυπάνι για να κατεβάσετε έναν ασφαλισμένο χρήστη. Εάν το θύμα πτώσης πρέπει να κατέβει, τότε θα πρέπει να γίνει κατάβαση ενός ατόμου ή δύο ατόμων.*

> ☑ *Συνιστάται ο χρήστης να χειρίζεται το ηλεκτρικό τρυπάνι στη χαμηλότερη ρύθμιση ταχύτητας, με σταθερό ρυθμό ταχύτητας. Η χρήση ρυθμίσεων υψηλότερης ταχύτητας και η λειτουργία του ηλεκτρικού τρυπανιού με συχνές εκκινήσεις και στάσεις μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένη φθορά ή ζημιά στο προϊόν.*

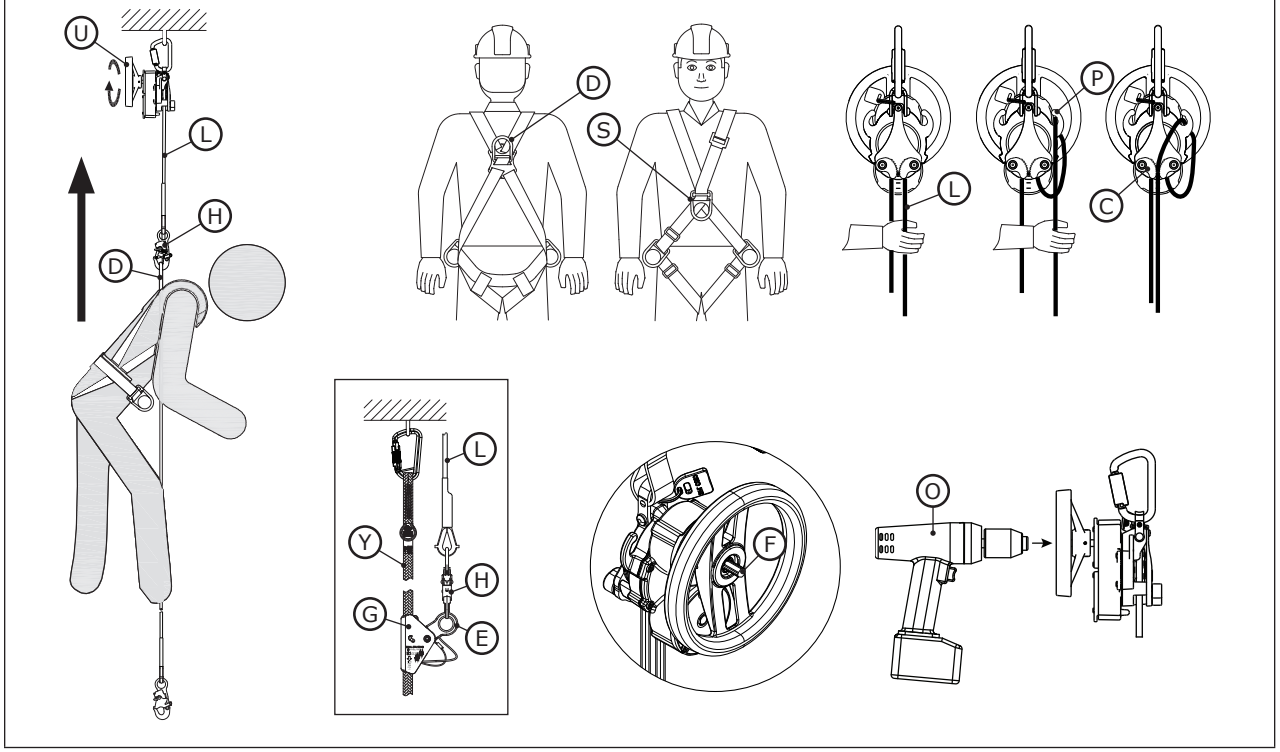
> ☑ *Οι αποστάσεις ανύψωσης παρέχονται παρακάτω για ένα συγκεκριμένο μοντέλο τρυπανιού. Όλες οι αποστάσεις βασίζονται σε πλήρη φόρτιση της μπαταρίας σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 22°C (71,6°F). Δείτε τον Πίνακα 1 για τις απαιτήσεις του ηλεκτρικού τρυπανιού.*

Αποστάσεις ανύψωσης για τρυπάνι DeWalt 18V (Μοντέλο DCD990M2)

Με βάση την πλήρη χρήση μίας μπαταρίας (ιόντων λιθίου, 4,0 Ah)

Φορτίο ανύψωσης	**Ταχύτητα ανύψωσης**		
	Χαμηλή ταχύτητα	**Μεσαία ταχύτητα**	**Υψηλή ταχύτητα**
100 κιλά (220 λίβρες)	76 μ. (250 πόδια)	76 μ. (250 πόδια)	53 μ. (175 πόδια)
140 κιλά (310 λίβρες)	61 μ. (200 πόδια)	46 μ. (150 πόδια)	---
	Εκτιμώμενη συνολική απόσταση ανύψωσης		

Εικόνα 6C - Ανύψωση θύματος πτώσης



5.0 ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ

☑ *Προϊόντα που έχουν τεθεί εκτός χρήσης πρέπει να αποστέλλονται σε εξουσιοδοτημένο κέντρο συντήρησης για ενδελεχή επιθεώρηση, συντήρηση και επαναπιστοποίηση.*

☑ *Αφού ο εξοπλισμός τεθεί εκτός χρήσης, δεν μπορεί να τεθεί εκ νέου σε χρήση μέχρι ένα αρμόδιο άτομο να επιβεβαιώσει εγγράφως ότι είναι αποδεκτό να συμβεί αυτό.*

5.1 **ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ:** Το προϊόν θα πρέπει να επιθεωρείται πριν από κάθε χρήση από τον χρήστη και επιπλέον από ένα αρμόδιο άτομο εκτός από τον χρήστη, τουλάχιστον ανά ένα έτος. Η μεγαλύτερη συχνότητα χρήσης του εξοπλισμού και οι σκληρότερες συνθήκες ενδέχεται να απαιτούν αύξηση της συχνότητας των επιθεωρήσεων από αρμόδιο άτομο. Η συχνότητα αυτών των επιθεωρήσεων πρέπει να καθορίζεται από το αρμόδιο άτομο σύμφωνα με τις ειδικές συνθήκες του εργοταξίου.

5.2 **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ:** Επιθεωρήστε αυτό το προϊόν σύμφωνα με τις διαδικασίες που παρατίθενται στο «Αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης». Τεκμηρίωση κάθε επιθεώρησης πρέπει να τηρείται από τον κάτοχο αυτού του εξοπλισμού. Ένα αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης πρέπει να τοποθετείται κοντά στο προϊόν ή να είναι αλλιώς εύκολα προσβάσιμο από τους χρήστες. Συνιστάται το προϊόν να επισημαίνεται με την ημερομηνία της επόμενης ή της τελευταίας επιθεώρησης.

5.3 **ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ:** Εάν το προϊόν δεν μπορεί να τεθεί εκ νέου σε χρήση λόγω ενός υφιστάμενου ελαττώματος ή επισφαλούς κατάστασης, τότε το προϊόν πρέπει είτε να καταστραφεί είτε να αποσταλεί στην 3M ή σε εξουσιοδοτημένο κέντρο συντήρησης της 3M για επισκευή.

☑ *Εάν έχουν ξεπεραστεί τα όρια δυναμικότητας για εφαρμογές κατάβασης ή ανύψωσης, τότε το προϊόν πρέπει να τεθεί εκτός χρήσης και να σταλεί για επισκευή. Αυτό περιλαμβάνει τον μέγιστο αριθμό χρήσεων καθώς και τη συνολική απόσταση που διανύθηκε. Ανατρέξτε στον Πίνακα 1 για περισσότερες πληροφορίες.*

☑ *Το προϊόν πρέπει να καταστρέφεται όταν η επισκευή δεν είναι εφικτή.*

☑ *Σε περιβάλλον εκπαίδευσης, το προϊόν θα πρέπει να επισκευάζεται στα διαστήματα που καθορίζονται στην Ενότητα 4.3. Το προϊόν χρειάζεται να καταστραφεί μόνο όταν υπερβεί τα όρια δυναμικότητας που αναφέρονται στον Πίνακα 1.*

5.4 **ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ:** Η διάρκεια ζωής του προϊόντος εξαρτάται από τις εργασιακές συνθήκες και τη συντήρηση. Εφόσον το προϊόν πληροί τα κριτήρια επιθεώρησης, μπορεί να συνεχίσει να χρησιμοποιείται.

5.5 **ΑΠΟΡΡΙΨΗ:** Κόψτε ή απενεργοποιήστε με άλλο τρόπο το διασωστικό σκοινί και, στη συνέχεια, απορρίψτε το προϊόν κατάλληλα.

5.6 **ΕΠΑΝΑΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ:** Αυτό το προϊόν πρέπει να επαναπιστοποιείται για χρήση τουλάχιστον μία φορά κάθε πέντε χρόνια. Εάν το προϊόν έχει τεθεί εκτός χρήσης, τότε πρέπει να επαναπιστοποιηθεί πριν ξεκινήσει να χρησιμοποιείται εκ νέου. Η επαναπιστοποίηση πρέπει να ολοκληρωθεί από εξουσιοδοτημένο κέντρο συντήρησης.

6.0 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ

☑ *Εξοπλισμός που χρειάζεται συντήρηση ή έχει προγραμματιστεί για συντήρηση πρέπει να φέρει την σήμανση «ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ». Αυτές οι σημάνσεις του εξοπλισμού δεν πρέπει να αφαιρούνται μέχρι να πραγματοποιηθεί η συντήρηση.*

6.1 **ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ:** Καθαρίζετε περιοδικά το διασωστικό σκοινί και το εξωτερικό του προϊόντος με νερό και ένα ήπιο διάλυμα σαπουνιού. Ξεπλύνετε καλά το προϊόν και στεγνώστε το στον αέρα. Καθαρίστε τις ετικέτες όπως απαιτείται. Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε ανατρέξτε στο τεχνικό δελτίο στην ιστοσελίδα μας: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **ΕΠΙΣΚΕΥΗ:** Μόνο η 3M ή τρίτα εξαρτήματα με γραπτή εξουσιοδότηση από την 3M μπορούν να πραγματοποιήσουν επισκευές σε αυτόν τον εξοπλισμό. Μην επιχειρήσετε να αποσυναρμολογήσετε το προϊόν ή να λιπάνετε οποιαδήποτε εξαρτήματα.

6.3 **ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ:** Όταν δεν χρησιμοποιείται, αποθηκεύστε και μεταφέρετε το προϊόν σε δροσερό, ξηρό και καθαρό περιβάλλον μακριά από το άμεσο ηλιακό φως. Να αποφεύγετε χώρους όπου ενδέχεται να υπάρχουν ατμοί από χημικές ουσίες. Επιθεωρήστε σχολαστικά το προϊόν μετά από παρατεταμένη αποθήκευση.

☑ *Τα προϊόντα που είναι εγκατεστημένα σε χώρους εργασίας και παραμένουν στη θέση τους μεταξύ των επιθεωρήσεων πρέπει να προστατεύονται επαρκώς από περιβαλλοντικές συνθήκες. Εάν το προϊόν δεν μπορεί να προστατευθεί ή να αποθηκευτεί επαρκώς, τότε θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια θήκη ανθεκτική στην υγρασία.*

6.4 **ΘΗΚΗ ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΥΓΡΑΣΙΑ:** Εάν η επιθεώρηση της θήκης που είναι ανθεκτική στην υγρασία δείχνει ότι η θήκη έχει εκτεθεί σε υψηλά επίπεδα υγρασίας, εκτελέστε την ακόλουθη συντήρηση.

A. **ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ:** Εφόσον το προϊόν αποθηκεύεται σε θήκη ανθεκτική στην υγρασία, δεν απαιτούνται περιοδικές επιθεωρήσεις και απαιτείται επαναπιστοποίηση μόνο κάθε δέκα χρόνια. Η θήκη πρέπει να επιθεωρείται ετησίως και πριν από κάθε χρήση σύμφωνα με το «Αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης».

B. **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ:** Εάν η επιθεώρηση της θήκης που είναι ανθεκτική στην υγρασία δείχνει ότι η θήκη έχει εκτεθεί σε υψηλά επίπεδα υγρασίας, εκτελέστε την ακόλουθη συντήρηση.

1. **Αντικαταστήστε τον δίσκο ένδειξης.** Ένας νέος δίσκος ένδειξης πρέπει να τοποθετηθεί μέσα στην ένδειξη υγρασίας. Βλ. Εικόνα 7 για αναφορά.

A. Εισαγάγετε εξαγωνικό κλειδί 1/2 ίντσας (12,7 mm) ή κλειδί Allen (A) στο Κολάρο (B). Περιστρέψτε το Κολάρο αριστερόστροφα για να χαλαρώσει.

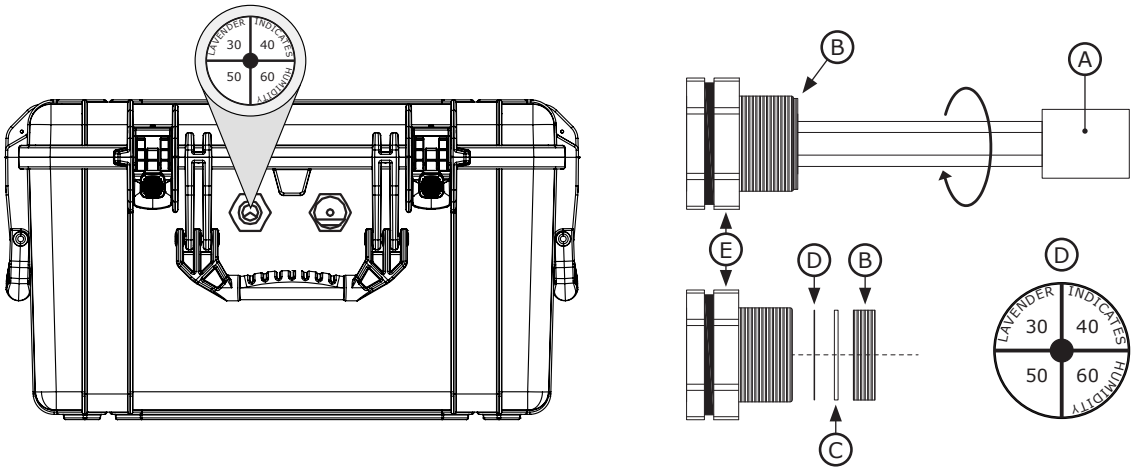
B. Αφαιρέστε το Κολάρο από την ένδειξη υγρασίας. Στη συνέχεια, αφαιρέστε τη Ροδέλα από τεφλόν (C) και τον παλιό Δίσκο ένδειξης (D).

C. Τοποθετήστε τον νέο Δίσκο ένδειξης (9505223) στη θέση του παλιού. Τοποθετήστε ξανά τη Ροδέλα από τεφλόν (C) και το Κολάρο (B) στην κορυφή του νέου δίσκου.

D. Κρατήστε την ένδειξη υγρασίας από την Εξαγωνική φλάντζα (E) και σφίξτε το Κολάρο (B) με ροπή από 3,69 πόδια-λίβρες έως 4,43 πόδια-λίβρες (5,0 Nm έως 6,0 Nm).

2. **Αντικαταστήστε τα πακέτα απορρόφησης υγρασίας.** Αντικαταστήστε όλα τα πακέτα απορρόφησης υγρασίας μέσα στη θήκη με καινούρια. Κάθε πακέτο απορρόφησης υγρασίας (9505148) είναι τυλιγμένο σε σακούλα από αλουμινόχαρτο. Αφαιρέστε τη σακούλα αλουμινίου πριν τοποθετήσετε το πακέτο στη θήκη.

Εικόνα 7 - Θήκη ανθεκτική στην υγρασία



6.5 ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΗ ΣΑΚΟΥΛΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ: Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί μια σφραγισμένη σακούλα αλουμινίου για μακροχρόνια αποθήκευση συσκευών R550. Εάν η επιθεώρηση της σφραγισμένης σακούλας αλουμινίου στην υγρασία δείχνει ότι η θήκη έχει εκτεθεί σε υψηλά επίπεδα υγρασίας, εκτελέστε την ακόλουθη συντήρηση.

A. ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ: Εφόσον το προϊόν αποθηκεύεται σε σφραγισμένη σακούλα αλουμινίου, δεν απαιτούνται περιοδικές επιθεωρήσεις και απαιτείται επαναπιστοποίηση μόνο κάθε δέκα χρόνια. Η θήκη πρέπει να επιθεωρείται ετησίως και πριν από κάθε χρήση σύμφωνα με το «Αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης».

B. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ: Εάν η επιθεώρηση της σφραγισμένης σακούλας αλουμινίου στην υγρασία δείχνει ότι η θήκη έχει εκτεθεί σε υψηλά επίπεδα υγρασίας, εκτελέστε την ακόλουθη συντήρηση.

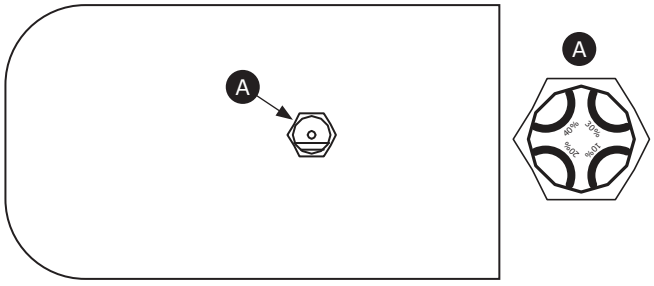
1. **Αντικαταστήστε τη σφραγισμένη σακούλα αλουμινίου.** Εάν η σφραγισμένη σακούλα αλουμινίου φτάσει σε υγρασία 40%, τότε η σακούλα πρέπει να απορριφθεί και να αντικατασταθεί με καινούρια. Βλ. Εικόνα 8 για αναφορά. Για να συσκευάσετε στη νέα σακούλα:

   A. Πάρτε μια νέα σφραγισμένη σακούλα αλουμινίου (AK054 ή AK055) και δύο νέες σακούλες διαχωρισμού (AK060).

   B. Τοποθετήστε τις σακούλες διαχωρισμού και τη συσκευή R550 μέσα στην ανοιχτή σφραγισμένη σακούλα αλουμινίου.

   C. Κλείστε τη σφραγισμένη σακούλα αλουμινίου ενώ συγκολλάτε την άκρη με θερμικό εργαλείο σύμφωνα με τις κατάλληλες διαδικασίες.

Εικόνα 8 - Σφραγισμένη σακούλα από αλουμίνιο



7.0 ΕΤΙΚΕΤΕΣ και ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

7.1 **ΕΤΙΚΕΤΕΣ:** Η Εικόνα 10 εικονογραφεί τις ετικέτες που υπάρχουν στο προϊόν. Οι ετικέτες πρέπει να αντικαθίστανται εάν δεν υπάρχουν ή δεν είναι πλήρως ευανάγνωστες. Οι πληροφορίες που παρέχονται σε κάθε ετικέτα είναι οι εξής:

☑ *Οι εικόνες των ετικετών προορίζονται να είναι αντιπροσωπευτικές. Ανατρέξτε στις ετικέτες των προϊόντων που διαθέτετε για συγκεκριμένες πληροφορίες.*

(1)	Προδιαγραφές κατάβασης
(2)	Διαβάστε όλες τις οδηγίες.
(3)	Πληροφορίες κοινοποιημένου οργανισμού
(4)	Προδιαγραφές ανύψωσης
(5)	Βλ. Ενότητα 5 για περισσότερες πληροφορίες.
(6)	Κατασκευή (Έτος/Μήνας)
(7)	Μήκος συστήματος (μέτρα, πόδια)
(8)	Αριθμός μοντέλου
(9)	Αριθμός παρτίδας
(10)	Συνδέστε τη συσκευή R550 σε μια αγκύρωση.
(11)	Προετοιμάστε το διασωστικό σκοινί.
(12)	Συνδεθείτε στην ολόσωμη ζώνη ασφαλείας.
(13)	Προετοιμάστε το διασωστικό σκοινί για κατάβαση.
(14)	Προετοιμαστείτε για κατάβαση.
(15)	Κατεβείτε σε ασφαλές μέρος. (Μέγιστο ύψος κατάβασης ενός χρήστη.)

X	1) Κατασκευή (Έτος/Μήνας) 2) Αριθμός παρτίδας 3) Αριθμός μοντέλου
Y	1) Αριθμός μοντέλου 2) Μήκος συστήματος (μ./πόδια) 3) Κατασκευή (Έτος/Μήνας)

8.0 RFID Ετικέτα

8.1 **ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ:** Το προϊόν της 3M που εξετάζεται σε αυτές τις οδηγίες χρήστη είναι εξοπλισμένο με μια ετικέτα ραδιοσυχνικής αναγνώρισης (RFID). Οι ετικέτες RFID μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συντονισμό με έναν σαρωτή ετικετών RFID για την καταγραφή των αποτελεσμάτων επιθεώρησης του προϊόντος. Βλ. Εικόνα 9 για τη θέση της ετικέτας RFID.

8.2 **ΑΠΟΡΡΙΨΗ:** Πριν απορρίψετε αυτό το προϊόν, αφαιρέστε την ετικέτα RFID και απορρίψτε/ανακυκλώστε το σύμφωνα με τους εγχώριους κανονισμούς. Για περισσότερες πληροφορίες για το πώς να αφαιρέσετε την ετικέτα RFID, παρακαλούμε ανατρέξτε στον παρακάτω σύνδεσμο.

	Μην απορρίπτετε το προϊόν σας ως αστικά απόβλητα χωρίς διαλογή. Το σύμβολο του διαγραμμένου κάδου υποδεικνύει ότι όλα τα προϊόντα ΗΗΕ (Ηλεκτρικός και Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός) πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία μέσω των διαθέσιμων συστημάτων επιστροφής και συλλογής. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας ή τον τοπικό εκπρόσωπο της 3M.

Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

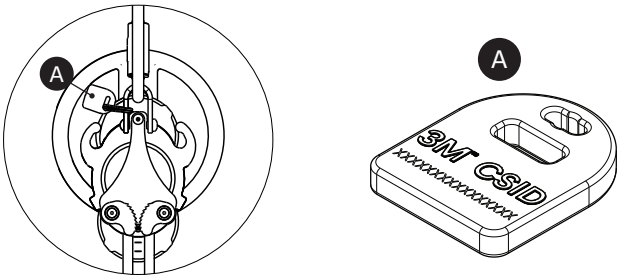
9.0 ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ ΟΡΩΝ

9.1 ΟΡΙΣΜΟΙ: Οι ακόλουθοι όροι και ορισμοί χρησιμοποιούνται σε αυτές τις οδηγίες.

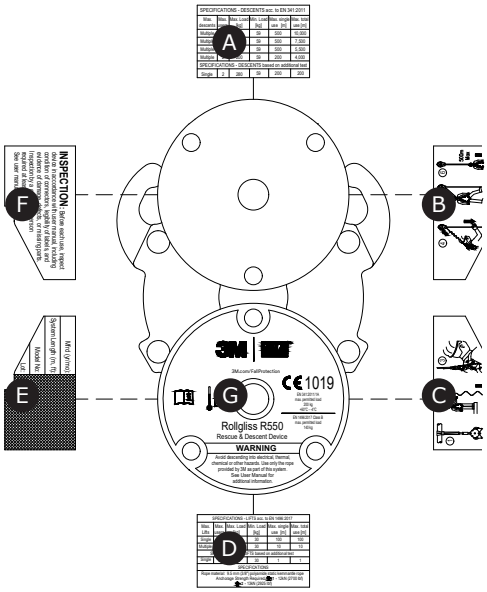
☑ *Για μια πλήρη λίστα όρων και ορισμών, επισκεφθείτε τον ιστότοπό μας: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΑΤΟΜΟ:** Ένα άτομο που έχει οριστεί από τον εργοδότη να εκτελεί καθήκοντα σε θέση όπου θα εκτεθεί σε κίνδυνο πτώσης.
- **ΑΡΜΟΔΙΟ ΑΤΟΜΟ:** Το άτομο που είναι σε θέση να αναγνωρίσει υφιστάμενους και προβλέψιμους κινδύνους στο περιβάλλον ή συνθήκες εργασίας που είναι ανθυγιεινές, επισφαλείς ή επικίνδυνες για τους εργαζομένους, και το οποίο έχει άδεια να λάβει άμεσα διορθωτικά μέτρα για την εξάλειψή τους.
- **ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΣΧΕΣΗΣ ΠΤΩΣΗΣ:** Ένα σύνολο εξοπλισμού προστασίας από πτώσεις που είναι διαμορφωμένο για την προστασία του χρήστη σε περίπτωση πτώσης.
- **ΠΡΟΣΟΝΤΟΥΧΟ ΑΤΟΜΟ:** Ένα άτομο με αναγνωρισμένο πτυχίο, πιστοποιητικό ή επαγγελματική υπόσταση, ή το οποίο, μέσω εκτεταμένης γνώσης, εκπαίδευσης και εμπειρίας, έχει επιδείξει με επιτυχία την ικανότητά του να επιλύει ή να αντιμετωπίζει προβλήματα που σχετίζονται με τα συστήματα προστασίας από πτώσεις και διάσωσης στον βαθμό που απαιτείται από τους ισχύοντες εθνικούς, περιφερειακούς και τοπικούς κανονισμούς.
- **ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΣΩΣΗΣ:** Ένα σύνολο εξοπλισμού προστασίας από πτώσεις που είναι διαμορφωμένο για την απομάκρυνση ενός ατόμου από κινδύνους προς μια ασφαλή θέση. Δεν επιτρέπεται η ελεύθερη πτώση.
- **ΔΙΑΣΩΣΤΗΣ:** Ένα άτομο που χρησιμοποιεί το σύστημα διάσωσης για να πραγματοποιήσει υποβοηθούμενη διάσωση.
- **ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ:** Ένα σύνολο εξοπλισμού προστασίας από πτώσεις που είναι διαμορφωμένο να αποτρέπει τον χρήστη από το να φθάσει σε κίνδυνο πτώσης. Δεν επιτρέπεται η ελεύθερη πτώση.
- **ΧΡΗΣΤΗΣ:** Ένα άτομο που εκτελεί δραστηριότητες ενώ προστατεύεται από ένα σύστημα προστασίας από πτώσεις.
- **ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΘΕΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ:** Ένα σύνολο εξοπλισμού προστασίας από πτώσεις που είναι διαμορφωμένο για την υποστήριξη ενός χρήστη σε μια θέση κατά την εργασία.

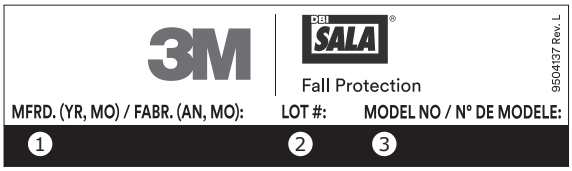
Εικόνα 9 - Θέση ετικέτας RFID



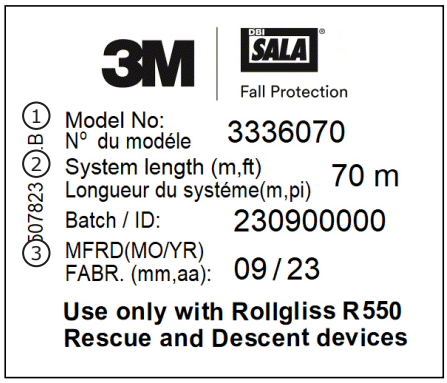
Εικόνα 10 - Ετικέτες προϊόντος

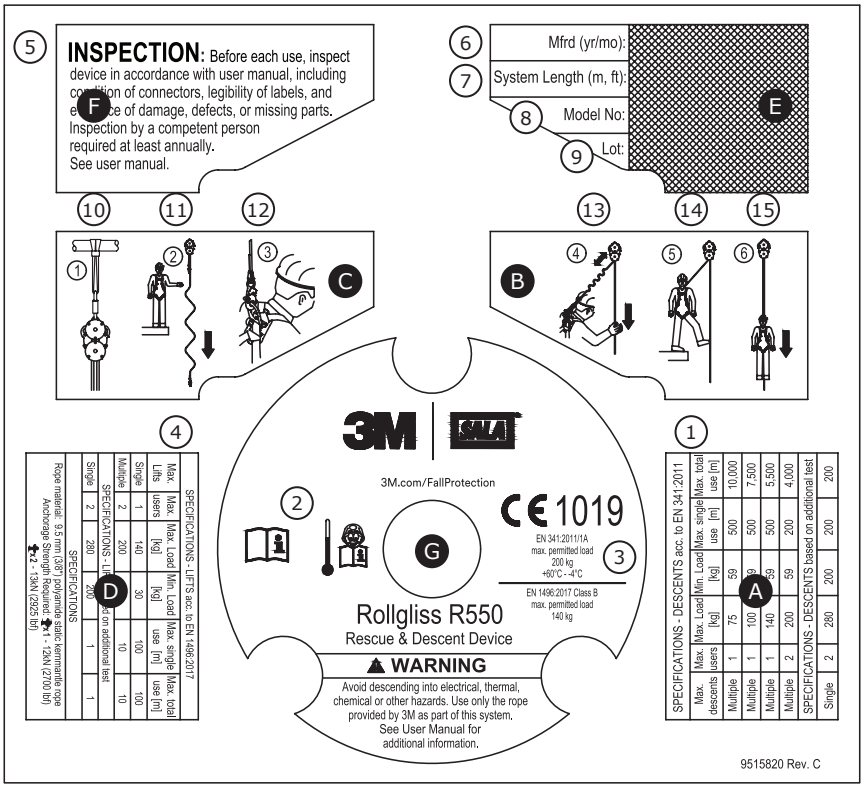


X



Y





SPECIFICATIONS - DESCENTS acc. to EN 341:2011						
	Max. descents/ users	Max. Load [kg]	Min. Load [kg]	Max. single use [m]	Max. total use [m]	
A	Multiple	1	75	59	500	10,000
	Multiple	1	100	59	500	7,500
	Multiple	1	140	59	500	5,500
	Multiple	2	200	59	200	4,000
SPECIFICATIONS - DESCENTS based on additional test						
	Single	2	280	200	200	200

SPECIFICATIONS - LIFTS acc. to EN 1496:2017						
	Max. Lifts	Max. users	Max. Load [kg]	Min. Load [kg]	Max. single use [m]	Max. total use [m]
D	Single	1	140	30	100	100
	Multiple	2	200	100	10	10
SPECIFICATIONS - LIFTS based on additional test						
	Single	2	280	200	1	1

SPECIFICATIONS
Rope material: 9.5 mm (3/8") polyamide static kernmantle rope
Anchorage Strength Required: 2 - 13kN (2925 lbf)
1 - 12kN (2700 lbf)

Πίνακας 2 – Αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης

Αριθμός μοντέλου (σειριακός αριθμός):

Ημερομηνία αγοράς:	**Ημερομηνία πρώτης χρήσης:**

...

☑ *Αυτό το προϊόν πρέπει να επιθεωρείται από τον χρήστη πριν από κάθε χρήση. Επιπλέον, ένα αρμόδιο άτομο εκτός του χρήστη πρέπει να επιθεωρεί τον εξοπλισμό αυτό τουλάχιστον μία φορά κάθε χρόνο.*

...

Εξάρτημα	**Διαδικασία επιθεώρησης**	**Αποτέλεσμα επιθεώρησης**	
		Επιτυχής	**Απέτυχε**
Συσκευή R550 (Εικόνα 2)	Ελέγξτε για χαλαρά μέσα στερέωσης και λυγισμένα ή κατεστραμμένα εξαρτήματα.	☐	☐
	Επιθεωρήστε το Συγκρότημα περιβλήματος (A), το Καρύλιο σκοινιού (B), τον Βρόχο αγκυρίου (D), τη Ροδάντζα (F) και τον Χειροκίνητο τροχό (H) για παραμόρφωση, ρωγμές ή άλλες ζημιές.	☐	☐
	Βεβαιωθείτε ότι το Διασωστικό σκοινί (C) περνάει ομαλά μέσα από τη συσκευή.	☐	☐
	Επιθεωρήστε το καραμπίνερ αγκύρωσης (E) και τα Άγκιστρα ασφαλείας (G) για ζημιές, διάβρωση και κατάσταση λειτουργίας.	☐	☐
	Αναζητήστε σημάδια διάβρωσης σε ολόκληρη τη μονάδα.	☐	☐
Συνδετήρες (Εικόνα 11)	Επιθεωρήστε όλους τους συνδετήρες για σημάδια βλάβης και διάβρωσης. Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι συνδετήρες λειτουργούν σωστά. Στα σημεία που εμφανίζονται: Οι πύλες (A) πρέπει να ανοίγουν, να κλείνουν, να κλειδώνουν και να ξεκλειδώνουν σωστά, τα μάτια στροφέα (B) πρέπει να περιστρέφονται χωρίς παρεμβολή και τα κουμπιά κλειδώματος και οι πείροι πρέπει να λειτουργούν σωστά.	☐	☐
Συνθετικό Διασωστικό Σκοινί (Εικόνα 12)	Επιθεωρήστε το σκοινί για τριβή (A), κομμένες κλωστές (B), τραβηγμένες κλωστές (C), τήξη (D), συμπίεση (E), ασυνεπή διάμετρο (F) και αποχρωματισμό (G).	☐	☐
Θήκη ανθεκτική στην υγρασία: (Εικόνα 7)	Εάν η συσκευή R550 φυλάσσεται σε θήκη ανθεκτική στην υγρασία, ελέγξτε την ένδειξη υγρασίας στο εξωτερικό της θήκης. Εάν η ένδειξη υγρασίας εμφανίζει ένδειξη 60 ή μεγαλύτερη, πραγματοποιήστε πλήρη έλεγχο της συσκευής R550 και, στη συνέχεια, αντικαταστήστε τον δίσκο ένδειξης.	☐	☐
Σφραγισμένη σακούλα αλουμινίου (Εικόνα 8)	Εάν η συσκευή R550 φυλάσσεται σε σφραγισμένη σακούλα αλουμινίου, επιθεωρήστε την ένδειξη υγρασίας στο εξωτερικό της σακούλας. Εάν η ένδειξη υγρασίας εμφανίζει ένδειξη 40% ή μεγαλύτερη, πραγματοποιήστε πλήρη έλεγχο της συσκευής R550 και, στη συνέχεια, αντικαταστήστε την σακούλα.	☐	☐
Ετικέτες (Εικόνα 10)	Όλες οι ετικέτες είναι παρούσες και πλήρως ευανάγνωστες.	☐	☐
Εξοπλισμός προστασίας από πτώσεις	Ο πρόσθετος εξοπλισμός προστασίας από πτώσεις που χρησιμοποιείται με το προϊόν εγκαθίσταται και επιθεωρείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.	☐	☐

...

☑ *Εάν το προϊόν αποτύχει σε μία διαδικασία επιθεώρησης, τότε το προϊόν αποτυγχάνει στη συνολική επιθεώρηση. Εάν το προϊόν αποτύχει στην επιθεώρηση, θέστε το αμέσως εκτός χρήσης. Επισημάνετε ευδιάκριτα το προϊόν με την ένδειξη «ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ». Βλ. Ενότητα 5 για περισσότερες πληροφορίες.*

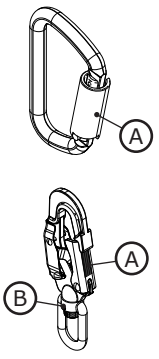
...

Τύπος επιθεώρησης:	☐ Χρήστης	☐ Αρμόδιο άτομο	**Συνολικό αποτέλεσμα επιθεώρησης:**	☐ Επιτυχής	☐ Απέτυχε
Επιθεωρήθηκε από:			**Ημερομηνία επιθεώρησης:**		
Υπογραφή:			**Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:**		

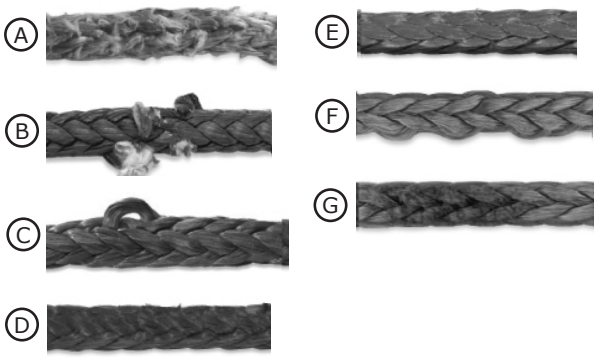
...

Πρόσθετες σημειώσεις:

Εικόνα 11 - Συνδετήρες



Εικόνα 12 - Συνθετικό Διασωστικό Σκοινί



ΑΡΧΕΙΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΚΑΤΑΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΥΨΩΣΗΣ

Κάθε κατάβαση και ανύψωση που πραγματοποιείται με τη συσκευή R550 θα πρέπει να καταγράφεται στους παρακάτω πίνακες. Αυτή η καταγραφή είναι σημαντική για να διασφαλιστεί ότι η συσκευή R550 δεν υπερβαίνει τα όρια δυναμικότητας που καθορίζονται στον Πίνακα 1.

Α. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΒΑΣΕΩΝ: Οποιαδήποτε κατάβαση πραγματοποιείται με τη συσκευή R550 πρέπει να καταγράφεται. Για να καταγράψετε μια κατάβαση:

1. Εισαγάγετε την ημερομηνία χρήσης.
2. Καταγράψτε τον αριθμό των χρηστών που είναι συνδεδεμένοι στη συσκευή R550.
3. Καταγράψτε το συνολικό βάρος αυτών των χρηστών.
4. Καταγράψτε την απόσταση που διανύθηκε κατά τη χρήση.
5. Ελέγξτε την ημερομηνία κατά την οποία η συσκευή R550 στάλθηκε για τελευταία φορά σε εξουσιοδοτημένο κέντρο συντήρησης. Προσθέστε την απόσταση κατάβασης από όλες τις προηγούμενες καταβάσεις από την τελευταία ημερομηνία συντήρησης για να λάβετε την αθροιστική απόσταση κατάβασης.
6. Ελέγξτε την αθροιστική απόσταση κατάβασης έναντι των μέγιστων αθροιστικών αποστάσεων κατάβασης που αναφέρονται παρακάτω. Εάν η αθροιστική απόσταση κατάβασης υπερβαίνει το μέγιστο όριο που αναφέρεται για οποιαδήποτε προηγούμενη κατάβαση από την τελευταία ημερομηνία συντήρησης, τότε το προϊόν πρέπει να τεθεί αμέσως εκτός χρήσης.

Αριθμός χρηστών	**Όριο βάρους**	**Μέγιστη αθροιστική απόσταση κατάβασης**
1 άτομο	59 κιλά - 75 κιλά (130 λίβρες - 165 λίβρες)	10.000 μ. (32.808 πόδια)
1 άτομο	59 κιλά - 100 κιλά (130 λίβρες - 220 λίβρες)	7.500 μ. (24.606 πόδια)
1 άτομο	59 κιλά - 140 κιλά (130 λίβρες - 310 λίβρες)	5.500 μ. (18.044 πόδια)
2 άτομα	59 κιλά - 200 κιλά (130 λίβρες - 441 λίβρες) [και οι δύο χρήστες μαζί]	4.000 μ. (13.123 πόδια)

Πίνακας 3 – Αρχείο καταγραφής καταβάσεων

Ημερομηνία	**Αριθμός χρηστών**	**Βάρος κατάβασης**	**Απόσταση κατάβασης**	**Αθροιστική απόσταση κατάβασης**

Β. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΑΝΥΨΩΣΗΣ: Οποιαδήποτε ανύψωση πραγματοποιείται με τη συσκευή R550 πρέπει να καταγράφεται. Για να καταγράψετε μια ανύψωση:

1. Εισαγάγετε την ημερομηνία χρήσης.
2. Καταγράψτε τον αριθμό των χρηστών που είναι συνδεδεμένοι στη συσκευή R550.
3. Καταγράψτε το συνολικό βάρος αυτών των χρηστών.
4. Καταγράψτε την απόσταση που διανύθηκε κατά τη χρήση. Ανυψώσεις μικρότερες των 0,3 μ. (1 ποδιού) θα πρέπει να καταγράφονται ως 0,3 μ. (1 πόδι).
5. Ελέγξτε την ημερομηνία κατά την οποία η συσκευή R550 στάλθηκε για τελευταία φορά σε εξουσιοδοτημένο κέντρο συντήρησης. Προσθέστε την απόσταση ανύψωσης από όλες τις προηγούμενες ανυψώσεις από την τελευταία ημερομηνία συντήρησης για να λάβετε την αθροιστική απόσταση ανύψωσης.
6. Ελέγξτε την αθροιστική απόσταση ανύψωσης έναντι των μέγιστων αθροιστικών αποστάσεων ανύψωσης που αναφέρονται παρακάτω. Εάν η αθροιστική απόσταση ανύψωσης υπερβαίνει το μέγιστο όριο που αναφέρεται για οποιαδήποτε προηγούμενη ανύψωση από την τελευταία ημερομηνία συντήρησης, τότε το προϊόν πρέπει να τεθεί αμέσως εκτός χρήσης.

Αριθμός χρηστών	**Όριο βάρους**	**Μέγιστη αθροιστική απόσταση ανύψωσης**
1 άτομο	30 κιλά - 140 κιλά (66 λίβρες - 310 λίβρες)	100 μ. (330 πόδια)
2 άτομα	30 κιλά - 200 κιλά (66 λίβρες - 441 λίβρες)	10 μ. (32,8 πόδια)

Πίνακας 4 – Αρχείο καταγραφής ανύψωσης

Ημερομηνία	**Αριθμός χρηστών**	**Βάρος ανύψωσης**	**Απόσταση ανύψωσης**	**Αθροιστική απόσταση ανύψωσης**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

	EN 341:2011/1A (1 usuario hasta 140 kg; 2 usuarios hasta 200 kg)	**Reglamento de EPI (UE) 2016/425**
Producción estadounidense	**Prueba de tipo CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Control de calidad de productos CE** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Producción europea	**Prueba de tipo CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Control de calidad de productos CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, Clase B (1 usuario hasta 140 kg)	**Organismo de certificación acreditado para productos** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Especificaciones según pruebas adicionales VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
DISPOSITIVO DE RESCATE Y ESCAPE

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

5908126 Rev. B

☑ *Para identificar los códigos de producto, consulte la Tabla 1. Consulte la "Tabla 1. Especificaciones del producto" para obtener más información sobre las especificaciones del producto.*

Figura 1A: Visión general del producto

Modelo	Estilo (Figura 1B)	Conectores (Figura 1C)		Longitud extendido (X)	Peso	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 m (32,8 pies)	4,7 kg (10,5 lb)	
3329022	**1**	C1	C2	20 m (65,6 pies)	5,4 kg (11,9 lb)	
3329032	**1**	C1	C2	30 m (98,4 pies)	6,1 kg (13,4 lb)	
3329042	**1**	C1	C2	40 m (131,2 pies)	8,1 kg (17,8 lb)	
3329052	**1**	C1	C2	50 m (164 pies)	6,7 kg (14,9 lb)	
3329062	**1**	C1	C2	60 m (196,8 pies)	7,4 kg (16,3 lb)	
3329072	**1**	C1	C2	70 m (229,6 pies)	8,7 kg (19,3 lb)	
3329084	**1**	C1	C2	80 m (262,4 pies)	9,4 kg (20,8 lb)	
3329092	**1**	C1	C2	90 m (295,2 pies)	9,9 kg (21,8 lb)	
3329102	**1**	C1	C2	100 m (328 pies)	10,2 kg (22,5 lb)	
3329112	**1**	C1	C2	110 m (360,8 pies)	11,5 kg (25,5 lb)	
3329122	**1**	C1	C2	120 m (393,6 pies)	12,2 kg (26,9 lb)	
3329132	**1**	C1	C2	130 m (426,4 pies)	12,9 kg (28,4 lb)	
3329142	**1**	C1	C2	140 m (459,2 pies)	13,6 kg (29,9 lb)	
3329152	**1**	C1	C2	150 m (492 pies)	14,2 kg (31,4 lb)	
3329162	**1**	C1	C2	160 m (524,8 pies)	14,9 kg (32,8 lb)	
3329172	**1**	C1	C2	170 m (557,6 pies)	15,6 kg (34,3 lb)	
3329182	**1**	C1	C2	180 m (590,4 pies)	16,1 kg (35,4 lb)	
3329192	**1**	C1	C2	190 m (623,2 pies)	16,6 kg (36,6 lb)	
3329202	**1**	C1	C2	200 m (656 pies)	17,6 kg (38,7 lb)	
3335010	**2**	C1	C3	10 m (32,8 pies)	3,0 kg (6,6 lb)	
3335020	**2**	C1	C3	20 m (65,6 pies)	3,7 kg (8,1 lb)	
3335030	**2**	C1	C3	30 m (98,4 pies)	4,3 kg (9,6 lb)	
3335040	**2**	C1	C3	40 m (131,2 pies)	5,0 kg (11,0 lb)	
3335050	**2**	C1	C3	50 m (164 pies)	5,7 kg (12,5 lb)	
3335060	**2**	C1	C3	60 m (196,8 pies)	6,3 kg (14,0 lb)	
3335070	**2**	C1	C3	70 m (229,6 pies)	7,0 kg (15,5 lb)	
3335080	**2**	C1	C3	80 m (262,4 pies)	7,7 kg (16,9 lb)	
3335090	**2**	C1	C3	90 m (295,2 pies)	8,3 kg (18,4 lb)	
3335100	**2**	C1	C3	100 m (328 pies)	9,0 kg (19,9 lb)	
3335110	**2**	C1	C3	110 m (360,8 pies)	9,7 kg (21,3 lb)	
3335120	**2**	C1	C3	120 m (393,6 pies)	10,3 kg (22,8 lb)	
3335130	**2**	C1	C3	130 m (426,4 pies)	11,0 kg (24,3 lb)	

© 3M 2024

Figura 1A: Visión general del producto						
Modelo	**Estilo (Figura 1B)**	**Conectores (Figura 1C)**		**Longitud extendido (X)**	**Peso**	
		A	**B**			
3335140	**2**	C1	C3	140 m (459,2 pies)	11,7 kg (25,8 lb)	
3335150	**2**	C1	C3	150 m (492 pies)	12,4 kg (27,2 lb)	
3335175	**2**	C1	C3	175 m (574 pies)	14,0 kg (30,9 lb)	
3335200	**2**	C1	C3	200 m (656 pies)	15,7 kg (34,6 lb)	
3335225	**2**	C1	C3	225 m (738 pies)	17,4 kg (38,3 lb)	
3335250	**2**	C1	C3	250 m (820 pies)	19,0 kg (42,0 lb)	
3335275	**2**	C1	C3	275 m (902 pies)	20,7 kg (45,6 lb)	
3335300	**2**	C1	C3	300 m (984 pies)	22,4 kg (49,3 lb)	
3335400	**2**	C1	C3	400 m (1312 pies)	29,1 kg (64,1 lb)	
3335500	**2**	C1	C3	500 m (1640 pies)	35,7 kg (78,8 lb)	
3336010	**1**	C1	C3	10 m (32,8 pies)	4,4 kg (9,8 lb)	
3336020	**1**	C1	C3	20 m (65,6 pies)	5,1 kg (11,3 lb)	
3336030	**1**	C1	C3	30 m (98,4 pies)	5,8 kg (12,7 lb)	
3336040	**1**	C1	C3	40 m (131,2 pies)	7,8 kg (17,2 lb)	
3336050	**1**	C1	C3	50 m (164 pies)	6,4 kg (14,2 lb)	
3336060	**1**	C1	C3	60 m (196,8 pies)	7,1 kg (15,7 lb)	
3336070	**1**	C1	C3	70 m (229,6 pies)	8,4 kg (18,6 lb)	
3336080	**1**	C1	C3	80 m (262,4 pies)	9,1 kg (20,1 lb)	
3336083	**1**	C1	C3	83 m (272,24 pies)	9,3 kg (20,5 lb)	
3336090	**1**	C1	C3	90 m (295,2 pies)	9,6 kg (21,1 lb)	
3336100	**1**	C1	C3	100 m (328 pies)	9,9 kg (21,9 lb)	
3336105	**1**	C1	C3	105 m (344,4 pies)	10,6 kg (23,3 lb)	
3336110	**1**	C1	C3	110 m (360,8 pies)	11,2 kg (24,8 lb)	
3336120	**1**	C1	C3	120 m (393,6 pies)	11,9 kg (26,3 lb)	
3336130	**1**	C1	C3	130 m (426,4 pies)	12,6 kg (27,7 lb)	
3336140	**1**	C1	C3	140 m (459,2 pies)	13,3 kg (29,2 lb)	
3336150	**1**	C1	C3	150 m (492 pies)	13,9 kg (30,7 lb)	
3336160	**1**	C1	C3	160 m (524,8 pies)	14,6 kg (32,2 lb)	
3336170	**1**	C1	C3	170 m (557,6 pies)	15,3 kg (33,6 lb)	
3336175	**1**	C1	C3	175 m (574 pies)	15,6 kg (34,4 lb)	
3336180	**1**	C1	C3	180 m (590,4 pies)	15,8 kg (34,7 lb)	
3336200	**1**	C1	C3	200 m (656 pies)	17,3 kg (38,1 lb)	
3336225	**1**	C1	C3	225 m (738 pies)	18,9 kg (41,7 lb)	
3336250	**1**	C1	C3	250 m (820 pies)	20,6 kg (45,4 lb)	
3336275	**1**	C1	C3	275 m (902 pies)	22,3 kg (49,1 lb)	
3336300	**1**	C1	C3	300 m (984 pies)	23,9 kg (52,8 lb)	
3336400	**1**	C1	C3	400 m (1312 pies)	30,6 kg (67,5 lb)	
3336500	**1**	C1	C3	500 m (1640 pies)	37,3 kg (82,2 lb)	

Figura 1B: Estilos de productos

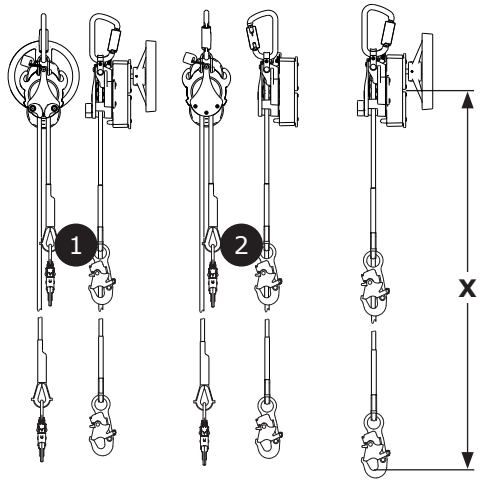
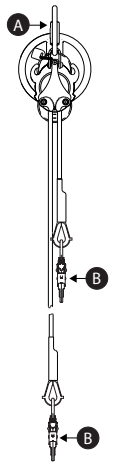


Figura 1C: Ubicaciones de los conectores



ES

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Lea, comprenda y cumpla con todo lo dispuesto en la información de seguridad contenida en estas instrucciones antes de utilizar este producto. SI NO LO HACE, PUEDE SUFRIR LESIONES GRAVES O MORTALES.

Estas instrucciones deben entregarse al usuario del equipo. Conserve las instrucciones para futuras consultas.

Uso previsto:

Este producto se utiliza como parte de un sistema completo de protección anticaídas.

El empleo en cualquier otra aplicación, entre otras, la manipulación de material, las actividades de recreo o deportivas u otras actividades no descritas en estas instrucciones, no está aprobado por 3M y podría provocar lesiones graves o mortales.

Este producto solo deben usarlo usuarios formados en su utilización en aplicaciones dentro del lugar de trabajo.

⚠ ADVERTENCIA

Este producto se utiliza como parte de un sistema completo de protección anticaídas. Todos los usuarios deben haber recibido toda la formación necesaria en la instalación y funcionamiento seguros del sistema completo de protección anticaídas. **El uso indebido de este producto podría ocasionar lesiones graves o la muerte.** Para una selección, funcionamiento, instalación, mantenimiento y servicio adecuados, consulte todos los manuales de instrucciones y las recomendaciones del fabricante. Para obtener más información, consulte a su supervisor o póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de 3M.

- **Para reducir los riesgos asociados con trabajar con un dispositivo de rescate que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**
  - Inspeccione el producto antes de cada uso y después de cualquier caída, de acuerdo con los procedimientos especificados en estas instrucciones.
  - Si la inspección revela alguna condición insegura o defecto, retire el producto del servicio inmediatamente y márquelo claramente con las palabras «NO USAR». Destruya o repare el producto según lo requieran estas instrucciones.
  - Cualquier producto que haya estado sometido a una fuerza de detención de caídas o impacto deberá retirarse inmediatamente del servicio. Destruya o repare el producto según lo requieran estas instrucciones.
  - Asegúrese de que los sistemas de protección anticaídas ensamblados a partir de componentes fabricados por diferentes fabricantes sean compatibles y cumplan con todas las regulaciones, normas o requisitos de protección anticaídas aplicables. Consulte siempre con personal cualificado o competente antes de usar estos sistemas.
  - Asegúrese de que el sistema anticaída se mantenga libre de todos los peligros, incluidos, entre otros: enredos con usuarios, otros trabajadores, maquinaria en movimiento, otros objetos circundantes o impacto de objetos elevados que podrían caer sobre el sistema anticaída o los usuarios.
  - Utilice una protección de borde adecuada cuando la cuerda de sustento pueda entrar en contacto con bordes cortantes o superficies abrasivas.
  - No retuerza, ate, anude ni deje holgura en el sistema anticaída.
  - No toque las piezas del sistema expuestas a fricción durante o después de un descenso, ya que pueden calentarse y causar quemaduras.
  - Siga todas las recomendaciones del fabricante cuando conecte el anticaídas al sistema.
  - Siga siempre el plan de rescate de su lugar de trabajo cuando realice operaciones de rescate.
  - No use este producto a menos que haya recibido formación de rescate técnico.
  - Asegúrese de que el producto esté configurado e instalado correctamente para un funcionamiento seguro como se describe en estas instrucciones.
  - No exceda el número de usuarios permitido según las instrucciones de uso.
  - Asegúrese de que cuenta con un recorrido de descenso sin obstáculos y de que el área de parada está libre de obstrucciones o peligros con los que pueda entrar en contacto.
  - Tenga precaución al instalar, usar o trasladar el producto, ya que las partes móviles pueden crear puntos de enganche.
  - Registre siempre los descensos según lo especificado en estas instrucciones y retire el producto del servicio según sea necesario de acuerdo con los límites de uso indicados.
  - El operario siempre debe mantener el control del volante al subir o bajar a una persona durante el rescate.

- **Para reducir los peligros asociados con el trabajo en altura que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**
  - Su salud y condición física deben permitirle trabajar con seguridad en altura y resistir todas las fuerzas asociadas con un evento de detención de caída. Consulte con su médico si tiene alguna pregunta con respecto a su capacidad para utilizar este equipo.
  - Nunca exceda la capacidad de carga de su equipo de protección anticaídas.
  - Nunca exceda la distancia máxima de caída libre especificada para su equipo de protección anticaídas.
  - No utilice ningún equipo de protección anticaídas que no pase la inspección o si tiene dudas sobre el uso o la idoneidad del equipo. Póngase en contacto con los servicios de asistencia técnica de 3M si tiene cualquier pregunta.
  - Algunas combinaciones de subsistemas y componentes pueden perjudicar el funcionamiento del equipo. Use solo conectores compatibles. Póngase en contacto con los servicios de asistencia técnica de 3M antes de emplear este equipo con componentes o subsistemas distintos de los descritos en las instrucciones.
  - Extreme la precaución cuando se encuentre alrededor de maquinaria en movimiento, cuando existan riesgos eléctricos, temperaturas extremas, peligros químicos, gases explosivos o tóxicos, bordes cortantes, superficies abrasivas o materiales que se encuentren por encima de usted y que podrían caer sobre usted o sobre el equipo de protección anticaídas.
  - Asegúrese de que el uso de su producto sea apto para los peligros presentes en su entorno de trabajo.
  - Asegúrese de que haya una distancia de caída adecuada cuando trabaje en altura.
  - Nunca modifique o altere su equipo de protección anticaídas. Solo 3M o las personas autorizadas por escrito por 3M pueden reparar los equipos de 3M.
  - Antes de usar el equipo de protección anticaídas, asegúrese de contar con un plan de rescate por escrito para brindar un rescate rápido si ocurre una caída.
  - Si se produjera una caída, busque atención médica inmediatamente para el trabajador que se haya caído.
  - Utilice únicamente un arnés de cuerpo entero para aplicaciones de detención de caídas. No use un cinturón corporal.
  - Trabaje en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de caídas con balanceo.
  - Se debe utilizar un sistema secundario de protección anticaídas al formarse en este producto. Los aprendices no deben estar expuestos a un riesgo de caída involuntaria.
  - Lleve siempre el equipo de protección individual apropiado cuando instale, use o inspeccione el producto.
  - Nunca trabaje bajo una carga o un trabajador suspendidos.
  - Mantenga siempre una sujeción completa.

☑ *Siempre asegúrese de estar utilizando la última revisión de su manual de instrucciones de 3M. Visite www.3m.com/userinstructions o póngase en contacto con los servicios de asistencia técnica de 3M para obtener los manuales de instrucciones actualizados.*

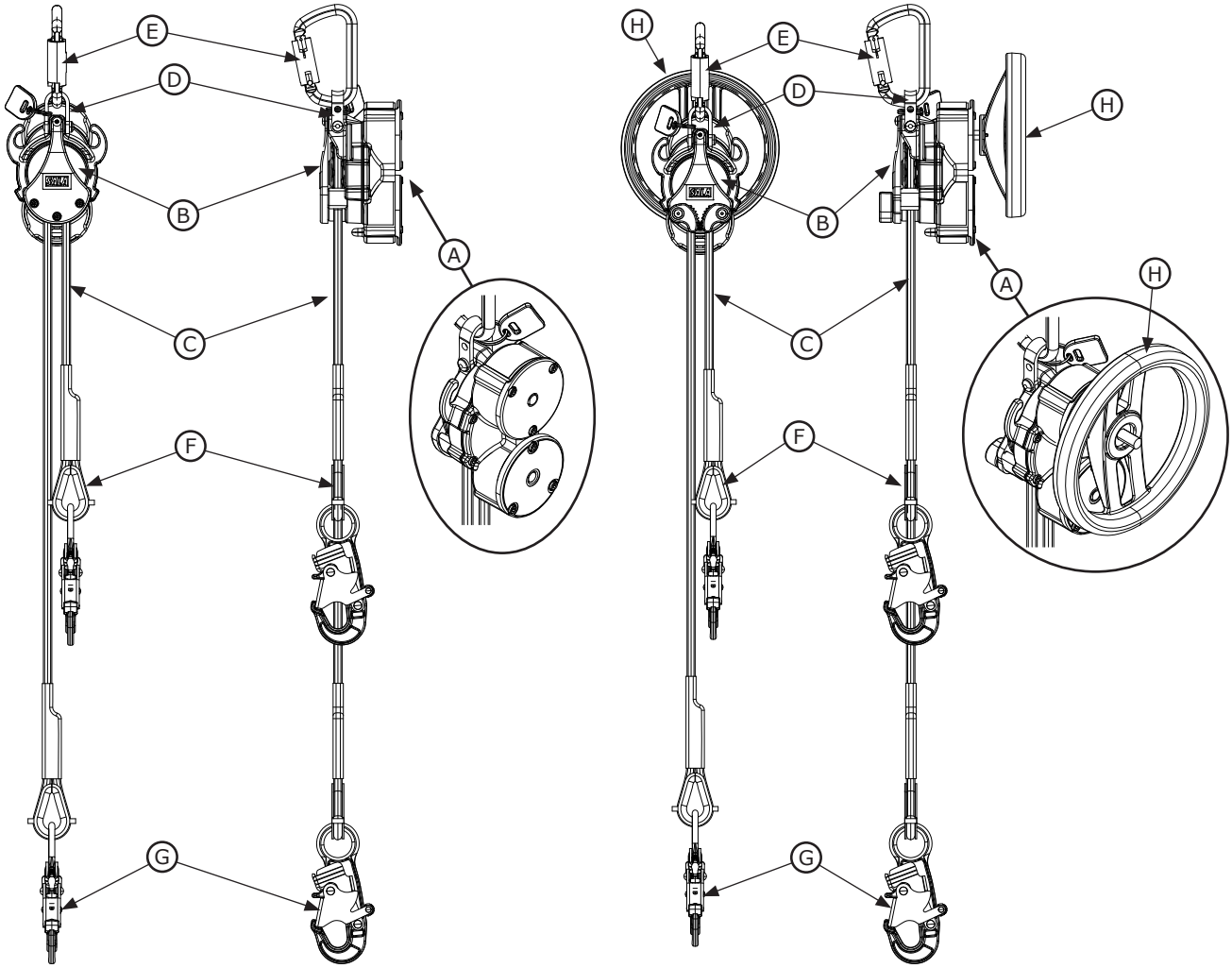
VISIÓN GENERAL DEL PRODUCTO:

En la figura 1, se ilustran los modelos del producto tratados en estas instrucciones. Se pueden utilizar dispositivos R550 para bajar a las personas a un lugar seguro. Los modelos que cuentan con un volante se pueden usar para elevar personas a una corta distancia para facilitar el rescate. Este producto se puede utilizar en aplicaciones de rescate.

La Figura 2 identifica los componentes clave de los modelos de producto disponibles. El cuerpo del dispositivo R550 consta del conjunto de la carcasa (A). La polea (B) se sujeta dentro del conjunto de carcasa y garantiza un funcionamiento suave del sistema anticaída (C) en ambas direcciones. El bucle de anclaje (D) fija el conector de anclaje (E), que fija el sistema a un punto de anclaje. El ojal (F) del sistema anticaída sujeta los conectores del sistema anticaída (G), que pueden fijarse a los elementos de fijación de los usuarios. El volante (H) está sujeto al conjunto de la carcasa y facilita la elevación de las personas sujetas al cabo.

Consulte la Tabla 1 para obtener más información sobre las especificaciones de los componentes.

Figura 2: Componentes



☑ *Antes de utilizar este equipo, registre la información de identificación del producto indicada en la etiqueta de identificación en el «Registro de inspección y mantenimiento» al final de este manual.*

Table 1 – Especificaciones del producto

Especificaciones del sistema:

Anclaje:

La estructura a la que se monta el dispositivo R550 debe poder sostener la fuerza en las direcciones previstas de carga. Cada ubicación del punto de anclaje debe poder sostener los siguientes valores:

EN 795	1 persona	12 kN (2700 lbf)
	2 personas	13 kN (2925 lbf)

Cuando se ha conectado al anclaje más de un dispositivo R550, las resistencias indicadas anteriormente deben multiplicarse por el número de dispositivos de descenso conectados al anclaje.

Capacidad:

La capacidad de este producto se ve influenciada por su uso anterior. La capacidad se ve afectada por la cantidad de veces que se ha utilizado el producto, la cantidad de usuarios, el peso total de dichos usuarios y la distancia recorrida por ellos. Los límites de capacidad difieren entre aplicaciones de descenso y elevación.

☑ *El uso del producto siempre se debe supervisar con cuidado. Las cargas pesadas y los descensos largos o incontrolados podrían provocar daños al producto o lesiones al usuario.*

Aplicaciones de descenso:

Especificaciones según EN 341:2011				
Máximo de usuarios	**Número máximo de descensos**	**Peso del usuario (incluidas herramientas, ropa, etc.)**	**Distancia de descenso máxima: Un solo uso**	**Distancia de descenso máxima total**
1 persona	Múltiple	59 kg - 75 kg (130 lb - 165 lb)	500 m (1640 pies)	10.000 m (32.808 pies)
1 persona	Múltiple	59 kg - 100 kg (130 lb - 220 lb)	500 m (1640 pies)	7500 m (24.606 pies)
1 persona	Múltiple	59 kg - 140 kg (130 lb - 310 lb)	500 m (1640 pies)	5500 m (18.044 pies)
2 personas	Múltiple	59 kg - 200 kg (130 lb - 441 lb) [los dos usuarios juntos]	200 m (656 pies)	4000 m (13.123 pies)

Especificaciones según pruebas adicionales				
Máximo de usuarios	**Número máximo de descensos**	**Peso del usuario (incluidas herramientas, ropa, etc.)**	**Distancia de descenso máxima: Un solo uso**	**Distancia de descenso máxima total**
2 personas	Individual	200 kg - 280 kg (441 lb - 620 lb) [los dos usuarios juntos]	200 m (656 pies)	200 m (656 pies)

Aplicaciones de elevación:

Especificaciones según EN 1496:2017				
Máximo de usuarios	**Máximo de elevaciones**	**Peso del usuario (incluidas herramientas, ropa, etc.)**	**Distancia máxima de elevación: Un solo uso**	**Distancia de elevación máxima total**
1 persona	Múltiple	30 kg - 140 kg (66 lb - 310 lb)	100 m (330 pies)	100 m (330 pies)
2 personas	Múltiple	30 kg - 200 kg (66 lb - 441 lb)	10 m (32,8 pies)	10 m (32,8 pies)

Especificaciones según pruebas adicionales				
Máximo de usuarios	**Máximo de elevaciones**	**Peso del usuario (incluidas herramientas, ropa, etc.)**	**Distancia máxima de elevación: Un solo uso**	**Distancia de elevación máxima total**
2 personas	Individual	200 kg - 280 kg (441 lb - 620 lb) [los dos usuarios juntos]	1,0 m (3,28 pies)	1,0 m (3,28 pies)

Compatibilidad con taladros eléctricos:

Los modelos que incorporan un volante (ver "Componentes") son compatibles con taladros eléctricos que tengan un mandril de menos 12,7 mm (1/2 pulgada) y un par de 45,2 Nm (33,3 ft-lb).

Temperatura de servicio:

De -4 °C a 60 °C (de 24,8 °F a 140 °F) de acuerdo con EN 341:2011.
De -40 °C a 60 °C (de -40 °F a 140 °F) según pruebas y evaluaciones adicionales (unidad seca y cuerda).

Normas:

Cada modelo de producto está certificado conforme a las normas y reglamentos aplicables indicados en la figura 1. Si no se especifica ninguno, se aplicarán todas las normas y reglamentos que figuran en la portada.

Table 1 – Especificaciones del producto

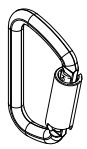
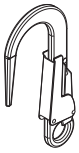
Especificaciones de componentes:

Referencia de la Figura 2	Componente	Materiales	Elementos adicionales
Ⓐ	Conjunto de la carcasa	Aluminio o acero	
Ⓑ	Polea	Aluminio	
Ⓒ	Sistema anticaída	Cuerda Kernmantle estática de poliamida de 9,5 mm (3/8")	[EN 1891:1998 Tipo A; masa nominal de 61 g/m (0,041 lb/ft) (revestimiento 39 % y núcleo 61 %); MBS de 25 kN (5620 lbf); elongación nominal del 4,2 %; retracción nominal del 3 %]
Ⓓ	Bucle de anclaje	Acero inoxidable	
Ⓔ	Conector de anclaje	(consulte Especificaciones de los conectores)	
Ⓕ	Ojal	Plástico; cuerda de nailon de 9,5 mm (3/8")	
Ⓖ	Conectores del sistema anticaída	(consulte Especificaciones de los conectores)	
Ⓗ	Volante	Nailon	

Especificaciones de los conectores:

Referencia de la figura 1	Número de modelo	Descripción	Material	Apertura del cierre	Resistencia del cierre
C1	2000112	Mosquetón	Acero	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Gancho de bloqueo automático y apertura de doble acción	Aluminio	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Mosquetón con cierre automático	Acero galvanizado	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Resistencia a la tracción:*** *La resistencia a la tracción de cada uno de los conectores enumerados anteriormente es de 22,2 kN (5000 lbf).*

C1	C2	C3
		

Especificaciones de rendimiento:

Velocidad promedio de descenso:

1 persona: 0,5 m/s - 0,9 m/s (1,64 ft/s - 2,95 ft/s)
2 personas: 0,6 m/s - 1,3 m/s (1,97 ft/s - 4,27 ft/s)

Calificación energética máxima de descenso:

La calificación energética de descenso del dispositivo R550 es una medida calculable del desgaste del producto. Entre los factores que influyen en la calificación energética de descenso se encuentran el peso del usuario, la altura del descenso, el número de descensos anteriores y el número de usuarios simultáneos. La calificación energética máxima de descenso indica la capacidad energética nominal máxima de descenso permitida del producto. Si el producto excede esta calificación, debe retirarse del servicio inmediatamente.

Norma	Número de usuarios	Calificación energética máxima de descenso
EN 341:2011 (Clase A)	Un usuario hasta 140 kg	5.531.700 ft·lb (7.500.000 J)
	Dos usuarios hasta 200 kg (ambos usuarios juntos)	5.531.700 ft·lb (7.500.000 J)
☑ *Cada usuario no debe pesar más de 140 kg (310 lb).*		

La calificación energética de descenso del dispositivo R550 no debe exceder su valor aplicable en ningún momento. La calificación energética de descenso se puede calcular con la siguiente ecuación:

E = P x A x N

Donde «E» es la calificación energética de descenso en pies-libras (ft·lb), «P» es el peso del usuario en libras (lb), «A» es la altura de descenso en pies (ft) y «N» es el número total de descensos en los que se ha utilizado el dispositivo R550.

Si, en cualquier momento, el dispositivo R550 alcanza una calificación energética de descenso (E) igual o mayor que la máxima, el producto deberá retirarse inmediatamente del servicio y marcarse como "NO USAR".

Para unidades del sistema métrico decimal, utilice la siguiente ecuación:

E = P x A x N x G

Donde «E» es la calificación energética de descenso en julios (J), «P» es el peso del usuario en kilogramos (kg), «A» es la altura de descenso en metros (m), «N» es el número total de descensos en los que se ha utilizado el R550 Descender y «G» es la aceleración a causa de la gravedad (9,81 m/s^2).

Las configuraciones de longitud más cortas requerirán un mayor número de descensos para alcanzar las calificaciones energéticas de descenso de la unidad. En estos casos, la cuerda puede convertirse en el factor limitante. Más arriba se proporciona orientación sobre la cantidad de descensos en función de la vida útil de la cuerda.

El servicio de la unidad debe basarse tanto en la capacidad de energía de descenso como en la vida útil de la cuerda, lo que se alcance primero según la configuración y el uso.

1.0 APLICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 **OBJETIVO:** Los dispositivos de rescate R550 están diseñados para usarse como parte de un sistema de rescate. En una situación de rescate, el dispositivo se puede utilizar para bajar personas a un lugar seguro. Los modelos que cuentan con un volante se pueden usar para elevar personas a una corta distancia para facilitar el rescate. Consulte la "Visión general del producto" y la tabla 1 para saber más sobre las aplicaciones del sistema.

1.2 **SUPERVISION:** El uso de este equipo lo debe supervisar una persona competente.

1.3 **NORMAS:** Su producto cumple las normas nacionales o regionales identificadas en la portada de estas instrucciones. Si se revende este producto fuera del país de destino original, el revendedor deberá proporcionar estas instrucciones en el idioma del país en donde se vaya a utilizar el producto.

> ☑ *Para obtener más información sobre los requisitos de certificación o conformidad, consulte las normas y reglamentaciones aplicables enumeradas para su producto (p. ej., los códigos de protección contra caídas ANSI/ASSP Z359).*

1.4 **FORMACIÓN:** La instalación y el uso de este equipo deberán correr a cargo de personas que hayan recibido formación sobre su correcta aplicación. Estas instrucciones han de utilizarse como parte de cualquier programa de formación de empleados exigido conforme a normativas nacionales, regionales o locales. Es responsabilidad de los usuarios y los instaladores de este equipo conocer las presentes instrucciones; haber recibido formación en cuanto al cuidado y uso correctos de este; y conocer las características de funcionamiento, las limitaciones de uso y las consecuencias del uso indebido del equipo.

1.5 **PLAN DE RESCATE:** Al utilizar este equipo y los subsistemas de conexión, la empresa deberá contar con un plan de rescate por escrito y los medios necesarios para llevarlo a término e informar de dicho plan a los usuarios, las personas autorizadas y los responsables del rescate. Se recomienda tener en el centro un equipo de rescate con formación. Se deben proporcionar a los miembros del equipo las técnicas y el equipo necesarios para llevar a cabo un rescate con éxito. Se debe proporcionar de forma periódica formación a los responsables del rescate para garantizar su competencia. Los rescatadores deben recibir estas instrucciones. Debe haber contacto visual o medios de comunicación con la persona rescatada en todo momento durante el proceso de rescate.

2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

2.1 **ANCLAJE:** Los requisitos de anclaje varían con la aplicación de la protección anticaídas. La estructura sobre la que se monta el equipo debe cumplir las especificaciones de anclaje definidas en la tabla 1.

2.2 **CAPACIDAD:** La capacidad del usuario de un sistema completo de protección anticaídas está limitada por su componente de capacidad máxima nominal más baja. Por ejemplo, si su subsistema de conexión tiene una capacidad menor que su arnés, debe cumplir con los requisitos de capacidad de su subsistema de conexión. Consulte las instrucciones del fabricante de cada componente de su sistema para conocer los requisitos de capacidad.

2.3 **PELIGROS MEDIOAMBIENTALES:** La utilización de este equipo en zonas con peligros en el entorno puede requerir precauciones adicionales para evitar que se produzcan lesiones personales o daños al equipo. Algunos de los peligros son, entre otros: el calor, los agentes químicos, los ambientes corrosivos, líneas de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento y bordes cortantes, o bien materiales que puedan caer y golpear al usuario o el equipo. Póngase en contacto con los servicios técnicos de 3M para obtener más aclaraciones.

2.4 **PELIGROS DE EL SISTEMA ANTICAÍDA:** Asegúrese de que el sistema anticaída se mantenga libre de todos los peligros, incluidos, entre otros: enredos con usuarios, otros trabajadores, maquinaria en movimiento, otros objetos circundantes o impacto de objetos elevados que podrían caer sobre el sistema anticaída o los usuarios.

2.5 **COMPATIBILIDAD DE LOS COMPONENTES:** El equipo 3M está diseñado para usarse con equipos 3M. El uso con un equipo que no sea 3M lo debe aprobar una persona competente. Las sustituciones realizadas con equipos no homologados pueden poner en peligro la compatibilidad del equipo y pueden afectar a la seguridad y fiabilidad de su sistema de protección anticaídas. Lea y siga todas las instrucciones y advertencias de todos los equipos antes de usarlos.

2.6 **COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES:** Los conectores son compatibles con los elementos de conexión cuando el tamaño y la forma de cualquiera de los componentes no provocan que el conector se abra inadvertidamente, sea cual sea la orientación. Los conectores deben cumplir con los estándares aplicables. Los conectores deben estar completamente cerrados y bloqueados durante el uso.

Los conectores 3M (ganchos de seguridad y mosquetones con cierre automático) han sido diseñados para usarse solo como se indica en los manuales de instrucciones. Asegúrese de que los conectores sean compatibles con los componentes del sistema a los que están conectados. No utilice equipos que no sean compatibles. El uso de componentes no compatibles puede hacer que el conector se desenganche involuntariamente (consulte la Figura 3). Si el elemento de conexión al que se acopla un conector es más pequeño de lo normal o tiene forma irregular, puede suceder que el elemento conector ejerza fuerza sobre el mecanismo de apertura del conector (A). Esta fuerza podría hacer que el cierre se abra (B), desenganchando el conector del elemento de conexión (C).

2.7 REALIZACIÓN DE CONEXIONES: todas las conexiones deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Consulte la Figura 4 para ver ejemplos de conexiones incorrectas. No acople los ganchos de seguridad o mosquetones con cierre automático:

A. A una anilla en D que tenga otro conector acoplado.

B. De manera que suponga una carga sobre el mecanismo de apertura. Los mosquetones con cierre automático de cuello grande no deben conectarse a anillas en D u otros elementos de conexión, a menos que el mosquetón con cierre automático tenga una resistencia de cierre de 16 kN (3600 lbf) o más.

C. En un acoplamiento en falso, cuando el tamaño o forma del conector o elemento de conexión no sean compatibles y, sin confirmación visual, los conectores parece que están completamente acoplados.

D. Entre sí.

E. Directamente a la cincha o la eslinga de cuerda o el autoamarre, a menos que las instrucciones del fabricante, tanto para la eslinga como para el conector, permitan específicamente dicha conexión.

F. A cualquier objeto cuyo tamaño o forma no permita que el conector se cierre y bloquee por completo, o que pueda causar que el conector se desenrolle.

G. De modo que el conector no quede correctamente alineado mientras está soportando carga.

Figura 3 - Compatibilidad del conector

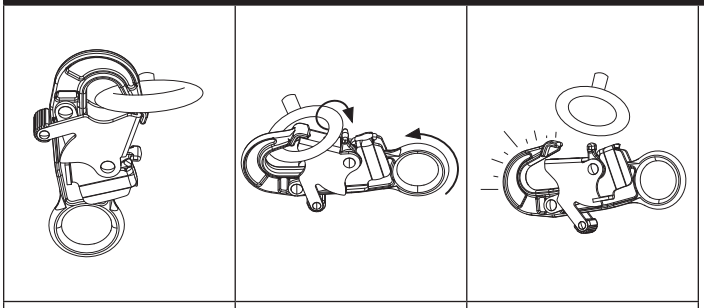
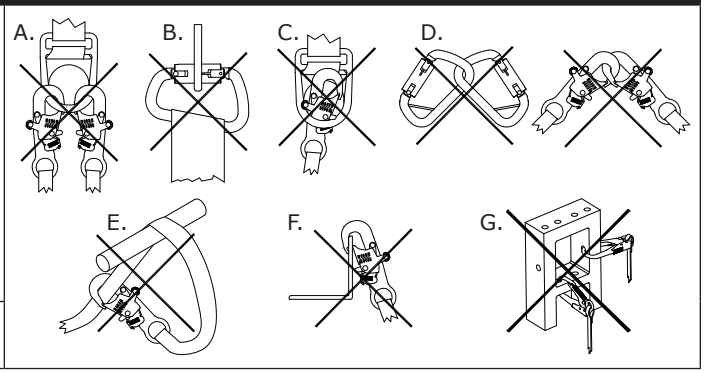


Figura 4 - Realización de las conexiones



3.0 INSTALACIÓN

3.1 **PLANIFICACIÓN:** planifique el sistema de protección anticaídas antes de comenzar a trabajar. Tenga en cuenta todos los factores que podrían afectar a su seguridad antes, en el transcurso y después de una caída. Tenga en cuenta todos los requisitos y limitaciones definidos en estas instrucciones.

A. **BORDES CORTANTES:** Evite trabajar cuando los componentes del sistema puedan entrar en contacto con bordes cortantes y superficies abrasivas sin protección, o desgastarse contra ellos. Todos los bordes cortantes y las superficies abrasivas deben cubrirse con material protector.

3.2 **INSTALACIÓN DEL PRODUCTO:** Este producto se debe instalar debidamente según su aplicación prevista. Consulte los siguientes pasos de instalación ordenados por aplicación a continuación.

A. **FIJACIÓN A UN PUNTO DE ANCLAJE:** Para aplicaciones de rescate, el producto debe instalarse en un punto de anclaje rígido que cumpla con los requisitos especificados en la Tabla 1. Para instalar el producto:

1. **Conecte el producto a un punto de anclaje.** Fije el mosquetón de anclaje (A) al punto de anclaje (B) o a otro elemento de conexión. Como alternativa, se puede fijar un subsistema de conexión (C) entre el bucle de anclaje y el punto de anclaje. Consulte la Figura 5A como referencia.

A. **CONEXIONES A ESCALERAS FIJAS:** Cuando se utiliza con el accesorio de soporte para escalera (3320014), algunos modelos R550 se pueden montar en escaleras como soporte. Consulte la Figura 5B como referencia. Para montar el dispositivo R550:

i. Instale el soporte para escalera (A) en la escalera.

ii. Monte el dispositivo R550 en el soporte para escalera, alineando los orificios del soporte con los orificios del ojal inferior (B) y el bucle de anclaje (C) del dispositivo R550.

iii. Inserte el pasador del soporte para escalera (D) a través del ojal inferior y el orificio del soporte.

iv. Inserte el pasador de bloqueo de bola (E) a través del bucle de anclaje y su orificio de soporte.

v. Fije el mosquetón de anclaje (F) a un punto de anclaje o conector de anclaje instalado (G) que tenga suficiente resistencia.

2. **Prepare el sistema anticaída.** Baje un extremo del sistema anticaída al suelo o el área de llegada situada debajo. Asegúrese de que el sistema anticaída no tenga nudos ni dobleces.

Figura 5A: Fijación a un punto de anclaje

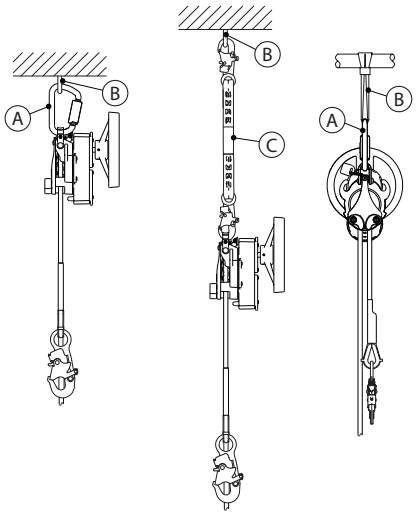
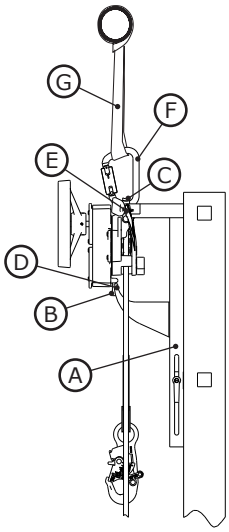


Figura 5B: Escalera fija



4.0 USO

4.1 **ANTES DE CADA USO:** verifique que su área de trabajo y el sistema de protección anticaídas cumplan con todos los criterios definidos en estas instrucciones. Compruebe que exista un plan de rescate formal. Inspeccione el producto según los puntos de inspección del usuario definidos en "Registro de inspección y mantenimiento". Si la inspección pone de manifiesto una condición insegura o defectuosa, o si hay alguna duda sobre si está en condiciones para utilizarlo de forma segura, deje de utilizar el producto de inmediato. Marque claramente el producto con «NO UTILIZAR». Consulte la Sección 5 para obtener información.

4.2 **DESPUÉS DE CADA USO:** Después de cualquier uso del producto, la información sobre el uso del producto debe incluirse en el Registro de descensos o en el Registro de elevaciones, según corresponda. Luego, la información contenida en estos registros debe compararse con los límites de uso para aplicaciones de descenso y elevación especificados en la Tabla 1. Si en algún momento se exceden estos límites de uso, el producto debe retirarse del servicio inmediatamente. Consulte la Sección 5 para obtener información.

☑ *Para el uso en aplicaciones de entrenamiento, consulte la Sección 4.3.*

☑ *El producto que se haya utilizado en una situación de emergencia debe retirarse del servicio inmediatamente.*

4.3 **USO EN ENTORNOS DE ENTRENAMIENTO:** Cuando se utiliza el producto en un entorno de entrenamiento, es posible que se envíe el producto a un centro de servicio autorizado a intervalos reducidos, tal como se describe a continuación.

☑ *Los requisitos de capacidad de la Tabla 1 se aplican si el producto alguna vez se utiliza fuera de un entorno de entrenamiento.*

Uso en entornos de entrenamiento			
Máximo de usuarios	**Peso del usuario (incluidas herramientas, ropa, etc.)**	**Intervalos de reparación**	
		Cantidad de descensos	**Distancia total de elevación**
1 persona	Hasta 310 lb (140 kg)	60 descensos de 40 m (131 pies) cada uno	100 m (330 pies)
2 personas	140 kg - 200 kg (311 lb - 440 lb)	60 descensos de 40 m (131 pies) cada uno	10 m (33 pies)
	200 kg - 280 kg (441 lb - 620 lb)	20 descensos de 40 m (131 pies) cada uno	1 m (3 pies)

4.4 **APLICACIONES DE RESCATE:** Este producto se puede utilizar para las siguientes aplicaciones de rescate tal como se describe a continuación.

☑ *Mantenga la línea de visión o comunicación entre el asistente y la persona sujeta en todo momento.*

☑ *Este producto puede calentarse durante el uso. Durante el uso, no toque ninguna pieza que no sea la que se utiliza para controlar el descenso. El uso más allá de los límites de capacidad especificados puede generar calor excesivo que podría dañar el sistema anticaída.*

☑ *Lleve siempre guantes cuando maneje el sistema anticaída.*

☑ *No utilice nunca un cinturón corporal con este producto. 3M recomienda utilizar un arnés de cuerpo entero.*

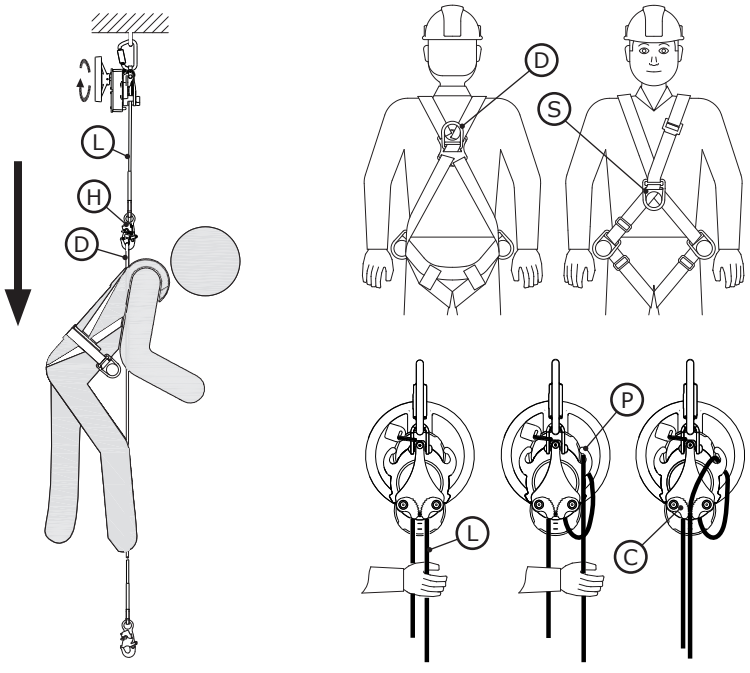
☑ *El volante no está diseñado para bajar a los usuarios. Utilice siempre la función de descenso para llegar a una plataforma más baja.*

A. **DESCENSO DE UNA SOLA PERSONA:** Puede conectarse un solo usuario al dispositivo R550 para descender a una plataforma inferior. Consulte la Figura 6A como referencia. Para realizar un descenso de una sola persona:

☑ *Coloque siempre el dispositivo de rescate lo más directamente posible encima del usuario. Mantenga al usuario en posición vertical durante el uso.*

1. **Engánchese al arnés de cuerpo entero.** Fije uno de los mosquetones con cierre automático (H) a la anilla en D de esternón (S) o a la anilla dorsal en D (D) de su arnés. Si desea obtener más información, consulte las instrucciones del fabricante del arnés.
2. **Prepare el sistema anticaída para el descenso.** Elimine todo el exceso de longitud del sistema anticaída entre usted y el dispositivo R550. Para ajustarlo, tire del extremo libre del sistema anticaída hasta eliminar toda la holgura. Mantenga tenso el extremo libre del sistema anticaída mientras se prepara para descender.
3. **Descienda de manera segura.** Suelte el extremo libre del sistema anticaída para comenzar el descenso. El freno centrífugo del producto controlará automáticamente la velocidad de descenso. Consulte la Tabla 1 para obtener información sobre la velocidad de descenso. Doble las rodillas para prepararse para la llegada al suelo.
    i. Durante el descenso, el usuario puede ralentizar, interrumpir o impedir su descenso. Sujete el extremo libre del sistema anticaída (L) para ralentizar o interrumpir el descenso.
        a. Para un mayor control, puede pasar el sistema anticaída a través del gancho en espiral (P) antes de agarrarlo.
        b. Para evitar un descenso involuntario, pase el sistema anticaída a través del gancho en espiral y a través de los engranajes dentados (C).

Figura 6A: Descenso de una sola persona



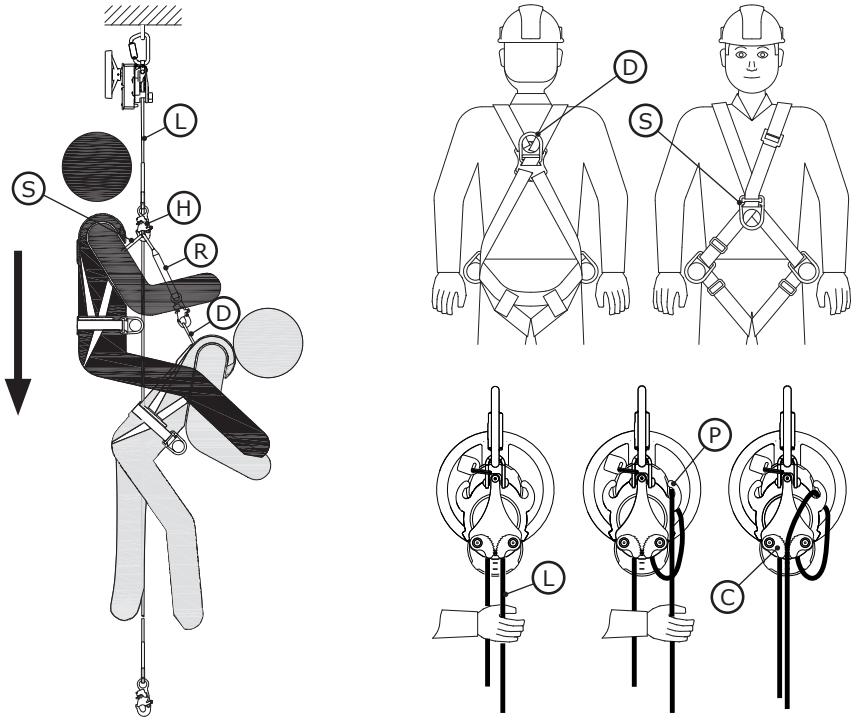
B. DESCENSO DE DOS PERSONAS: Se pueden sujetar dos usuarios al dispositivo R550 para descender simultáneamente. Este tipo de descenso se puede realizar para que un asistente supervise a la víctima de una caída mientras descienden hacia un lugar seguro. Consulte la Figura 6B como referencia. Para realizar un descenso de dos personas:

☑ *Si la víctima no está donde usted se encuentra, entonces puede que sea necesario descender hasta ella o elevarla hasta su posición primero. Consulte "Descenso de una sola persona" o "Elevación de la víctima de una caída" para obtener más información.*

☑ *Coloque siempre el dispositivo de rescate lo más directamente posible encima del usuario. Mantenga al usuario en posición vertical durante el uso.*

1. **Engánchese al arnés de cuerpo entero.** Fije uno de los mosquetones con cierre automático (H) a la anilla en D de esternón (S) o a la anilla dorsal en D (D) de su arnés. Si desea obtener más información, consulte las instrucciones del fabricante del arnés.
2. **Prepare el sistema anticaída para el descenso.** Elimine todo el exceso de longitud del sistema anticaída entre usted y el dispositivo R550. Para ajustarlo, tire del extremo libre del sistema anticaída hasta eliminar toda la holgura. Mantenga tenso el extremo libre del sistema anticaída mientras se prepara para descender.
3. **Enganche a la víctima de la caída al dispositivo R550.** Fije una cincha de rescate (R) o un subsistema de rescate similar al mosquetón con cierre automático (H) enganchado al arnés del rescatador. Fije el otro extremo del subsistema de rescate a la anilla en D de esternón o la anilla dorsal en D del arnés de la víctima.
4. **Desenganche el subsistema de conexión de la víctima.** Asegúrese de que la víctima esté sujeta al dispositivo R550, luego desenganche su subsistema de conexión (eslinga con absorbedor de energía, SRD, etc.) para liberarla para el descenso.
5. **Descienda de manera segura.** Suelte el extremo libre del sistema anticaída para comenzar el descenso. El freno centrífugo del producto controlará automáticamente la velocidad de descenso. Consulte la Tabla 1 para obtener información sobre la velocidad de descenso. Doble las rodillas para prepararse para la llegada al suelo.
    i. Durante el descenso, el usuario puede ralentizar, interrumpir o impedir su descenso. Sujete el extremo libre del sistema anticaída (A) para ralentizar o interrumpir el descenso.
        a. Para un mayor control, puede pasar el sistema anticaída (L) a través del gancho en espiral (P) antes de agarrarlo.
        b. Para evitar un descenso involuntario, pase el sistema anticaída (L) a través del gancho en espiral (P) y a través de los engranajes dentados (C).

Figura 6B: Descenso de dos personas



C. ELEVACIÓN DE LA VÍCTIMA DE UNA CAÍDA: Puede que sea necesario subir a la víctima de una caída para retirarle el subsistema de conexión para poder realizar el rescate. Consulte la Figura 6C como referencia. Para subir a la víctima de una caída:

☑ *Este método solo está disponible si el modelo de su producto incluye un volante.*

☑ *Después de subir a la víctima a un lugar seguro, puede ser necesario realizar un descenso de una o dos personas para el rescate de la víctima.*

☑ *Coloque siempre el dispositivo de rescate lo más directamente posible encima del usuario. Mantenga al usuario en posición vertical durante el uso.*

1. **Baje o eleve un extremo del sistema anticaída hasta la víctima.** Tire del sistema anticaída (L) a través del dispositivo R550 según sea necesario hasta que el mosquetón con cierre automático (H) de un extremo del cabo quede junto al punto de conexión deseado del arnés de la víctima.

2. **Enganche a la víctima de la caída al dispositivo R550.** Fije el mosquetón con cierre automático (H) a la anilla en D de esternón (S) o a la anilla dorsal en D (D) del arnés de la víctima.

> ☑ *Si el arnés de la víctima está fuera del alcance, se puede utilizar el accesorio de agarre para cuerda (G) para sujetarlo a la víctima. Enganche el agarre para cuerda boca abajo en la eslinga de la víctima (Y) y fíjelo. Luego, fije el mosquetón con cierre automático (H) del dispositivo R550 a la anilla de conexión (E) del agarre para cuerda.*

3. **Elevación de la víctima a un lugar seguro.** Antes de elevar a la víctima de la caída, fije el extremo libre del sistema anticaída con el gancho en espiral (P) y los engranajes dentados (C). Luego, el asistente puede subir a la víctima de la caída manualmente o fijando un taladro eléctrico compatible al volante.

   A. RESCATE MANUAL: Gire el volante (U) para subir a la víctima de la caída.

   B. TALADRO ELÉCTRICO: Fije un taladro eléctrico compatible (O) al eje central (F) del volante. Una vez fijado utilice la acción giratoria del taladro eléctrico para subir a la víctima de la caída.

> ☑ *Nunca utilice un taladro eléctrico para bajar a un usuario. Si es necesario bajar a la víctima de una caída, se deberá realizar un descenso de una o dos personas.*

> ☑ *Se recomienda que el usuario utilice el taladro eléctrico a la velocidad más baja, a una velocidad constante. El uso de un taladro eléctrico a velocidades más altas y con arranques y paradas frecuentes puede provocar un mayor desgaste o daños en el producto.*

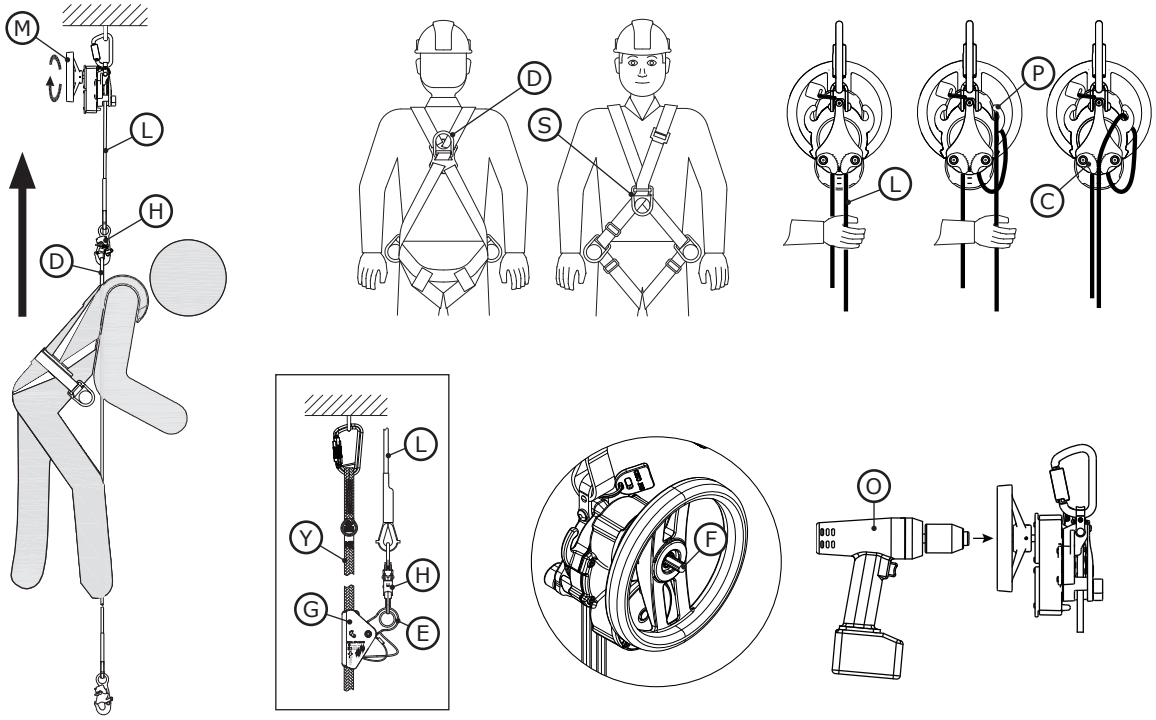
> ☑ *A continuación se indican las distancias de elevación para un modelo de taladro específico. Todas las distancias se basan en una carga completa de la batería a una temperatura ambiente de 22 °C (71,6 °F). Consulte la Tabla 1 para conocer los requisitos del taladro eléctrico.*

Distancias de elevación para el taladro DeWalt de 18 V (modelo DCD990M2)

Valores basados en el uso completo de una sola batería (iones de litio, 4,0 Ah)

Carga de elevación	Velocidad de elevación		
	Velocidad baja	**Velocidad media**	**Velocidad alta**
100 kg (220 lb)	76 m (250 pies)	76 m (250 pies)	53 m (175 pies)
140 kg (310 lb)	61 m (200 pies)	46 m (150 pies)	---
	Distancia de elevación total estimada		

Figura 6C: Elevación de la víctima de una caída



5.0 INSPECCIÓN

☑ *El producto que se haya sido retirado del servicio debe enviarse a un centro de servicio autorizado para someterse a procesos minuciosos de inspección, mantenimiento y recertificación.*

☑ *Cuando el equipo se haya retirado del servicio, no podrá volver a ponerse en servicio hasta que una persona competente confirme por escrito que es aceptable hacerlo.*

5.1 **FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:** El producto deberá inspeccionarse antes de cada uso por un usuario y, además, por una persona competente distinta del usuario en intervalos no superiores a un año. Si el equipo se utilizar con mayor frecuencia y este se usa en condiciones más duras, puede ser necesario aumentar la frecuencia de las inspecciones de la persona competente. La frecuencia de estas inspecciones debe ser determinada por la persona competente según las condiciones específicas del lugar de trabajo.

5.2 **PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN:** Inspeccione el producto según los procedimientos definidos en «Registro de inspección y mantenimiento». El propietario de este equipo debe conservar la documentación de cada inspección. Se debe colocar un registro de inspección y mantenimiento cerca del producto o en otro punto que sea de fácil acceso para los usuarios. Se recomienda que este producto esté marcado con la fecha de la próxima o última inspección.

5.3 **DEFECTOS:** Si el producto no se puede poner en servicio de nuevo debido a un defecto existente o falta de seguridad, debe destruirse o enviarse a 3M o un centro de servicio autorizado por 3M para su reparación o sustitución.

☑ *Si se han excedido los límites de capacidad para aplicaciones de descenso o elevación, el producto deberá retirarse del servicio y enviarse a reparación. Esto incluye el número máximo de usos, así como la distancia total recorrida. Consulte la Tabla 1 para obtener más información.*

☑ *El producto debe destruirse cuando la reparación no sea factible.*

☑ *En un entorno de entrenamiento, el producto debe repararse a los intervalos especificados en la Sección 4.3. El producto solo se debe destruir después de que exceda los límites de capacidad indicados en la Tabla 1.*

5.4 **VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO:** la vida útil del producto depende de las condiciones de trabajo y mantenimiento. El producto puede seguir utilizándose siempre que cumpla con los criterios de inspección.

5.5 **ELIMINACIÓN:** Corte o inutilice de cualquier otra forma el sistema anticaída y luego deseche el producto de forma adecuada.

5.6 **RECERTIFICACIÓN:** Este producto debe recertificarse para el servicio al menos una vez cada cinco años. Si el producto se ha retirado del servicio, se debe volver a certificar antes de volver a ponerlo en servicio. La recertificación debe realizarse en un centro de servicio técnico autorizado.

6.0 MANTENIMIENTO, ALMACENAMIENTO Y REPARACIÓN

☑ *Cuando un equipo precise mantenimiento o esté programado para el mismo debe estar etiquetado como «NO UTILIZAR». Estas etiquetas de equipo no se deben quitar hasta que se realice el mantenimiento.*

6.1 **LIMPIEZA:** Limpie periódicamente el sistema anticaída y el exterior del producto con una solución jabonosa suave y agua. Enjuague bien el producto y séquelo al aire. Limpie las etiquetas según sea necesario. Para obtener más información, consulte el boletín técnico en nuestro sitio web: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **REPARACIÓN:** solo 3M o las personas autorizadas por escrito por 3M podrán reparar este equipo. No intente desmontar el producto ni lubricar sus piezas.

6.3 **ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:** Cuando se esté utilizando, almacene y transporte el producto en un ambiente fresco, seco y limpio, y no expuesto a la luz solar directa. Evite las zonas donde pueda haber vapores químicos. Inspeccione exhaustivamente el producto después de un período prolongado de almacenamiento.

☑ *El producto instalado en una estación de trabajo y que se deja instalados entre inspecciones debe protegerse adecuadamente de las condiciones ambientales. Si el producto no se puede proteger o almacenar adecuadamente, se debe utilizar una caja resistente a la humedad.*

6.4 **CAJA RESISTENTE A LA HUMEDAD:** Si la inspección de la caja resistente humedad indica que la caja ha experimentado altos niveles de humedad, lleve a cabo el siguiente procedimiento de mantenimiento.

A. **FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:** Mientras el producto esté almacenado en una caja resistente a la humedad, no se requieren inspecciones periódicas y solo se requiere una recertificación cada diez años. La caja debe inspeccionarse anualmente y antes de cada uso según el "Registro de inspección y mantenimiento".

B. **MANTENIMIENTO:** Si la inspección de la caja resistente humedad indica que la caja ha experimentado altos niveles de humedad, lleve a cabo el siguiente procedimiento de mantenimiento.

1. **Reemplace el disco indicador.** Se debe insertar un nuevo disco indicador dentro del indicador de humedad. Consulte la figura 7 como referencia.

A. Inserte una llave hexagonal o una llave Allen de 12,7 mm (1/2 in) (A) en el anillo (B). Gire el anillo en sentido antihorario para aflojarlo.

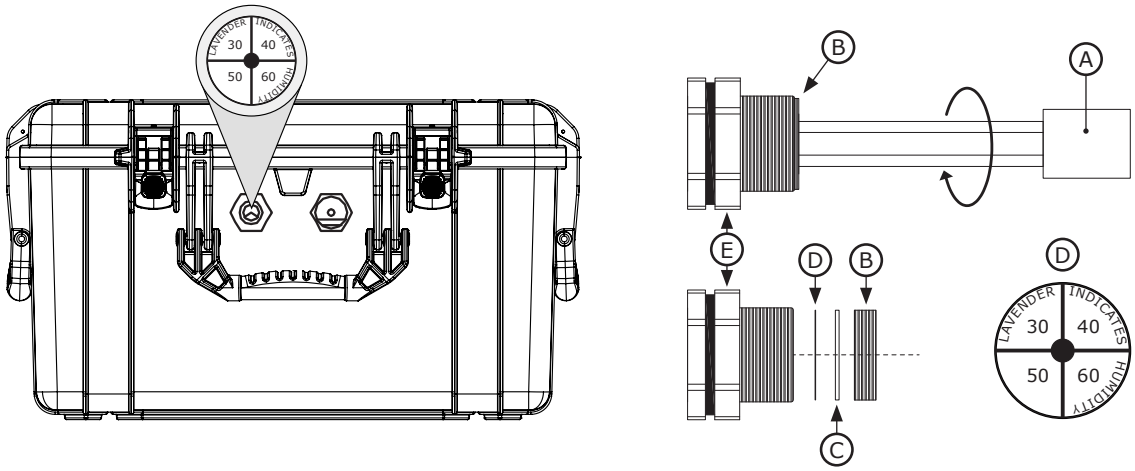
B. Retire el anillo del indicador de humedad. Luego, retire la arandela de PTFE (C) y el disco indicador antiguo (D).

C. Inserte el nuevo disco indicador (9505223) en el lugar del anterior. Vuelva a insertar la arandela de PTFE (C) y el anillo (B) encima del nuevo disco.

D. Sostenga el indicador de humedad por su ala hexagonal (E) y apriete el anillo (B) de 5,0 Nm a 6,0 Nm (3,69 ft-lb a 4,43 ft-lb).

2. **Reemplace los paquetes de absorción de humedad.** Reemplace todos los paquetes de absorción de humedad dentro del estuche por otros nuevos. Cada paquete de absorción de humedad (9505148) está envuelto en una bolsa de aluminio. Retire la bolsa de aluminio antes de colocar el paquete en la caja.

Figura 7: Caja resistente a la humedad



6.5 BOLSA SELLADA DE ALUMINIO: También se puede utilizar una bolsa sellada de aluminio para el almacenamiento a largo plazo de dispositivos R550. Si la inspección de la bolsa sellada de aluminio indica que se han experimentado altos niveles de humedad, lleve a cabo el siguiente procedimiento de mantenimiento.

A. FRECUENCIA DE INSPECCIÓN: Mientras el producto esté almacenado en una bolsa sellada de aluminio, no se requieren inspecciones periódicas y solo se requiere una recertificación cada diez años. La caja debe inspeccionarse anualmente y antes de cada uso según el "Registro de inspección y mantenimiento".

B. MANTENIMIENTO: Si la inspección de la bolsa sellada de aluminio indica que se han experimentado altos niveles de humedad, lleve a cabo el siguiente procedimiento de mantenimiento.

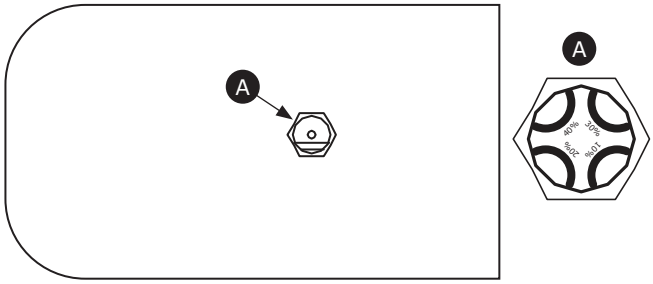
1. **Reemplace la bolsa sellada de aluminio.** Si la bolsa sellada de aluminio alcanza una humedad del 40 %, entonces debe desecharse y reemplazarse por una nueva. consulte la Figura 8 como referencia. Para empaquetar el producto en la nueva bolsa:

   A. Tome una nueva bolsa sellada de aluminio (AK054 o AK055) y dos nuevas bolsas de desecante (AK060).

   B. Coloque las bolsas de desecante y el dispositivo R550 dentro de la bolsa sellada de aluminio abierta.

   C. Cierre la bolsa sellada de aluminio mientras suelda el borde con una herramienta térmica siguiendo los procedimientos adecuados.

Figura 8: Bolsa sellada de aluminio



7.0 ETIQUETAS y MARCADOS

7.1 **ETIQUETAS:** En la figura 10 se muestran las etiquetas presentes en el producto. Las etiquetas deben reemplazarse si no están presentes o no son completamente legibles. La información de las etiquetas es la siguiente:

☑ *Las imágenes de las etiquetas pretenden ser representativas. Consulte las etiquetas de su producto para obtener información específica.*

1	Especificaciones de descenso
2	Lea todas las instrucciones.
3	Información del organismo notificado
4	Especificaciones de elevación
5	Consulte la Sección 5 para obtener información.
6	Fecha de fabricación (año/mes)
7	Longitud del sistema (metros, pies)
8	Número de modelo
9	Número de lote
10	Conecte el dispositivo R550 a un anclaje.
11	Prepare el sistema anticaída.
12	Conéctese al arnés de cuerpo entero.
13	Prepare el sistema anticaída para el descenso.
14	Prepárese para descender.
15	Descienda de manera segura. (Altura máxima para el descenso de un único usuario).

X	1) Fabricado (año/mes) 2) Número de lote 3) Número de modelo
Y	1) Número de modelo 2) Longitud del sistema (m/ft) 3) Fecha de fabricación (año/mes)

8.0 Etiqueta RFID

8.1 **UBICACIÓN:** el producto 3M al que hace se referencia en estas instrucciones para el usuario está equipado con una etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID). Las etiquetas de RFID se pueden usar en coordinación con un escáner de etiquetas de RFID para registrar los resultados de la inspección del producto. Consulte la Figura 9 para ver dónde se encuentra su etiqueta RFID.

8.2 **ELIMINACIÓN:** antes de desechar este producto, quite la etiqueta de RFID y recicle/deseche de acuerdo con la normativa local. Si necesita más información sobre cómo quitar la etiqueta de RFID, consulte la página web en el enlace a continuación.

	No elimine este producto como basura municipal sin clasificar. El símbolo del contenedor con ruedas tachado indica que todos los AEE (aparatos eléctricos y electrónicos) se deben eliminar de acuerdo con las leyes locales, por medio de los sistemas de devolución y recogida disponibles. Para obtener más información póngase en contacto con su distribuidor local o su representante de 3M.

Para obtener más información, visite nuestro sitio web: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

9.0 GLOSARIO DE TÉRMINOS

9.1 DEFINICIONES: En estas instrucciones se utilizan los siguientes términos y definiciones.

☑ *Para obtener una lista completa de términos y definiciones, visite nuestro sitio web: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **PERSONA AUTORIZADA:** persona asignada por el empleador para realizar tareas en una ubicación donde estará expuesto a riesgo de caída.
- **PERSONA COMPETENTE:** persona que es capaz de identificar peligros existentes y predecibles en el entorno o condiciones de trabajo insalubres, nocivas o peligrosas para los/las empleados/as y que cuenta con autorización para tomar medidas correctivas rápidas conducentes a su supresión.
- **SISTEMA DE DETENCIÓN DE CAÍDAS:** una colección de equipos de protección anticaídas configurada para proteger al usuario en caso de una caída.
- **PERSONAL CUALIFICADO:** persona con un título, certificado o prestigio profesional reconocido, o que con un amplio conocimiento, formación y experiencia haya demostrado con éxito su capacidad para solucionar o resolver problemas relacionados con la protección anticaídas y sistemas de rescate en la medida requerida por regulaciones nacionales, regionales y locales aplicables.
- **SISTEMA DE RESCATE:** Un conjunto de equipos de protección anticaídas configurados para llevar a una persona de una situación de peligro a un lugar seguro. No se permite la caída libre.
- **RESPONSABLE DEL RESCATE:** una persona que usa el sistema de rescate para realizar un rescate asistido.
- **SISTEMA DE RETENCIÓN:** una colección de equipos de protección anticaídas configurados para evitar que el centro de gravedad de la persona alcance un riesgo de caída. No se permite la caída libre.
- **USUARIO:** una persona que realiza actividades mientras está protegido por un sistema de protección anticaídas.
- **SISTEMA DE POSICIONAMIENTO DE TRABAJO:** Una colección de equipos de protección anticaídas configurados para sujetar a un usuario en una posición de trabajo.

Figura 9 - Ubicación de la etiqueta RFID

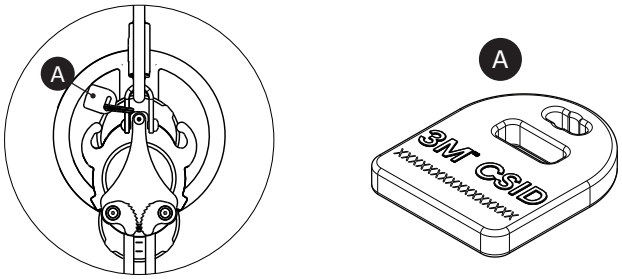
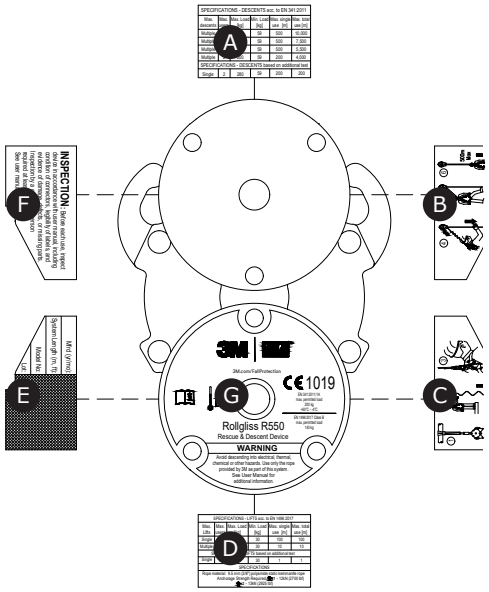
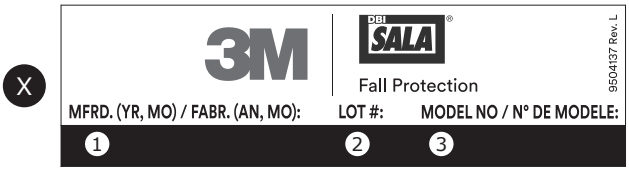
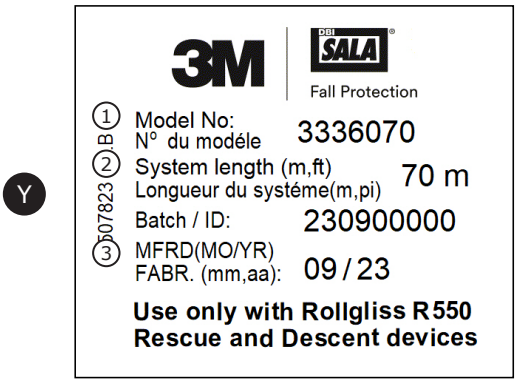


Figura 10 - Etiquetas de productos







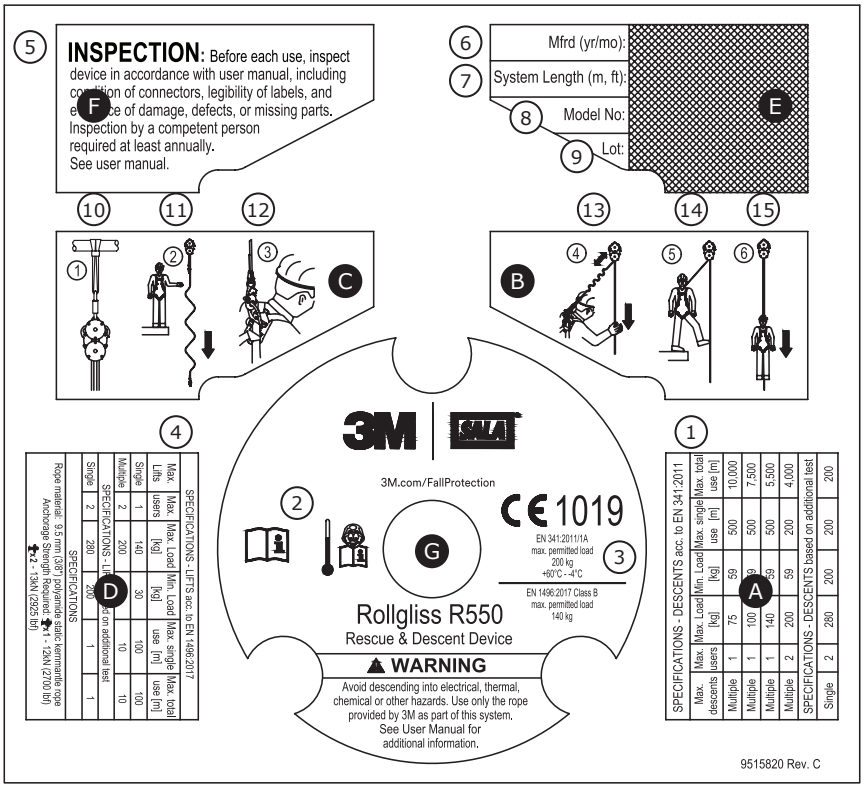


Table 2 – Registro de inspección y mantenimiento					
Número de modelo (número de serie):					
Fecha de compra:			**Fecha del primer uso:**		
...					
☑ *El usuario deberá inspeccionar el producto antes de cada uso. Además, una persona competente que no sea el usuario debe inspeccionar este equipo al menos una vez al año.*					
...					
Componente	**Procedimiento de inspección**			**Resultado de inspección**	
				Aprobado	**Rechazado**
Dispositivo R550 (Figura 2)	Compruebe que no haya sujeciones sueltas ni piezas dobladas o dañadas.			☐	☐
	Inspeccione el conjunto de la carcasa (A), la polea (B), el bucle de anclaje (D), el ojal (F) y el volante (H) para detectar posibles deformaciones, fisuras u otros daños.			☐	☐
	Asegúrese de que el sistema anticaída (C) pase suavemente a través del dispositivo.			☐	☐
	Inspeccione el mosquetón de anclaje (E) y los mosquetones con cierre automático (G) en busca de daños, corrosión o condiciones que afecten a su funcionamiento.			☐	☐
	Revise si la unidad presenta señales de corrosión.			☐	☐
Conectores (Figura 11)	Inspeccione todos los conectores de anclaje para detectar posibles daños y corrosión. Verifique que todos los conectores funcionen correctamente. Cuando los haya: Los cierres (A) deben abrirse, cerrarse, bloquearse y desbloquearse correctamente; las argollas giratorias (B) deben girar sin obstáculos y los botones y pasadores de bloqueo deben funcionar correctamente.			☐	☐
Sistema anticaída sintético (Figura 12)	Inspeccione la cuerda en busca de signos de abrasión (A), hebras cortadas (B), hebras deshilachadas (C), material fundido (D), compresión (E), diámetro inconsistente (F) y decoloración (G).			☐	☐
Caja resistente a la humedad (Figura 7)	Si el dispositivo R550 se almacena en una caja resistente a la humedad, compruebe el indicador de humedad que hay en la parte exterior de la caja. Si el indicador de humedad muestra una lectura de 60 o más, realice una inspección completa del dispositivo R550 y luego reemplace el disco indicador.			☐	☐
Bolsa sellada de aluminio (Figura 8)	Si el dispositivo R550 está almacenado en una bolsa sellada de aluminio, inspeccione el indicador de humedad en el exterior de la bolsa. Si el indicador de humedad muestra una lectura del 40 % o más, realice una inspección completa del dispositivo R550 y luego reemplace la bolsa.			☐	☐
Etiquetas (Figura 10)	Todas las etiquetas están en su lugar y son perfectamente legibles.			☐	☐
Equipo de protección anticaídas	El equipo adicional de protección anticaídas que se usa con el sistema se instala e inspecciona según las instrucciones del fabricante.			☐	☐
...					
☑ *Si el producto no pasa un procedimiento de inspección, entonces el producto no pasa la inspección general. Si el producto no pasa la inspección, retírelo del servicio inmediatamente. Marque claramente el producto con «NO UTILIZAR». Consulte la Sección 5 para obtener información.*					
...					
Fecha de inspección:	☐ Usuario	☐ Persona competente	**Resultado general de la inspección:**	☐ Aprobado	☐ Rechazado
Inspeccionado por:			**Fecha de la inspección:**		
Firma:			**Próxima inspección pendiente:**		
...					
Elementos adicionales:					

Figura 11 - Conectores

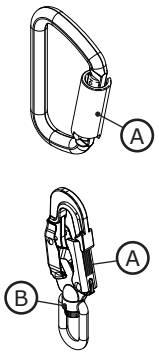
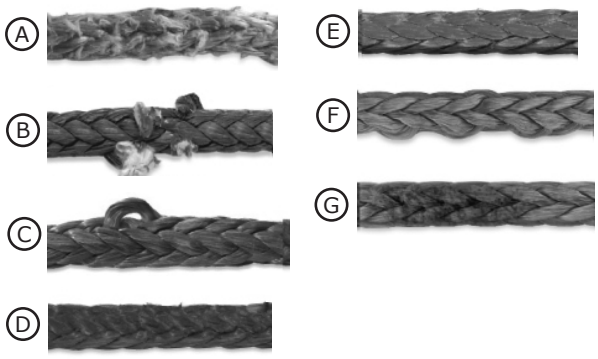


Figura 12 - Sistema anticaída sintético



REGISTRO DE DESCENSOS Y ELEVACIONES

Cada descenso y cada elevación que se realice con el dispositivo R550 debe registrarse en las tablas siguientes. Este registro es importante para garantizar que el dispositivo R550 no exceda los límites de capacidad especificados en la Tabla 1.

A. REGISTRO DE DESCENSOS: Se deberá registrar cualquier descenso realizado con el dispositivo R550. Para registrar un descenso:

1. Introduzca la fecha de uso.
2. Registre la cantidad de usuarios sujetos al dispositivo R550.
3. Registre el peso combinado de estos usuarios.
4. Registre la distancia recorrida durante el uso.
5. Verifique la fecha en que se envió por última vez el dispositivo R550 a un Centro de servicio autorizado. Sume la distancia de descenso de todos los descensos anteriores desde la última fecha de servicio para obtener la distancia de descenso acumulada.
6. Verifique la distancia de descenso acumulada cotejándola con las distancias de descenso máximas acumuladas que se indican a continuación. Si la distancia de descenso acumulada excede el máximo indicado para cualquier descenso anterior desde la última fecha de servicio, entonces el producto debe retirarse del servicio inmediatamente.

Número de usuarios	**Límite de peso**	**Distancia de descenso acumulada máxima**
1 persona	59 kg - 75 kg (130 lb - 165 lb)	10.000 m (32.808 pies)
1 persona	59 kg - 100 kg (130 lb - 220 lb)	7500 m (24.606 pies)
1 persona	59 kg - 140 kg (130 lb - 310 lb)	5500 m (18.044 pies)
2 personas	59 kg - 200 kg (130 lb - 441 lb) [los dos usuarios juntos]	4000 m (13.123 pies)

Tabla 3 - Registro de descensos

Fecha	**Número de usuarios**	**Peso de descenso**	**Distancia de descenso**	**Distancia de descenso acumulada**

B. REGISTRO DE ELEVACIONES: Se deberá registrar cualquier elevación realizada con el dispositivo R550. Para registrar una elevación:

1. Introduzca la fecha de uso.
2. Registre la cantidad de usuarios sujetos al dispositivo R550.
3. Registre el peso combinado de estos usuarios.
4. Registre la distancia recorrida durante el uso. Las elevaciones de menos de 0,3 m (1 pie) deben registrarse como 0,3 m (1 pie).
5. Verifique la fecha en que se envió por última vez el dispositivo R550 a un Centro de servicio autorizado. Sume la distancia de elevación de todas las elevaciones anteriores desde la última fecha de servicio para obtener la distancia de elevación acumulada.
6. Verifique la distancia de elevación acumulada cotejándola con las distancias de elevación máximas acumuladas que se indican a continuación. Si la distancia de elevación acumulada excede el máximo indicado para cualquier elevación anterior desde la última fecha de servicio, entonces el producto debe retirarse del servicio inmediatamente.

Número de usuarios	**Límite de peso**	**Distancia máxima de elevación acumulada**
1 persona	30 kg - 140 kg (66 lb - 310 lb)	100 m (330 pies)
2 personas	30 kg - 200 kg (66 lb - 441 lb)	10 m (32,8 pies)

Tabla 4: Registro de elevaciones

Fecha	**Número de usuarios**	**Peso cargado durante la elevación**	**Distancia de elevación**	**Distancia de elevación acumulada**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

ROLLGLISS™ R550
PÄÄSTESEADE

KASUTUSJUHEND
5908126 Vers. B

CE	EN 341:2011/1A (1 kasutaja kuni 140 kg; 2 kasutajat kuni 200 kg)	**Isikukaitse-vahendite määrus (EL) 2016/425**
USA tootmine	**EÜ tüübikatse** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**EÜ toote kvaliteedikontroll** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Euroopa tootmine	**EÜ tüübikatse** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**EÜ toote kvaliteedikontroll** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, klass B (1 kasutaja kuni 140 kg)	**Toodete akrediteeritud sertifitseerimisasutus** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Spetsifikatsioonid põhinevad lisakatsetel VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

☑ *Tootekoodide tuvastamiseks vt tabelit 1. Toote kohta lisateabe saamiseks vt „Tabel 1 – Toote spetsifikatsioonid”.*

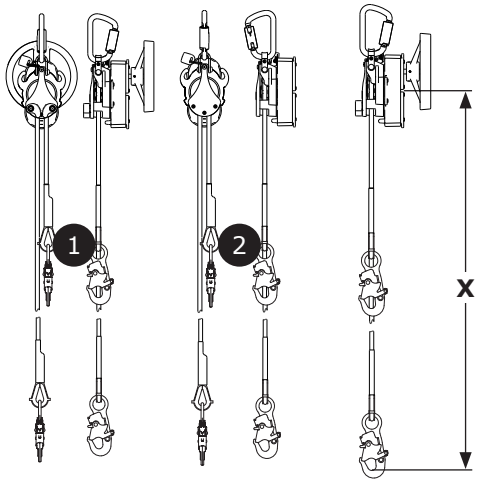
Joonis 1A – toote ülevaade

Mudel	Stiil (Joonis 1B)	Liitmikud (Joonis 1C)		Väljatõmmatud pikkus (X)	Mass	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 m	4,7 kg	
3329022	**1**	C1	C2	20 m	5,4 kg	
3329032	**1**	C1	C2	30 m	6,1 kg	
3329042	**1**	C1	C2	40 m	8,1 kg	
3329052	**1**	C1	C2	50 m	6,7 kg	
3329062	**1**	C1	C2	60 m	7,4 kg	
3329072	**1**	C1	C2	70 m	8,7 kg	
3329084	**1**	C1	C2	80 m	9,4 kg	
3329092	**1**	C1	C2	90 m	9,9 kg	
3329102	**1**	C1	C2	100 m	10,2 kg	
3329112	**1**	C1	C2	110 m	11,5 kg	
3329122	**1**	C1	C2	120 m	12,2 kg	
3329132	**1**	C1	C2	130 m	12,9 kg	
3329142	**1**	C1	C2	140 m	13,6 kg	
3329152	**1**	C1	C2	150 m	14,2 kg	
3329162	**1**	C1	C2	160 m	14,9 kg	
3329172	**1**	C1	C2	170 m	15,6 kg	
3329182	**1**	C1	C2	180 m	16,1 kg	
3329192	**1**	C1	C2	190 m	16,6 kg	
3329202	**1**	C1	C2	200 m	17,6 kg	
3335010	**2**	C1	C3	10 m	3,0 kg	
3335020	**2**	C1	C3	20 m	3,7 kg	
3335030	**2**	C1	C3	30 m	4,3 kg	
3335040	**2**	C1	C3	40 m	5,0 kg	
3335050	**2**	C1	C3	50 m	5,7 kg	
3335060	**2**	C1	C3	60 m	6,3 kg	
3335070	**2**	C1	C3	70 m	7,0 kg	
3335080	**2**	C1	C3	80 m	7,7 kg	
3335090	**2**	C1	C3	90 m	8,3 kg	
3335100	**2**	C1	C3	100 m	9,0 kg	
3335110	**2**	C1	C3	110 m	9,7 kg	
3335120	**2**	C1	C3	120 m	10,3 kg	
3335130	**2**	C1	C3	130 m	11,0 kg	
3335140	**2**	C1	C3	140 m	11,7 kg	

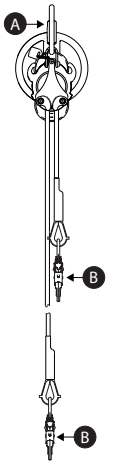
© 3M 2024

Joonis 1A – toote ülevaade						
Mudel	**Stiil (Joonis 1B)**	**Liitmikud (Joonis 1C)**		**Väljatõmmatud pikkus (X)**	**Mass**	
		A	**B**			
3335150	**2**	C1	C3	150 m	12,4 kg	
3335175	**2**	C1	C3	175 m	14,0 kg	
3335200	**2**	C1	C3	200 m	15,7 kg	
3335225	**2**	C1	C3	225 m	17,4 kg	
3335250	**2**	C1	C3	250 m	19,0 kg	
3335275	**2**	C1	C3	275 m	20,7 kg	
3335300	**2**	C1	C3	300 m	22,4 kg	
3335400	**2**	C1	C3	400 m	29,1 kg	
3335500	**2**	C1	C3	500 m	35,7 kg	
3336010	**1**	C1	C3	10 m	4,4 kg	
3336020	**1**	C1	C3	20 m	5,1 kg	
3336030	**1**	C1	C3	30 m	5,8 kg	
3336040	**1**	C1	C3	40 m	7,8 kg	
3336050	**1**	C1	C3	50 m	6,4 kg	
3336060	**1**	C1	C3	60 m	7,1 kg	
3336070	**1**	C1	C3	70 m	8,4 kg	
3336080	**1**	C1	C3	80 m	9,1 kg	
3336083	**1**	C1	C3	83 m	9,3 kg	
3336090	**1**	C1	C3	90 m	9,6 kg	
3336100	**1**	C1	C3	100 m	9,9 kg	
3336105	**1**	C1	C3	105 m	10,6 kg	
3336110	**1**	C1	C3	110 m	11,2 kg	
3336120	**1**	C1	C3	120 m	11,9 kg	
3336130	**1**	C1	C3	130 m	12,6 kg	
3336140	**1**	C1	C3	140 m	13,3 kg	
3336150	**1**	C1	C3	150 m	13,9 kg	
3336160	**1**	C1	C3	160 m	14,6 kg	
3336170	**1**	C1	C3	170 m	15,3 kg	
3336175	**1**	C1	C3	175 m	15,6 kg	
3336180	**1**	C1	C3	180 m	15,8 kg	
3336200	**1**	C1	C3	200 m	17,3 kg	
3336225	**1**	C1	C3	225 m	18,9 kg	
3336250	**1**	C1	C3	250 m	20,6 kg	
3336275	**1**	C1	C3	275 m	22,3 kg	
3336300	**1**	C1	C3	300 m	23,9 kg	
3336400	**1**	C1	C3	400 m	30,6 kg	
3336500	**1**	C1	C3	500 m	37,3 kg	

Joonis 1B – tootestiilid



Joonis 1C – liitmikute asukohad



OHUTUSTEAVE

Enne toote kasutamist lugege läbi ning tehke endale selgeks kogu juhendis esitatud ohutusteave ning järgige seda. SELLE NÕUDE EIRAMINE VÕIB PÕHJUSTADA RASKEID VIGASTUSI VÕI SURMA.

See juhend tuleb anda seadme kasutajale. Jätke juhend edasiseks kasutamiseks alles.

Sihtotstarve

Toodet kasutatakse tervikliku kukkumiskaitsesüsteemi osana.

3M ei ole heaks kiitnud kasutamist muudes rakendustes, sealhulgas materjalide käitlemise, huvitegevuse või spordiga seotud tegevustes või muudes tegevustes, mida ei ole käesolevas juhendis kirjeldatud, ning see võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.

Seda toodet tohivad kasutada ainult koolitatud kasutajad töökoharakendustes.

⚠ HOIATUS!

Toodet kasutatakse tervikliku kukkumiskaitsesüsteemi osana. Kõik kasutajad peavad olema läbinud täieliku väljaõppe kogu kukkumiskaitsesüsteemi ohutuks paigaldamiseks ja kasutamiseks. **Toote väärkasutamine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.** Õige valiku, kasutamise, paigaldamise, hoolduse ja teeninduse kohta lugege kõiki kasutusjuhendeid ja tootjasoovitusi. Lisateabe saamiseks pöörduge oma järelevaataja poole või võtke ühendust ettevõtte 3M tehnilise toega.

- **Selleks, et vähendada päästeseadmega töötamisega seotud ohte, mille eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma, toimige järgmiselt.**
  - Kontrollige toodet enne iga kasutamist ja pärast iga kukkumisjuhtumit, järgides selles juhendis toodud toiminguid.
  - Kui kontrollimisel avastatakse ohtlik või defektne olukord, eemaldage toode viivitamatult kasutusest ja tähistage see selgelt märkega „MITTE KASUTADA“. Hävitage või parandage toode nendele juhistele vastavalt.
  - Kõik tooted, millele on rakendatud kukkumiskaitset või löögijõudu, tuleb viivitamatult kasutusest kõrvaldada. Hävitage või parandage toode nendele juhistele vastavalt.
  - Toimige järgmiselt, et vähendada kasutades seotud ohte, mille eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma. Enne vastavate süsteemide kasutamist konsulteerige alati pädeva või kvalifitseeritud töötajaga.
  - Veenduge, et julgestusköie kasutamisel ei esineks mingeid ohte, mille hulka kuuluvad muu hulgas järgmised ohud: takerdumine kasutajate, teiste töötajate, liikuvate masinate või muude ümbritsevate objektide taha või kokkupõrge pea kohal asuvate objektidega, mis võivad julgestusköiele või kasutajatele peale kukkuda.
  - Kasutage sobivat servakaitset, kui päästeliin võib kokku puutuda teravate servade või abrasiivsete pindadega.
  - Ärge väänake, siduge, sõlmige päästeliini ega laske sellel lõdveneda.
  - Ärge puudutage süsteemi osi, mis on laskumisel või hiljem hõõrdunud, sest need võivad olla kuumenenud ja põhjustada põletusi.
  - Julgestusköie ühendamisel järgige kõiki tootja soovitusi.
  - Päästetööde tegemisel järgige alati oma töökoha päästeplaani.
  - Ärge kasutage seda toodet enne, kui olete läbinud tehnilise päästekoolituse.
  - Veenduge, et toode oleks konfigureeritud ja paigaldatud õigesti ohutuks kasutamiseks, nagu on kirjeldatud selles juhendis.
  - Ärge ületage selles juhendis määratud lubatud kasutajate arvu.
  - Veenduge, et laskumistee oleks selge ja et maandumisala oleks vaba takistustest ja ohtudest, millega võite kokku puutuda.
  - Olge toote paigaldamisel, kasutamisel või liigutamisel ettevaatlik, kuna liikuvad osad võivad tekitada muljumiskohti.
  - Registreerige laskumised alati vastavalt nendele juhistele ja eemaldage toode vajaduse korral kasutusest vastavalt loetletud kasutuspiirangutele.
  - Päästetöödel inimese tõstmisel või langetamisel peab operaator alati käsiratta üle kontrolli säilitama.

- **Selleks et vähendada kõrgustes töötamisega kaasnevaid ohte, mille eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma, toimige järgmiselt.**
  - Teie tervislik ja füüsiline seisund peab võimaldama teil ohutult teha kõrgtöid ja taluda kõiki kukkumiskaitsega seotud jõudusid. Kui teil on küsimusi selle seadme kasutamise kohta, pidage nõu oma arstiga.
  - Ärge kunagi ületage kukkumisvastase varustuse lubatud kandevõimet.
  - Ärge kunagi ületage kukkumiskaitseseadmele määratud maksimaalset vaba kukkumise vahemaad.
  - Ärge kasutage kukkumiskaitsevahendeid, mis ei läbi kontrolli või kui tunnete muret seadme kasutamise või sobivuse pärast. Küsimuste korral võtke ühendust ettevõtte 3M tehnilise teenindusega.
  - Mõned alamsüsteemide või komponentide kombinatsioonid võivad häirida selle varustuse toimimist. Kasutage ainult ühilduvaid ühendusi. Enne seadme kasutamist koos muude kui selles juhendis kirjeldatud komponentide või alamsüsteemidega võtke ühendust 3M-i tehnilise toega.
  - Kasutage täiendavaid ettevaatusabinõusid, kui töötate liikuvate masinate, elektriliste ohtude, äärmuslike temperatuuride, keemiliste ohtude, plahvatusohtlike või mürgiste gaaside, teravate servade, abrasiivsete pindade läheduses kõrgemal olevate materjalide all, mis võivad kukkuda teie või teie kukkumiskaitsevahendite peale.
  - Veenduge, et toote kasutamine on hinnatud vastaks teie töökeskkonnas esinevate ohtude suhtes.
  - Kõrgustes töötades veenduge, et allalangemiseks vajalik ruum oleks piisav.
  - Ärge modifitseerige ega muutke kukkumisvastast varustust. 3M-seadmeid tohivad remontida ainult 3M või 3M-i poolt kirjalikult volitatud isikud.
  - Enne kukkumiskaitsevarustuse kasutamist veenduge, et on olemas kirjalik päästeplaan, mis võimaldab kiiret päästmist kukkumisjuhtumi korral.
  - Kukkumise korral võimaldage kukkunud töötajale viivitamata arstiabi.
  - Kasutage kukkumiskaitse rakendustes ainult täiskeharakmeid. Ärge kasutage rihma.
  - Vähendage võimaliku kukkumisega kaasneva kiikumisliigutuse amplituudi, töötades nii vahetult ankurduspunkti all kui võimalik.
  - Selle tootega seotud väljaõppel tuleb kasutada teisest kukkumiskaitsesüsteemi. Koolitatavad ei tohi kokku puutuda tahtmatu kukkumisohuga.
  - Toote paigaldamisel, kasutamisel või kontrollimisel kandke alati sobivaid isikukaitsevahendeid.
  - Ärge kunagi töötage rippuva koorma või töötaja all.
  - Säilitage alati 100% kinnitus.

☑ *Veenduge alati, et kasutaksite 3M kasutusjuhendi uusimat versiooni. Uusimate kasutusjuhendite saamiseks külastage ettevõtte www.3m.com/userinstructions veebilehte või võtke ühendust ettevõtte 3M tehnilise toega.*

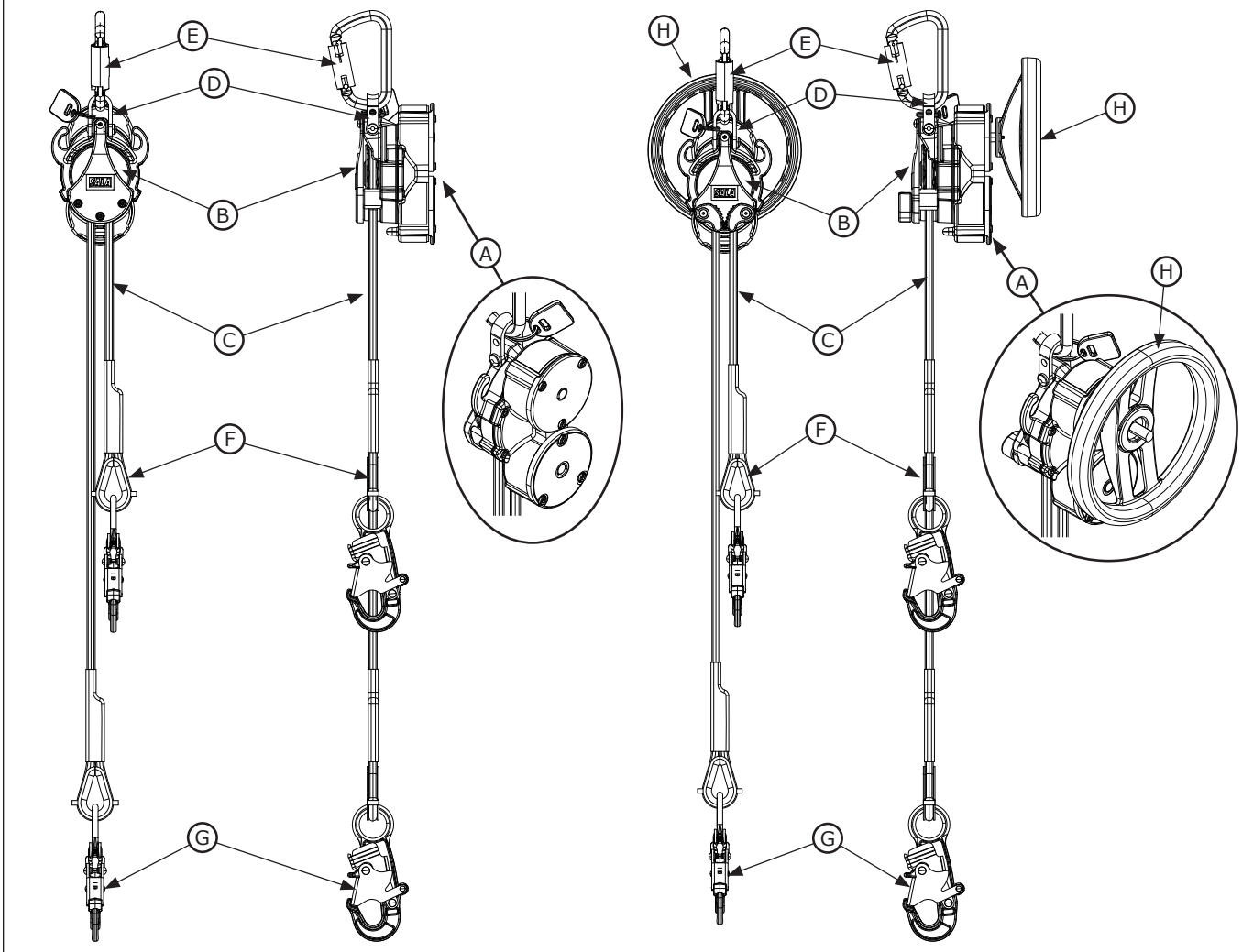
TOOTE ÜLEVAADE

Joonisel 1 on kujutatud käesoleva juhendiga hõlmatavad toote mudelid. R550 seadmeid võib kasutada inimeste ohutusse kohta langetamiseks. Käsirattaga mudeleid võib päästmise hõlbustamiseks kasutada inimeste tõstmiseks lühikese vahemaa võrra. Seda toodet võib kasutada päästerakendustes.

Joonisel 2 on toodud saadaolevate tootemudelite põhikomponendid. Seadme R550 korpus koosneb korpuse koostust (A). Trossiratas (B) asub korpuse koostu sees ja see tagab julgestusköie (C) sujuva töö mõlemas suunas. Ankrusilmus (D) kinnitab ankurdusliitmiku (E), mis kinnitab süsteemi ankurduspunkti külge. Julgestusköie trossisilm (F) kinnitab julgestusköie liitmikud (G), mis võivad olla kinnitatud kasutaja kinnituselementide külge. Käsiratas (H) on kinnitatud korpuse koostu külge ja hõlbustab kinnitatud inimeste tõstmist.

Lisateavet komponentide spetsifikatsioonide kohta vt tabelist 1.

Joonis 2 – komponendid



☑ *Enne selle varustuse kasutuselevõtmist kirjutage tehasesildilt välja toote tuvastusandmed, mis on vajalikud käesoleva kasutusjuhendi lõpus toodud ülevaatus- ja hoolduspäeviku täitmiseks.*

Table 1 – Toote spetsifikatsioonid

Süsteemi spetsifikatsioonid

Ankurdus.

Konstruktsioon, mille külge seade R550 kinnitatakse, peab taluma jõudu igas eeldatavas koormuse suunas. Iga ankurduspunkt peab taluma järgmisi väärtusi.

EN 795	1 kasutaja	12 kN (2700 jõunaela)
	2 kasutajat	13 kN (2925 jõunaela)

Kui ankurduspunkti külge kinnitatakse mitu R550 seadet, tuleb ülaltoodud tugevused korrutada ankurduspunkti külge kinnitatud laskumisseadmete arvuga.

Kandevõime.

Selle toote kandevõimet mõjutab selle eelnev kasutamine. Kandevõimet mõjutab toote kasutuskordade arv, kasutajate arv, nende kasutajate kogukaal ja nende kasutajate läbitud vahemaa. Laskumis- ja tõsterakenduste kandevõime piirangud erinevad.

☑ *Toote kasutamist tuleb alati hoolikalt jälgida. Rasked koormused ja kontrollimatud või pikad laskumised võivad põhjustada toote kahjustamist või kasutaja vigastusi.*

Laskumisrakendused:

Spetsifikatsioonid põhinevad standardil EN 341:2011

Maksimaalne kasutajate arv	Maksimaalne laskumiste arv	Kasutaja kaal (sh tööriistad, riided jne)	Maksimaalne laskumisvahemaa: Ühekordne kasutus	Maksimaalne laskumiskaugus kokku
1 kasutaja	Mitu	59–75 kg	500 m	10 000 m
1 kasutaja	Mitu	59–100 kg	500 m	7 500 m
1 kasutaja	Mitu	59–140 kg	500 m	5 500 m
2 kasutajat	Mitu	59–200 kg [mõlemad kasutajad kokku]	200 m	4 000 m

Spetsifikatsioonid põhinevad lisakatsetel

Maksimaalne kasutajate arv	Maksimaalne laskumiste arv	Kasutaja kaal (sh tööriistad, riided jne)	Maksimaalne laskumisvahemaa: Ühekordne kasutus	Maksimaalne laskumiskaugus kokku
2 kasutajat	Üks	200–280 kg [mõlemad kasutajad kokku]	200 m	200 m

Tõstmisrakendused:

Spetsifikatsioonid põhinevad standardil EN 1496:2017

Maksimaalne kasutajate arv	Maksi-maalsed tõsted	Kasutaja kaal (sh tööriistad, riided jne)	Maksimaalne tõstevahemaa: Ühekordne kasutus	Maksimaalne tõstekaugus kokku
1 kasutaja	Mitu	30–140 kg	100 m	100 m
2 kasutajat	Mitu	30–200 kg	10 m	10 m

Spetsifikatsioonid põhinevad lisakatsetel

Maksimaalne kasutajate arv	Maksi-maalsed tõsted	Kasutaja kaal (sh tööriistad, riided jne)	Maksimaalne tõstevahemaa: Ühekordne kasutus	Maksimaalne tõstekaugus kokku
2 kasutajat	Üks	200–280 kg [mõlemad kasutajad kokku]	1,0 m	1,0 m

Elektritrelli ühilduvus:

Käsirattaga mudelid (vt jaotist „Komponendid") ühilduvad elektritrellidega, millel on vähemalt 1/2-tolline (12,7 mm) padrun ja 45,2 Nm pöördemoment.

Töö-temperatuur:

-4 °C kuni 60 °C vastavalt standardile EN 341:2011.
-40 °C kuni 60 °C, mis põhineb täiendaval testimisel ja hindamisel (kuiv seade ja köis).

Standardid.

Iga tootemudel on sertifitseeritud, või vastab kehtivatele standarditele ja määrustele, mis on loetletud joonisel 1. Kui ühtegi pole määratud, siis kehtivad kõik kaanel loetletud standardid ja määrused.

Table 1 – Toote spetsifikatsioonid

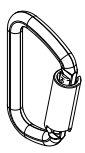
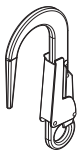
Komponentide spetsifikatsioonid:

Tähis joonisel 2	Komponent	Materjalid	Märkused
Ⓐ	Korpuse koost	Alumiinium või teras	
Ⓑ	Trossiratas	Alumiinium	
Ⓒ	Julgestusköis	9,5 mm polüamiidist staatiline kernmantel-köis	[EN 1891:1998 Tüüp A; 61 g/m nominaalne kaal (ümbris 39% ja südamik 61%); 25 kN MBS; 4,2% nominaalne venivus; 3% nominaalne kokkutõmbumine]
Ⓓ	Ankrusilmus	Roostevaba teras	
Ⓔ	Ankurdusliitmik	(vt liitmiku tehnilisi näitajaid)	
Ⓕ	Silm	Plastik, 9,5 mm nailonköis	
Ⓖ	Julgestusköie liitmikud	(vt liitmiku tehnilisi näitajaid)	
Ⓗ	Käsiratas	Nailon	

Liitmiku spetsifikatsioonid.

Tähis joonisel 1	Mudeli number	Kirjeldus	Materjal	Värav	Karabiini värava tugevus
C1	2000112	Karabiin	Teras	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Konks	Alumiinium	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Karabiinhaak	Tsingitud teras	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Tõmbetugevus:*** *kõigi ülaltoodud pistikute tõmbetugevus on 22,2 kN.*

C1	C2	C3
		

Jõudluse spetsifikatsioonid.

Keskmine laskumiskiirus:

1 kasutaja: 0,5 m/s - 0,9 m/s
2 kasutajat: 0,6 m/s - 1,3 m/s

Maksimaalne laskumise energiahinnang:

Teie R550 seadme laskumise energiahinnang on toote kulumise arvutatav mõõt. Laskumise energiahinnangut mõjutavad kasutaja kaal, laskumiskõrgus, eelmiste laskumiste arv ja samaaegsete kasutajate arv. Maksimaalne laskumise energiahinnang on teie toote maksimaalne lubatud laskumise energiahinnang. Kui toode ületab selle hinnangu, tuleb see viivitamatult kasutusest eemaldada.

Standardne	Kasutajate arv	Maksimaalne laskumise energiahinnang
EN 341:2011 (Klass A)	Üks kasutaja kuni 140 kg	5 531 700 ft-lb (7 500 000 J)
	Kaks kasutajat kuni 200 kg (mõlemad kasutajad kokku)	5 531 700 ft-lb (7 500 000 J)
☑ *Kumbki kasutaja ei tohi kaaluda rohkem kui 140 kg.*		

Teie R550 seadme laskumise energiahinnang ei tohi mingil ajal ületada selle kohaldatavat väärtust. Laskumise energiahinnangu saab arvutada järgmise valemiga:

$$E = L \times K \times N$$

Kus E on laskumise energiahinnang jalanaeltes (ft-lb), W on kasutaja kaal naelades (lb), H on laskumise kõrgus jalgades (ft) ja N on teie R550-seadme laskumiste koguarv.

Kui teie R550 seadme laskumise energiahinnang (E) on mis tahes ajal võrdne selle maksimumiga või sellest suurem, tuleb toode viivitamatult kasutusest eemaldada ja märgistada sildiga „MITTE KASUTADA”.

Meetermõõdustiku mõõtühikute puhul tuleks selle asemel kasutada järgmist valemit:

$$E = L \times K \times N \times G$$

Kus E on laskumise energiahinnang džaulides (J), W on kasutaja kaal kilogrammides (kg), H on laskumise kõrgus meetrites (m), N on R550-seadme laskumiste koguarv ja G on raskuskiirendus (9,81 m/s^2).

Lühemate vahemaade korral kulub seadme laskumise energiahinnanguni jõudmiseks rohkem laskumisi. Sellistel juhtudel võib piiravaks teguriks saada köis. Juhised laskumiste arvu kohta, mis põhinevad köie elueal, on loetletud ülal.

Üksuse teenindamine peaks põhinema nii laskumise energiahinnangul kui ka köie elueal, olenevalt sellest, kumb saavutatakse konfiguratsiooni ja kasutuse põhjal esimesena.

1.0 TOOTE KASUTAMINE

1.1 **OTSTARVE** R550 päästeseadmed on mõeldud kasutamiseks päästesüsteemi osana. Päästeolukorras võib seadet kasutada inimeste ohutusse langetamiseks. Käsirattaga mudeleid võib päästmise hõlbustamiseks kasutada inimeste tõstmiseks lühikese vahemaa võrra. Lisateavet süsteemirakenduste kohta leiate tooteülevaatest ja tabelist 1.

1.2 **JÄRELEVALVE:** Selle varustuse kasutamine peab toimuma pädeva isiku järelevalve all.

1.3 **STANDARDID.** See toode vastab riiklikele või piirkondlikele standarditele, mis on märgitud kasutusjuhendi esikaanele. Kui seda toodet müüakse mujal kui algses sihtriigis, peab edasimüüja esitama selle kasutusjuhendi kohalikus riigikeeles.

☑ *Lisateavet sertifitseerimis- või vastavusnõuete kohta leiate oma toote jaoks loetletud standarditest ja eeskirjadest (nt ANSI/ASSP Z359 kukkumiskaitse koodid).*

1.4 **VÄLJAÕPE.** Selle varustuse peavad paigaldama ja seda kasutama töötajad, kes on saanud selle nõuetekohase kasutamise väljaõppe. See juhend on mõeldud kasutamiseks osana töötajate koolitusprogrammist riiklike, piirkondlike ja kohalike nõuete täitmiseks. Selle seadme kasutajad ja paigaldajad peavad olema selle juhendiga tutvunud, oskama seadet hooldada ja kasutada ning olema teadlikud seadme tehnilistest näitajatest, piirangutest ja väärkasutuse tagajärgedest.

1.5 **PÄÄSTEPLAAN:** Selle seadme kasutamiseks ja alamsüsteemide ühendamiseks peab tööandjal olema koostatud kirjalik päästeplaan, vajalikud vahendid päästeplaani realiseerimiseks ning meetmed kasutajad, volitatud isikud ja päästjad päästeplaaniga kurssi viia. Soovitatav on asjakohase väljaõppega kohapealse päästemeeskonna olemasolu. Meeskonnaliikmetel peab olema päästeoperatsiooni õnnestumiseks vajalik varustus ja teadmised vajalikest töövõtetest. Päästjate oskuste tagamiseks peavad nad läbima regulaarseid koolitusi. Need juhised tuleks päästjatele anda. Päästeprotsessi ajal peaks päästetavaga olema kogu aeg visuaalne kontakt või suhtlusvõimalus.

2.0 SÜSTEEMI NÕUDED

2.1 **ANKURDUS.** Ankurdusnõuded olenevad konkreetsest kukkumiskaitse rakendusest. Konstruktsioon, mille külge seade kinnitatakse, peab vastama tabelis 1 toodud ankurdusnõuetele.

2.2 **KANDEVÕIME.** Täieliku kukkumiskaitsesüsteemi kandevõime on piiratud selle nõrgima komponendi maksimaalse kandevõimega. Näiteks kui teie ühendatava alamsüsteemi kandevõime on väiksem kui rakmete kandevõime, peate järgima ühendatava alamsüsteemi kandevõime nõudeid. Teavet kandevõime nõuete kohta vaadake tootja juhistest oma süsteemi iga komponendi kohta.

2.3 **KESKKONNAOHUD:** Selle seadme kasutamine keskkonnaohtudega aladel võib nõuda täiendavaid ettevaatusabinõusid, et vältida kasutaja vigastamist või seadmete kahjustamist. Ohtude hulka võivad kuuluda järgmised tegurid: kõrge kuumus, kemikaalid, söövitav keskkond, kõrgepingeliinid, plahvatusohtlikud või mürgised gaasid, liikuv tehnika, teravad servad või pea kohal olevad materjalid, mis võivad kasutajale või seadmele peale kukkuda. Põhjalikuma selgituse saamiseks võtke ühendust ettevõtte 3M tehnilise toega.

2.4 **JULGESTUSKÖIEGA SEOTUD OHUD.** Veenduge, et julgestusköie kasutamisel ei esineks mingeid ohte, mille hulka kuuluvad muu hulgas järgmised ohud: takerdumine kasutajate, teiste töötajate, liikuvate masinate või muude ümbritsevate objektide taha või kokkupõrge pea kohal asuvate objektidega, mis võivad julgestusköiele või kasutajatele peale kukkuda.

2.5 **KOMPONENTIDE ÜHILDUVUS.** Ettevõtte 3M seadmed on loodud kasutamiseks ettevõtte 3M seadmetega. Muude seadmete kasutamise peavad kinnitama pädevad töötajad. Kinnitamata seadmetega tehtud asendused võivad ohustada seadmete ühilduvust ja mõjutada kukkumistõkkesüsteemi ohutust ning töökindlust. Enne kasutamist lugege ja järgige kõikide seadmete kõiki juhiseid ning hoiatusi.

2.6 **LIITMIKE ÜHILDUVUS.** Liitmikud ühilduvad ühendusdetailidega, kui kummagi komponendi suurus ja kuju ei põhjusta liitmiku tahtmatut avanemist, olenemata asendist. Liitmikud peavad vastama kehtivatele standarditele. Liitmikud peavad olema kasutamise ajal täielikult suletud ja lukustatud.

Ettevõtte 3M liitmikud (iselukustuvad konksud ja karabiinid) on ette nähtud kasutamiseks ainult vastava toote kasutusjuhendis kirjeldatud viisil. Veenduge, et liitmikud ühilduksid süsteemikomponentidega, millega need ühendatakse. Ärge kasutage mitteühilduvat varustust. Mitteühilduvate komponentide kasutamine võib põhjustada liitmiku tahtmatu lahtitulemise (vt joonist 3). Juhul kui ühendusdetail, mille külge liitmik kinnitatakse, on alamõõduline või sobimatu kujuga, võib ette tulla olukordi, kus ühendusdetaili avaldatav jõud rakendub liitmiku (A) sulgurile. See jõud võib põhjustada sulguri avanemise (B), mille tagajärjel võib liitmik ühendusdetailist (C) lahti tulla.

2.7 ÜHENDUSTE TEGEMINE. Kõigi ühenduste suurus, kuju ja tugevus peavad omavahel ühilduma. Joonisel 4 on näidatud valesti loodud ühendused. Ärge kinnitage iselukustuvaid konkse ja karabiine järgmiselt.

A. D-rõngaga, mille külge on kinnitatud teine liitmik.

B. Väravale koormust avaldaval viisil. Suure avaga iselukustuvaid konkse ei tohiks ühendada D-rõngaste ega muude ühendusdetailidega, välja arvatud juhul, kui iselukustuva konksu sulguri tugevus on 16 kN (3600 jõunaela) või suurem.

C. Võltskinnitusse, mille puhul liitmiku või ühendusdetaili suurus või kuju ei ühildu ning ilma visuaalse vaatluseta tundub, et detailid on korralikult ühendatud.

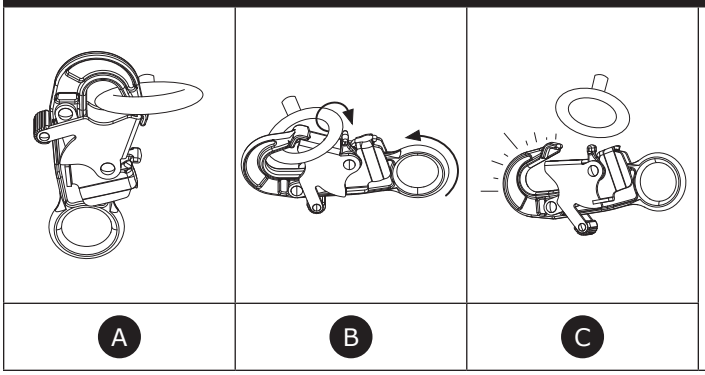
D. Teineteise külge.

E. Otse linttropi, köieliini või siduva silmuse külge (välja arvatud juhul, kui nii rihma kui ka liitmiku tootja juhised sellist kinnitust sõnaselgelt lubavad).

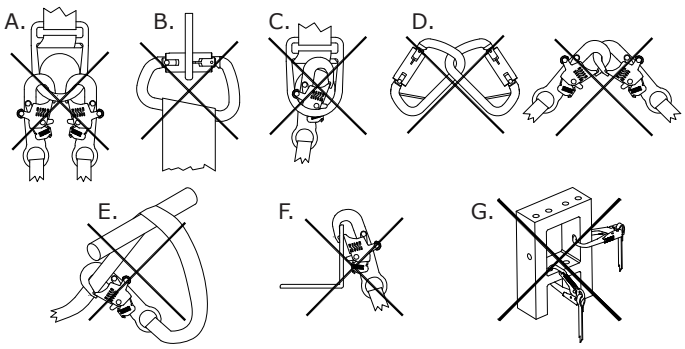
F. Mis tahes objekti külge, mille suurus või kuju ei võimalda liitmikul täielikult sulguda ja lukustuda või mis võib põhjustada liitmiku väljatulemist.

G. Liitmikku koormuse all valesse asendisse sundival viisil.

Joonis 3 – liitmiku ühilduvus



Joonis 4 – ühenduste loomine



3.0 PAIGALDUS

3.1 **KAVANDAMINE.** Enne töö alustamist tuleb kukkumiskaitsesüsteemi kasutamine hoolikalt läbi mõelda. Kõikide võimalike asjaolude ettenägemisest sõltub teie turvalisus enne kukkumist, kukkumise ajal ja pärast kukkumist. Järgige kõiki selles kasutusjuhendis kirjeldatud nõudeid ja piiranguid.

A. **TERAVAD SERVAD.** Vältige töötamist kohtades, kus süsteemi osad võivad puudutada või hõõruda teravate esemete vastu. Kõik teravad servad ja abrasiivsed pinnad tuleb katta kaitsematerjaliga.

3.2 **TOOTE PAIGALDAMINE:** See toode tuleb paigaldada vastavalt selle kavandatud rakendusele. Vaadake allolevaid rakenduste järgi sorteeritud paigaldamise etappe.

A. **ANKURDUSPUNKTI KÜLGE KINNITAMINE:** Päästerakenduste puhul tuleb toode paigaldada jäiga ankurduspunkti külge, mis vastab tabelis 1 toodud nõuetele. Toote paigaldamine:

1. **Ühendage toode ankurduspunkti külge.** Kinnitage ankurduskarabiin (A) ankurduspunkti (B) või muu ühenduselemendi külge. Teise võimalusena võib ankruaasa ja ankurduspunkti vahele kinnitada ühendatava alamsüsteemi (C). Vt joonist 5A

   A. **FIKSEERITUD REDELI ÜHENDUSED:** Kasutamisel koos redeliklambri lisatarvikuga (3320014), võib mõned R550 mudelid kinnitada toetamiseks redelite külge. Vt joonist 5B Seadme R550 paigaldamine:

   i. Paigaldage redeliklamber (A) redeli külge.

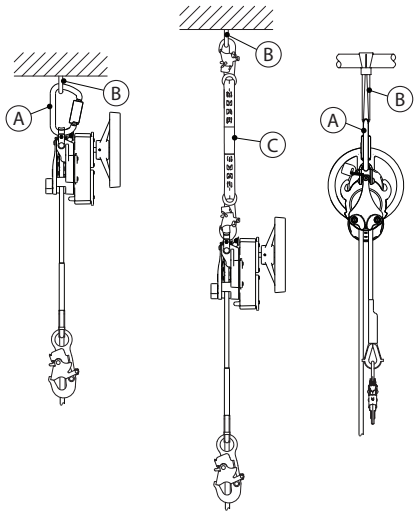
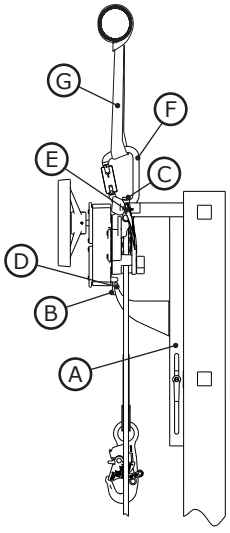
   ii. Paigaldage seade R550 redeliklambri külge, joondades klambris olevad augud R550 seadme alumise silmuse (B) ja ankrusilmuse (C) aukudega.

   iii. Sisestage redeliklambri tihvt (D) läbi alumise silmuse ja selle kinnitusava.

   iv. Sisestage kuulluku tihvt (E) läbi ankrusilmuse ja selle kinnitusava.

   v. Kinnitage ankurduskarabiin (F) piisavalt tugeva ankurduspunkti või paigaldatud ankurdusliitmiku (G) külge.

2. **Valmistage turvaliin ette** Langetage turvaliini üks ots maapinnale või allpool asuvale laskumiskohale. Veenduge, et turvaliin ei oleks sõlmes ega keerdus.

Joonis 5A – kinnitamine ankurduspunkti külge	Joonis 5B – fikseeritud redel
	

4.0 KASUTAMINE

4.1 **ENNE IGA KASUTUSKORDA.** Veenduge, et teie töökoht ja kukkumiskaitsesüsteem vastaksid kõigile selles juhendis määratletud kriteeriumidele. Veenduge, et ametlik päästeplaan oleks olemas. Kontrollige toodet, järgides kasutajale mõeldud kontrolltoiminguid jaotises „Ülevaatus- ja hooldus päevik". Kui ülevaatusel ilmneb ohtlik või puudulik seisund või kui selle kasutusseisundi ohutus oh kaheldav, eemaldage toode viivitamatult kasutuselt. Märgistage toode selgelt tekstiga MITTE KASUTADA. Lisateavet leiate jaotisest 5.

4.2 **PÄRAST IGA KASUTUSKORDA:** Pärast toote kasutamist tuleb teave toote kasutamise kohta vastavalt vajadusele lisada laskumis- või tõstmislogisse. Nendes logides olevat teavet tuleks seejärel võrrelda tabelis 1 toodud laskumis- ja tõstmisrakenduste kasutuspiirangutega. Nende kasutuspiirangute ületamisel tuleb toode viivitamatult kasutusest eemaldada. Lisateavet leiate jaotisest 5.

☑ *Koolitusrakendustes kasutamise kohta vt jaotist 4.3.*

☑ *Hädaolukorras kasutatud toode tuleb viivitamatult kasutusest eemaldada.*

4.3 **KASUTAMINE KOOLITUSKESKKONDADES:** Kui kasutate toodet koolituskeskkonnas, võidakse toode saata volitatud teeninduskeskusesse vähendatud ajavahemike järel, nagu allpool kirjeldatud.

☑ *Tabelis 1 toodud kandevõime nõuded kehtivad, kui toodet kasutatakse väljaspool koolituskeskkonda.*

Kasutamine koolituskeskkondades:			
Maksimaalne kasutajate arv	**Kasutaja kaal (sh tööriistad, rõivad jne)**	**Remondi intervallid**	
		Laskumiste arv	**Kogu tõstekaugus**
1 kasutaja	Kuni 140 kg	60 laskumist, igaüks 40 m	100 m
2 kasutajat	140–200 kg	60 laskumist, igaüks 40 m	10 m
	200–280 kg	20 laskumist, igaüks 40 m	1 m

4.4 PÄÄSTERAKENDUSED. Seda toodet võib kasutada järgmiste päästetööde jaoks, nagu allpool kirjeldatud.

☑ *Säilitage kogu aeg nähtavus või side saatja ja ühendatud isiku vahel.*

☑ *See toode võib kasutamise ajal kuumeneda. Ärge puudutage kasutamise ajal muid osi peale nende, mida kasutatakse laskumisel. Kasutamine üle määratud kandevõime piirangute võib tekitada liigset kuumust, mis võib turvaliini kahjustada.*

☑ *Turvaliini käsitsemisel kandke alati kindaid.*

☑ *Ärge kunagi kasutage selle tootega kehavööd. 3M soovitab kasutada täisrakmeid.*

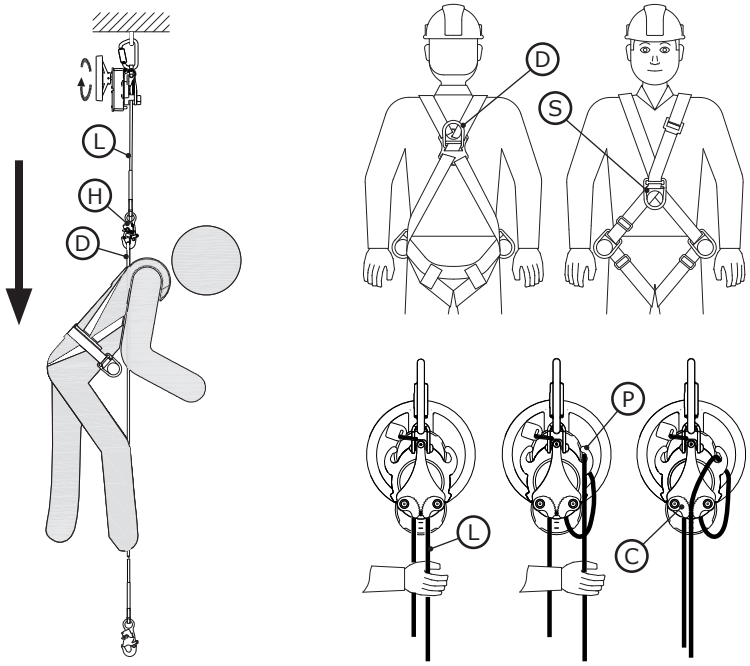
☑ *Käsiratas ei ole mõeldud kasutajate langetamiseks. Kasutage madalamale platvormile jõudmiseks alati laskumisfunktsiooni.*

A. ÜHE INIMESE LASKUMINE: Üks kasutaja võib end R550 seadme külge ühendada, et laskuda madalamale platvormile. Vt joonist 6A. Ühe inimese langetamiseks toimige järgmiselt.

☑ *Asetage päästeseade alati võimalikult otse kasutaja kohale. Hoidke kasutajat kasutamise ajal püsti.*

1. **Kinnitage seade täisrakmete külge** Kinnitage üks karabiinhaakidest (H) oma rakmete rinnaku D-rõnga (S) või seljaosa D-rõnga (D) külge. Lisateavet vaadake oma rakmete tootja juhendist.
2. **Valmistage turvaliin laskumiseks ette.** Eemaldage enda ja R550 seadme vahelisest turvaliinist kogu lõtk. Pingutamiseks tõmmake turvaliini vabast otsast, kuni kogu lõtk on eemaldatud. Laskumiseks valmistudes hoidke päästeliini vaba otsa pingul.
3. **Laskuge ohutusse** Laskumise alustamiseks vabastage turvaliini vaba ots. Laskumiskiirust juhib automaatselt toote tsentrifugaalpidur. Tabelist 1 leiate teavet laskumiskiiruse kohta. Enne maandumist kõverdage oma põlved.
   i. Laskumise ajal võib kasutaja laskumist aeglustada, katkestada või takistada. Laskumise aeglustamiseks või katkestamiseks hoidke päästeliini vabast otsast (L).
      a. Suurema kontrolli saavutamiseks võite päästeliini juhtida läbi seasabakonksu (P), enne kui sellest kinni haarate.
      b. Tahtmatu laskumise vältimiseks suunake päästeliin läbi seasabakonksu, seejärel keerake see läbi nukkstopperite (C).

Joonis 6A – ühe inimese laskumine



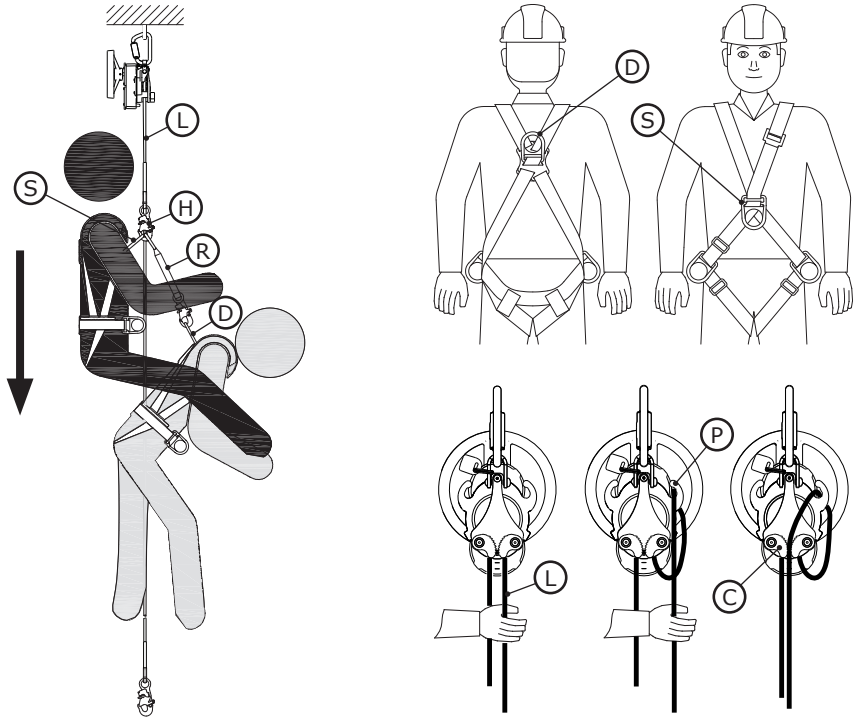
B. KAHE INIMESE LASKUMINE: Kaks kasutajat võivad end üheaegseks laskumiseks R550 seadme külge ühendada. Seda tüüpi laskumist võib läbi viia selleks, et saatja saaks ohutusse laskumisel kukkumisohvrit jälgida. Vt joonist 6B Kahe inimese laskumiseks toimige järgmiselt.

☑ *Kui ohver ei asu teie asukohas, võib osutuda vajalikuks ohvri juurde laskumine või ta kõigepealt teie asukohta tõstmine. Lisateabe saamiseks vaadake jaotisi „Ühe inimese laskumine" või „Kukkumisohvri tõstmine".*

☑ *Asetage päästeseade alati võimalikult otse kasutaja kohale. Hoidke kasutajat kasutamise ajal püsti.*

1. **Kinnitage seade täisrakmete külge** Kinnitage üks karabiinhaakidest (H) oma rakmete rinnaku D-rõnga (S) või seljaosa D-rõnga (D) külge. Lisateavet vaadake oma rakmete tootja juhendist.
2. **Valmistage turvaliin laskumiseks ette.** Eemaldage enda ja R550 seadme vahelisest turvaliinist kogu lõtk. Pingutamiseks tõmmake turvaliini vabast otsast, kuni kogu lõtk on eemaldatud. Laskumiseks valmistudes hoidke päästeliini vaba otsa pingul.
3. **Ühendage kukkumisohver R550 seadme külge.** Kinnitage päästeliin (R) või sarnane pääste alamsüsteem päästja rakmetega ühendatud karabiinhaagi (H) külge. Kinnitage pääste alamsüsteemi teine ots kannatanu rakmete rinnaku D-rõnga või seljaosa D-rõnga külge.
4. **Vabastage ohvrit ühendav alamsüsteem.** Veenduge, et ohver on R550 seadme külge kinnitatud, seejärel eemaldage tema ühendusalamsüsteem (energiat neelav rihm, SRD jne), et vabastada ta laskumiseks.
5. **Laskuge ohutusse** Laskumise alustamiseks vabastage turvaliini vaba ots. Laskumiskiirust juhib automaatselt toote tsentrifugaalpidur. Tabelist 1 leiate teavet laskumiskiiruse kohta. Enne maandumist kõverdage oma põlved.
   i. Laskumise ajal võib kasutaja laskumist aeglustada, katkestada või takistada. Laskumise aeglustamiseks või katkestamiseks hoidke päästeliini vabast otsast (A).
      a. Suurema kontrolli saavutamiseks võite päästeliini juhtida läbi seasabakonksu (L), enne kui sellest kinni haarate.
      b. Tahtmatu laskumise vältimiseks suunake päästeliin (L) läbi seasabakonksu (P), seejärel keerake see läbi nukkstopperite (C).

Joonis 6B – kahe inimese laskumine



C. KUKKUMISOHVRI TÕSTMINE: Enne päästetööde teostamist võib osutuda vajalikuks kukkumise ohver üles tõsta, et eemaldada tema ühendav alamsüsteem. Vt joonist 6C Kukkumisohvri tõstmine:

☑ *See meetod on saadaval ainult siis, kui teie tootemudelil on käsiratas.*

☑ *Pärast kannatanu ohutusse kohta tõstmist võib osutuda vajalikuks sooritada ühe- või kahe inimese laskumine, et kannatanu ohutusse kohta toimetada.*

☑ *Asetage päästeseade alati võimalikult otse kasutaja kohale. Hoidke kasutajat kasutamise ajal püsti.*

1. **Langetage või tõstke turvaliini üks ots ohvri juurde.** Tõmmake turvaliin (L) läbi R550 seadme vastavalt vajadusele, kuni turvaliini ühes otsas olev karabiinhaak (H) asub ohvri rakmete kinnituspunkti kõrval.

2. **Ühendage kukkumisohver R550 seadme külge.** Kinnitage karabiinhaak (H) kannatanu rakmete rinnaku D-rõnga (S) või seljaosa D-rõnga (D) külge.

> ☑ *Kui ohvri rakmed on liiga kaugel, võib ohvri külge kinnitamiseks kasutada turvaliini lukustit (G). Kinnitage turvaliini lukusti tagurpidi ohvri trossi (Y) külge ja lukustage see kohale. Seejärel kinnitage R550 seadme karabiinhaak (H) turvaliini lukusti ühendusaasa (E) külge.*

3. **Tõstke ohver ohutusse kohta.** Enne kukkumisohvri tõstmist kinnitage turvaliini vaba ots seasabakonksu (P) ja nukkstopperi külge (C). Saatja võib seejärel tõsta kukkumisohvrit käsitsi või kinnitades käsiratta külge ühilduva elektritrelli.

   A. KÄSITSI PÄÄSTMINE: Kukkumisohvri tõstmiseks keerake käsiratast (U).

   B. ELEKTRITRELL: Kinnitage ühilduv elektritrell (O) käsiratta keskvõlli (F) külge. Kui see on kinnitatud, kasutage kukkumisohvri ülestõstmiseks elektritrelli pöörlemist.

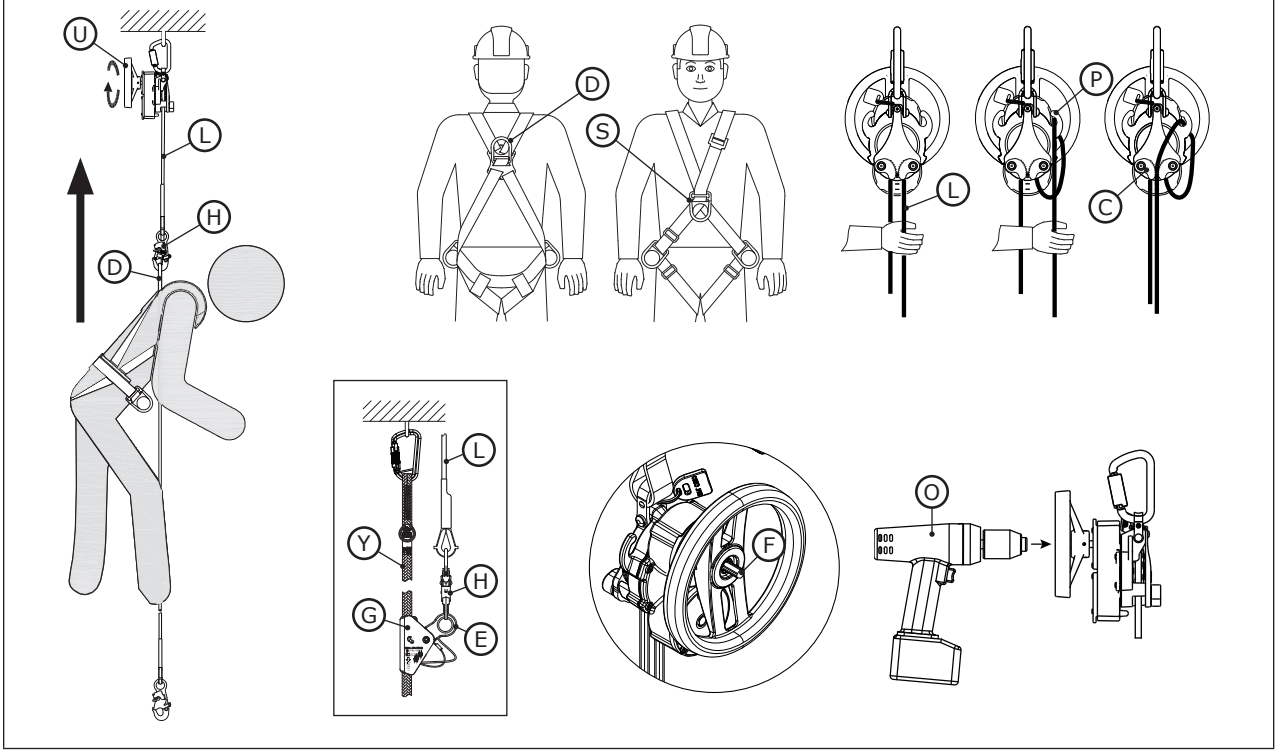
> ☑ *Ärge kunagi kasutage elektritrelli kinnitatud kasutaja langetamiseks. Kui kukkumisohvrit on vaja langetada, tuleks selle asemel sooritada ühe või kahe inimese laskumine.*

> ☑ *Soovitatav on kasutada elektritrelli madalaimal kiirusel ja ühtlase kiirusega. Suuremate kiiruste kasutamine ja elektritrelli kasutamine sagedaste käivituste ja seiskamisega võib põhjustada toote kiirema kulumise või kahjustumise.*

> ☑ *Tõstevahemaad on toodud allpool konkreetse trellimudeli jaoks. Kõik vahemaad põhinevad aku täislaadimisel ümbritseva õhu temperatuuril 22 ° C. Vaata tabelist 1 elektritrelli nõudeid.*

DeWalt 18 V trelli (mudel DCD990M2) tõstevahemaad			
Põhineb täiskasutusel ühe akuga (liitiumioon, 4,0 Ah)			
Tõstekoormus	**Tõstekiirus**		
	Väike kiirus	**Keskmine kiirus**	**Suur kiirus**
100 kg	76 m	76 m	53 m
140 kg	61 m	46 m	---
	Hinnanguline kogu tõstevahemaa		

Joonis 6C – Kukkumisohvri tõstmine



5.0 ÜLEVAATUS

☑ *Kasutusest eemaldatud toode tuleb saata volitatud teeninduskeskusesse põhjalikuks kontrolliks, hoolduseks ja uuesti sertifitseerimiseks.*

☑ *Kui seade on kasutuselt eemaldatud, ei tohi seda uuesti kasutada enne, kui pädev isik on selle sobivust kirjalikult kinnitanud.*

5.1 ÜLEVAATUSE INTERVALL. Kasutaja peab toote enne igat kasutuskorda kontrollima. Peale selle peab vähemalt kord aastas tegema süsteemi ülevaatuse selleks pädev isik, kes ise ei või olla selle süsteemi kasutaja. Seadmete sagedasema kasutamise ja karmimate kasutustingimuste korral võib juhtuda, et pädev isik peab neid sagedamini kontrollima. Ülevaatuse sageduse peaks määrama pädev isik vastavalt töökohas kehtestatud tingimustele.

5.2 ÜLEVAATUSTOIMINGUD. Kontrollige seda toodet vastavalt jaotises „Ülevaatus- ja hoolduspäevik" kirjeldatud toimingutele. Seadme omanik peab kõigi ülevaatuste dokumentatsiooni alles hoidma. Ülevaatus- ja hoolduspäevik peaks asuma toote lähedal või olema kasutajatele muul viisil hõlpsasti kättesaadav. Soovitatav on märkida tootele järgmise või eelmise ülevaatuse kuupäev.

5.3 DEFEKTID: Kui toodet ei saa olemasoleva defekti või ohtliku seisundi tõttu hooldusesse tagastada, tuleb toode hävitada või saata parandamiseks 3M-ile või 3M-i volitatud hoolduskeskusse.

☑ *Kui laskumis- või tõstmisrakenduste kandevõime piirangud on ületatud, tuleb toode kasutusest eemaldada ja remonti saata. See hõlmab maksimaalset kasutuskordade arvu ja kogu läbitud vahemaad. Lisateavet leiate tabelist 1.*

☑ *Toode tuleb hävitada, kui seda ei ole võimalik parandada.*

☑ *Koolituskeskkonnas tuleks toodet parandada jaotises 4.3 määratud ajavahemike järel. Toode tuleb hävitada alles pärast seda, kui see ületab tabelis 1 loetletud kandevõime piirangud.*

5.4 TOOTE KASUTUSIGA. Toote kasutusiga oleneb töötingimustest ja hooldusest. Toodet võib kasutada, kuni see vastab ülevaatuse kriteeriumitele.

5.5 KÕRVALDAMINE. Lõigake turvaliin läbi või keelake selle kasutamine muul viisil, seejärel kõrvaldage toode nõuetekohaselt.

5.6 UUESTI SERTIFITSEERIMINE. See toodet tuleb kasutamiseks uuesti sertifitseerida vähemalt kord viie aasta jooksul. Kui toode on kasutusest eemaldatud, tuleb see enne kasutusse naasmist uuesti sertifitseerida. Uuesti sertifitseerimise peab läbi viima volitatud teeninduskeskus.

6.0 HOOLDUS, HOIUSTAMINE JA REMONT

☑ *Seadmed, mis vajavad hooldust või mis on kavas hooldusesse saata, tuleb märgistada tekstiga MITTE KASUTADA. Neid seadmete silte ei tohi eemaldada enne, kui hooldus on tehtud.*

6.1 PUHASTAMINE. Puhastage turvaliini ja toote välispinda regulaarselt vee ja lahja seebilahusega. Loputage toode hoolikalt ja kuivatage õhu käes. Puhastage vastavalt vajadusele silte. Lisateavet leiate tehnilistest teadetest meie veebisaidil: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 PARANDAMINE: Seda seadet võib parandada ainult 3M või 3M-i kirjaliku volitusega isikud. Ärge üritage toodet lahti võtta ega selle ühtki osa määrdeainega määrida.

6.3 HOIUNDAMINE JA TRANSPORT. Kui toodet ei kasutata, hoiustage ja transportige seda jahedas, kuivas ning puhtas keskkonnas otsese päikesevalguse eest kaitstuna. Vältige ruume, kus võib olla kemikaalide aure. Pärast pikemat hoiundamist kontrollige toodet põhjalikult.

☑ *Töökohta paigaldatud toode, mis jäetakse ülevaatuste järel oma kohale, tuleb keskkonnatingimuste eest piisavalt kaitsta. Kui toodet ei saa nõuetekohaselt kaitsta või säilitada, tuleks kasutada niiskuskindlat kasti.*

6.4 NIISKUSKINDEL KAST: Kui niiskuskindla kasti ülevaatus näitab, et korpuses on olnud kõrge õhuniiskus, tehke järgmine hooldus.

A. ÜLEVAATUSE INTERVALL. Kui toodet hoitakse niiskuskindlas kastis, ei ole perioodiline ülevaatus vajalik ja uuesti sertifitseerimine on vajalik vaid iga kümne aasta tagant. Kasti tuleks kontrollida igal aastal ja enne iga kasutamist vastavalt jaotisele „Ülevaatus- ja hoolduslogi".

B. HOOLDUS: Kui niiskuskindla kasti ülevaatus näitab, et korpuses on olnud kõrge õhuniiskus, tehke järgmine hooldus.

1. Vahetage indikaatorketas. Niiskuseindikaatori sisse tuleb sisestada uus indikaatorketas. Vt joonist 7.

A. Sisestage 1/2-tolline (12,7 mm) kuuskantvõti (A) võrusse (B). Vabastamiseks keerake võru vastupäeva.

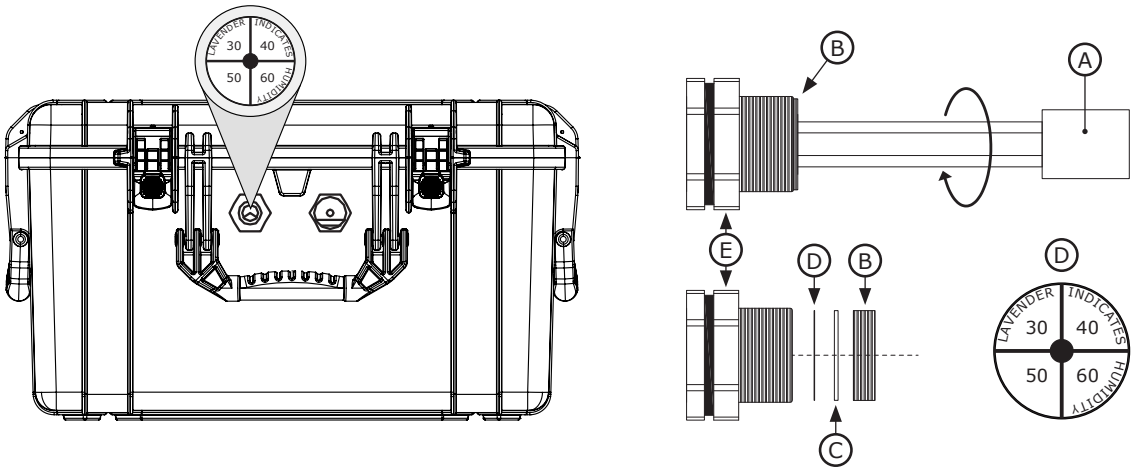
B. Eemaldage võru niiskusindikaatorilt. Järgmisena eemaldage PTFE-seib (C) ja vana indikaatorketas (D).

C. Sisestage uus indikaatoriketas (9505223) vana asemele. Sisestage PTFE-seib (C) ja võru (B) uuesti uue ketta peale.

D. Hoidke niiskusindikaatorit selle kuuskantäärikust (E) ja keerake võru (B) pingutusmomendiga 3,69 ft-lb kuni 4,43 ft-lb. (5,0 Nm kuni 6,0 Nm).

2. **Asendage niiskust imavad pakid.** Asendage kõik kastis olevad niiskust imavad pakid uutega. Iga niiskust imav pakk (9505148) on pakitud fooliumkotti. Enne paki kasti asetamist eemaldage fooliumkott.

Joonis 7 – niiskuskindel kast



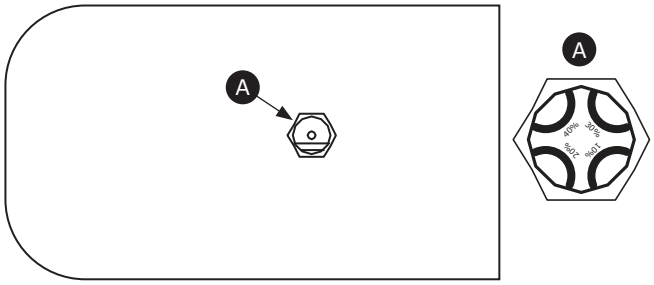
6.5 ALUMIINIUMIST SULETUD KOTT: Alumiiniumist suletud kotti võib kasutada ka R550 seadmete pikaajaliseks hoiustamiseks. Kui alumiiniumist suletud koti ülevaatus näitab, et kastis on olnud suur õhuniiskus, tehke järgmine hooldus.

A. ÜLEVAATUSE INTERVALL. Kui toodet hoitakse alumiiniumist suletud kotis, ei ole perioodiline ülevaatus vajalik ja uuesti sertifitseerimine on vajalik vaid iga kümne aasta tagant. Kasti tuleks kontrollida igal aastal ja enne iga kasutamist vastavalt jaotisele „Ülevaatus- ja hooldusLogi".

B. HOOLDUS: Kui alumiiniumist suletud koti ülevaatus näitab, et kastis on olnud suur õhuniiskus, tehke järgmine hooldus.

1. **Asendage alumiiniumist suletud kott.** Kui alumiiniumist suletud kott saavutab õhuniiskuse 40%, tuleb kott ära visata ja uuega asendada. Vt joonist 8. Uude kotti pakendamine:
   A. Võtke uus alumiiniumist suletud kott (AK054 või AK055) ja kaks uut niiskust imavat kotti (AK060).
   B. Paigutage niiskust imavad kotid ja R550 seade avatud alumiiniumkotti.
   C. Sulgege alumiiniumist kott, keevitades serva nõuetekohaselt kuumutustööriistaga kinni.

Joonis 8 – alumiiniumist suletud kott



7.0 SILDID JA MÄRGISTUS

7.1 **SILDID.** Joonisel 10 on näidatud tootel olevad sildid. Sildid tuleb välja vahetada, kui neid pole või need pole täielikult loetavad. Siltidel on toodud järgmine teave.

☑ *Sildi kujutised peavad olema näitlikud. Täpsemat teavet vaadake tootesiltidelt.*

1	Laskumise spetsifikatsioonid
2	Lugege kõiki juhiseid.
3	Teavitatud asutust puudutav teave
4	Tõstmise spetsifikatsioonid
5	Lisateavet leiate jaotisest 5.
6	Toodetud (aasta/kuu)
7	Süsteemi pikkus (meetrites, jalgades)
8	Mudeli number
9	Partiinumber
10	Kinnitage R550 seade ankurduspunkti külge
11	Valmistage turvaliin ette
12	Kinnitage kogu keha rakmete külge
13	Valmistage turvaliin laskumiseks ette
14	Valmistuge laskumiseks
15	Laskuge ohutusse (maksimaalselt ühe kasutaja laskumiskõrgusele)

X	1) Valmistamisaeg (aasta/kuu) 2) Partii number 3) Mudelinumber
Y	1) Mudelinumber 2) Süsteemi pikkus (m/jalga) 3) Valmistamisaeg (aasta/kuu)

8.0 RFID-silt

8.1 **ASUKOHT.** Selles kasutusjuhendis käsitletud ettevõtte 3M toode on varustatud raadiosagedustuvastuse (RFID) märgisega. Toote kontrollimise tulemuste registreerimiseks võib RFID-silte kasutada RFID-skanneriga. RFID-sildi asukohta vt jooniselt 9.

8.2 **KÕRVALDAMINE.** Eemaldage enne selle toote utiliseerimist RFID-silt ja utiliseerige / viige taasringlusse kooskõlas kohalike õigusaktidega. Lisateavet RFID-sildi eemaldamise kohta vt allpool toodud veebisaidilt.

	Ärge kõrvaldage seda toodet koos sorteerimata olmejäätmetega. Läbikriipsutatud ratastega prügikasti sümbol näitab, et kõik elektri- ja elektroonikaseadmed tuleb kõrvaldada kooskõlas kohalike seadustega, kasutades saadaolevaid tagastamis- ja kogumissüsteeme. Kui soovite lisateavet, võtke ühendust kohaliku edasimüüjaga või ettevõtte 3M kohaliku esindajaga.

Lisateabe saamiseks külastage meie veebisaiti: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

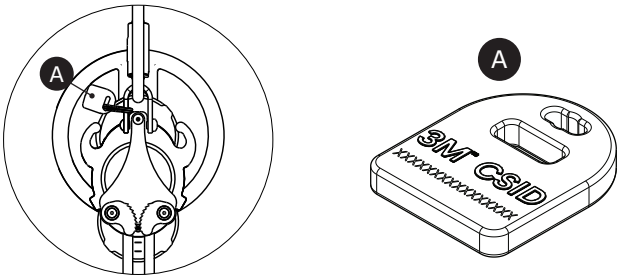
9.0 MÕISTETE SÕNASTIK

9.1 MÕISTED. Selles kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi mõisteid ja määratlusi.

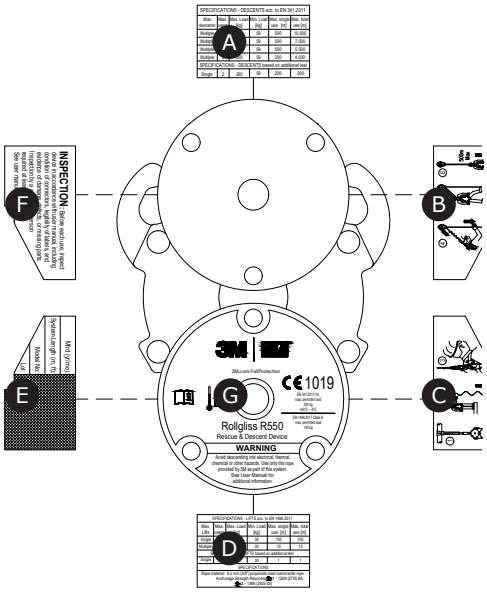
☑ *Mõistete ja määratluste põhjaliku loendi vaatamiseks külastage meie veebisaiti: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **VOLITATUD ISIK:** tööandja määratud isik, kellel on õigus teha tööd asukohas, kus ta puutub kokku allakukkumisohuga.
- **PÄDEV ISIK:** isik, kes on pädev hindama olemasolevaid ja ettenähtavaid ohte ümbruskonnas või töötingimustes, mis on töötaja jaoks antisanitaarsed või ohtlikud. Pädev isik on volitatud viivitamatult tarvitusele võtma parandusmeetmed selliste ohtude kõrvaldamiseks.
- **KUKKUMISE PIDURDAMISE SÜSTEEM:** kukkumiskaitsevahendite kogum, mis on konfigureeritud kasutajat kukkumise korral kaitsma.
- **KVALIFITSEERITUD ISIK:** isik, kellel on tunnustatud kraad, tunnistus või erialane tunnustus või kes on laialdaste teadmiste, väljaõppe ja kogemuste põhjal tõestanud oma võimet lahendada kukkumiskaitse- ja päästesüsteemide probleeme asjakohaste riiklike, piirkondlike, ning kohalike määruste kohaselt.
- **PÄÄSTESÜSTEEM:** kukkumiskaitsevahendite kogum, mis on konfigureeritud inimese viimiseks ohtlikust kohast ohutusse kohta. Vabalangemine ei ole lubatud.
- **PÄÄSTJA:** isik, kes kasutab päästesüsteemi abistatud päästetöö tegemiseks.
- **TURVASÜSTEEM:** Kukkumiskaitsevahendite kogum, mis on konfigureeritud kasutaja kukkumisohuni jõudmise tõkestamiseks. Vabalangemine ei ole lubatud.
- **KASUTAJA:** Isik, kes teostab tegevusi kukkumiskaitsesüsteemiga kaitstuna.
- **TÖÖASENDIS HOIDMISE SÜSTEEM:** Kukkumiskaitsevahendite kogum, mis on konfigureeritud toetama kasutajat tööasendis.

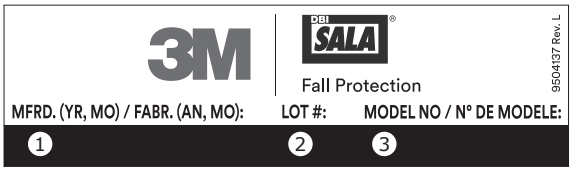
Joonis 9 – RFID-märgise asukoht



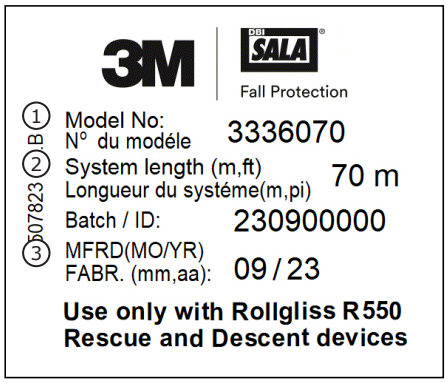
Joonis 10 – tootesildid



X



Y



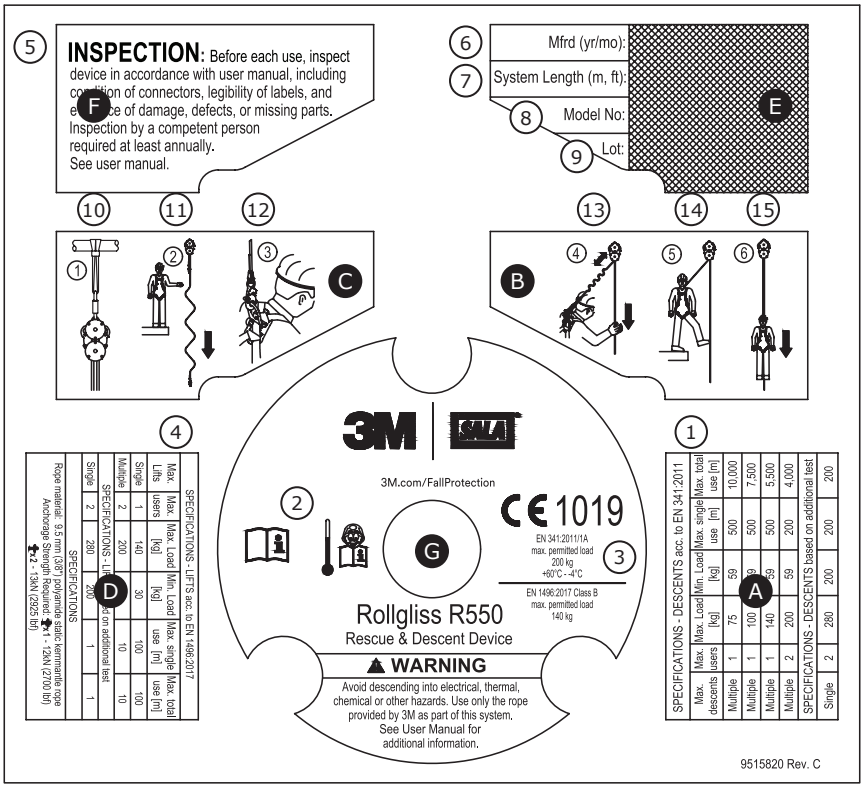
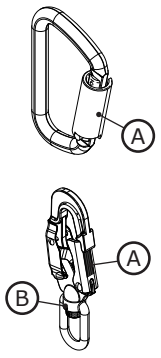


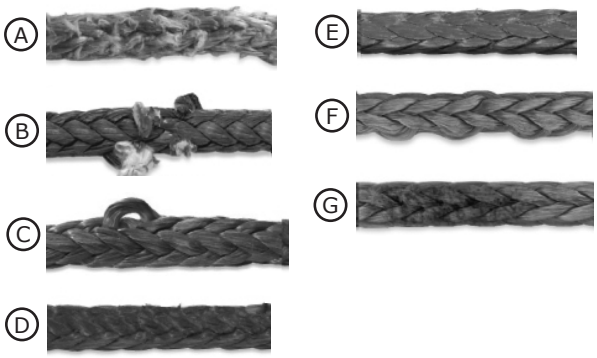
Table 2 – Ülevaatus- ja hoolduspäevik

Mudeli number (seerianumber):			
Ostukuupäev:		**Esmase kasutusele võtmise kuupäev:**	
...			
☑ *Kasutaja peab seda toodet enne igat kasutuskorda kontrollima. Peale kasutaja peab pädev isik selle seadme vähemalt kord aastas üle kontrollima.*			
...			
Komponent	**Ülevaatustoimingud**	**Ülevaatuse tulemus**	
		Läbinud	**Mitte läbinud**
Seade R550 (joonis 2)	Veenduge, et kõik kinnitusvahendid oleksid korralikult pingutatud ja seadmel ei oleks defektseid ega deformeerunud detaile.	☐	☐
	Kontrollige korpuse koostu (A), trossiratast (B), ankrusilmust (D), trossisilma (F) ja käsiratast (H) moonutuste, pragude või muude kahjustuste suhtes.	☐	☐
	Veenduge, et julgestusköit (C) saab sujuvalt läbi seadme tõmmata.	☐	☐
	Kontrollige ankurduskarabiini (E) ja kinnituskonkse (G) kahjustuste, korrosiooni ja tööseisukorra suhtes.	☐	☐
	Otsige korrosiooni märke kogu seadmelt.	☐	☐
Liitmikud (vt jn 11)	Kontrollige liitmikke kahjustuste ja korrosiooni suhtes. Veenduge, et kõik liitmikud töötavad korralikult. Olenevalt elemendist: Sulgurid (A) peaksid korralikult avanema, sulguma, lukustama ja lukust lahti tulema, pöördaasad (B) peaksid takistusteta pöörlema ning lukustusnupud ja lukustustihvtid peaksid nõuetekohaselt toimima.	☐	☐
Sünteetiline julgestusköis (vt jn 12)	Kontrollige trossi kulumist (A), läbilõigatud kiudusid (B), väljatõmmatud kiudusid (C), sulamist (D), kokkusurumist (E), ebaühtlast läbimõõtu (F) ja värvimuutusi (G).	☐	☐
Niiskuskindel kast: (vt jn 7)	Kui seadet R550 hoitakse niiskuskindlas kastis, kontrollige kasti välisküljel olevat niiskusindikaatorit. Kui niiskuseindikaatori näit on 60 või rohkem, tehke R550 seadme täielik ülevaatus ja seejärel asendage indikaatori ketas.	☐	☐
Alumiiniumist suletud kott (vt jn 8)	Kui seadet R550 hoitakse alumiiniumist suletud kotis, kontrollige koti välisküljel olevat niiskusindikaatorit. Kui niiskusindikaatori näit on 40% või rohkem, tehke R550 seadme täielik ülevaatus ja seejärel asendage kott.	☐	☐
Sildid (joonis 10)	Kõik sildid peavad olema alles ja selgelt loetavad.	☐	☐
Kukkumiskaitsevahendid	Tootega koos kasutatavad täiendavad kukkumiskaitsevahendid peavad olema tootja juhiste järgi paigaldatud ja kontrollitud.	☐	☐
...			
☑ *Kui toode mõnda ülevaatustoimingut ei läbi, siis ei läbi toode ka üldist ülevaatust. Kui toode üldist ülevaatust ei läbi, eemaldage see kohe kasutuselt. Märgistage toode selgelt tekstiga MITTE KASUTADA. Lisateavet leiate jaotisest 5.*			
...			
Ülevaatuse tüüp	☐ Kasutaja ☐ Pädev isik	**Üldise ülevaatuse tulemus**	☐ Läbinud ☐ Mitte läbinud
Ülevaataja:		**Ülevaatuse kuupäev:**	
Allkiri:		**Järgmine ülevaatus:**	
...			
Märkused:			

Joonis 11 – liitmikud



Joonis 12 – Sünteetiline julgestusköis



LASKUMIS- JA TÕSTMISLOGID

Iga R550 seadmega tehtud laskumine ja tõstmine tuleb registreerida allolevates tabelites. See registreerimine on oluline tagamaks, et seade R550 ei ületaks tabelis 1 toodud kandevõime piiranguid.

A. LASKUMISTE REGISTREERIMINE: Kõik R550 seadmega tehtud laskumised tuleb registreerida. Laskumise registreerimiseks toimige järgmiselt.

1. Sisestage kasutamise kuupäev.
2. Registreerige R550 seadme kasutajate arv.
3. Registreerige nende kasutajate kogukaal.
4. Registreerige kasutamise ajal läbitud vahemaa.
5. Kontrollige kuupäeva, millal seade R550 viimati volitatud teeninduskeskusesse saadeti. Kumulatiivse laskumisvahemaa saamiseks lisage kõigi eelnevate laskumiste laskumisvahemaa alates viimasest hoolduskuupäevast.
6. Kontrollige kumulatiivset laskumisvahemaad allpool loetletud maksimaalsete kumulatiivsete laskumisvahemaade suhtes. Kui kumulatiivne laskumisvahemaa ületab eelmisest hoolduskuupäevast alates mis tahes eelneva laskumise maksimumi, tuleb toode viivitamatult kasutusest eemaldada.

Kasutajate arv	**Kaalupiirang**	**Maksimaalne kumulatiivne laskumisvahemaa**
1 kasutaja	59–75 kg	10 000 m
1 kasutaja	59–100 kg	7 500 m
1 kasutaja	59–140 kg	5 500 m
2 kasutajat	59–200 kg [mõlemad kasutajad kokku]	4 000 m

Tabel 3 – laskumislogi

Kuupäev	**Kasutajate arv**	**Laskumisraskus**	**Laskumiskaugus**	**Kumulatiivne laskumiskaugus**

B. TÕSTMISTE REGISTREERIMINE: Kõik R550 seadmega tehtud tõstmised tuleb registreerida. Tõstmise registreerimiseks toimige järgmiselt.

1. Sisestage kasutamise kuupäev.
2. Registreerige R550 seadme kasutajate arv.
3. Registreerige nende kasutajate kogukaal.
4. Registreerige kasutamise ajal läbitud vahemaa. Tõstmised, mille vahemaa on alla 0,3 m, tuleb registreerida kui 0,3 m.
5. Kontrollige kuupäeva, millal seade R550 viimati volitatud teeninduskeskusesse saadeti. Kumulatiivse tõstevahemaa saamiseks lisage kõigi eelnevate tõstmiste tõstevahemaa alates viimasest hoolduskuupäevast.
6. Kontrollige kumulatiivset tõstevahemaad allpool loetletud maksimaalsete kumulatiivsete tõstevahemaade suhtes. Kui kumulatiivne tõstevahemaa ületab eelmisest hoolduskuupäevast alates mis tahes eelneva tõstmise maksimumi, tuleb toode viivitamatult kasutusest eemaldada.

Kasutajate arv	**Kaalupiirang**	**Maksimaalne kumulatiivne tõstevahemaa**
1 kasutaja	30–140 kg	100 m
2 kasutajat	30–200 kg	10 m

Tabel 4 – Tõstmislogi

Kuupäev	**Kasutajate arv**	**Tõstmise kaal**	**Tõstevahemaa**	**Kumulatiivne tõstevahemaa**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

	EN 341:2011/1A (1 henkilö, enintään 140 kg; 2 henkilöä, yht. enintään 200 kg)	**Henkilönsuojainasetus (EU) 2016/425**
Yhdysvaltalainen versio	**CE-tyyppitesti** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Tuotteen CE-laadunvalvonta** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Eurooppalainen versio	**CE-tyyppitesti** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Tuotteen CE-laadunvalvonta** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, luokka B (1 henkilö, enintään 140 kg)	**Tuotteiden akkreditoitu sertifiointilaitos** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Tšekin tasavalta	
Lisätesteihin perustuvat tekniset tiedot VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Tšekin tasavalta		

ROLLGLISS™ R550
PELASTUS- JA PAKOLAITE

KÄYTTÖOHJEET
5908126 Rev. B

☑ *Tuotekoodien tunnistaminen: katso taulukko 1. Lisätietoja tuotteesta on kohdassa Taulukko 1 – Tuotetiedot.*

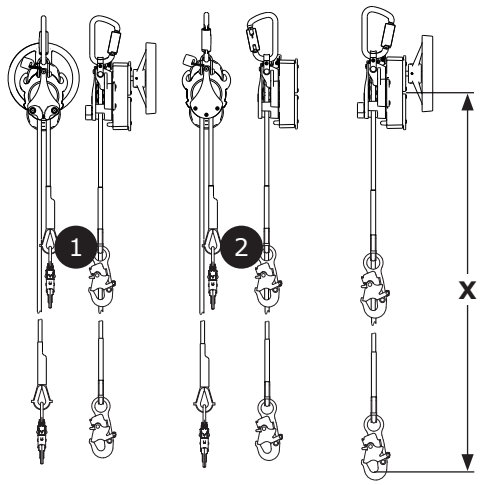
Kuva 1A – Tuotteen yleiskatsaus

Malli	Tyyli (Kuva 1B)	Liittimet (Kuva 1C)		Pituus purkautuneena (X)	Paino	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 m (32,8 ft)	4,7 kg (10,5 lb)	
3329022	**1**	C1	C2	20 m (65,6 ft)	5,4 kg (11,9 lb)	
3329032	**1**	C1	C2	30 m (98,4 ft)	6,1 kg (13,4 lb)	
3329042	**1**	C1	C2	40 m (131,2 ft)	8,1 kg (17,8 lb)	
3329052	**1**	C1	C2	50 m (164 ft)	6,7 kg (14,9 lb)	
3329062	**1**	C1	C2	60 m (196,8 ft)	7,4 kg (16,3 lb)	
3329072	**1**	C1	C2	70 m (229,6 ft)	8,7 kg (19,3 lb)	
3329084	**1**	C1	C2	80 m (262,4 ft)	9,4 kg (20,8 lb)	
3329092	**1**	C1	C2	90 m (295,2 ft)	9,9 kg (21,8 lb)	
3329102	**1**	C1	C2	100 m (328 ft)	10,2 kg (22,5 lb)	
3329112	**1**	C1	C2	110 m (360,8 ft)	11,5 kg (25,5 lb)	
3329122	**1**	C1	C2	120 m (393,6 ft)	12,2 kg (26,9 lb)	
3329132	**1**	C1	C2	130 m (426,4 ft)	12,9 kg (28,4 lb)	
3329142	**1**	C1	C2	140 m (459,2 ft)	13,6 kg (29,9 lb)	
3329152	**1**	C1	C2	150 m (492 ft)	14,2 kg (31,4 lb)	
3329162	**1**	C1	C2	160 m (524,8 ft)	14,9 kg (32,8 lb)	
3329172	**1**	C1	C2	170 m (557,6 ft)	15,6 kg (34,3 lb)	
3329182	**1**	C1	C2	180 m (590,4 ft)	16,1 kg (35,4 lb)	
3329192	**1**	C1	C2	190 m (623,2 ft)	16,6 kg (36,6 lb)	
3329202	**1**	C1	C2	200 m (656 ft)	17,6 kg (38,7 lb)	
3335010	**2**	C1	C3	10 m (32,8 ft)	3,0 kg (6,6 lb)	
3335020	**2**	C1	C3	20 m (65,6 ft)	3,7 kg (8,1 lb)	
3335030	**2**	C1	C3	30 m (98,4 ft)	4,3 kg (9,6 lb)	
3335040	**2**	C1	C3	40 m (131,2 ft)	5,0 kg (11,0 lb)	
3335050	**2**	C1	C3	50 m (164 ft)	5,7 kg (12,5 lb)	
3335060	**2**	C1	C3	60 m (196,8 ft)	6,3 kg (14,0 lb)	
3335070	**2**	C1	C3	70 m (229,6 ft)	7,0 kg (15,5 lb)	
3335080	**2**	C1	C3	80 m (262,4 ft)	7,7 kg (16,9 lb)	
3335090	**2**	C1	C3	90 m (295,2 ft)	8,3 kg (18,4 lb)	
3335100	**2**	C1	C3	100 m (328 ft)	9,0 kg (19,9 lb)	
3335110	**2**	C1	C3	110 m (360,8 ft)	9,7 kg (21,3 lb)	
3335120	**2**	C1	C3	120 m (393,6 ft)	10,3 kg (22,8 lb)	
3335130	**2**	C1	C3	130 m (426,4 ft)	11,0 kg (24,3 lb)	
3335140	**2**	C1	C3	140 m (459,2 ft)	11,7 kg (25,8 lb)	

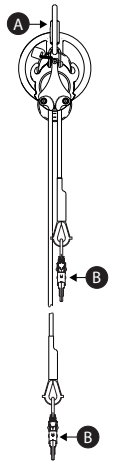
© 3M 2024

Kuva 1A – Tuotteen yleiskatsaus						
Malli	**Tyyli (Kuva 1B)**	**Liittimet (Kuva 1C)**		**Pituus purkautuneena (X)**	**Paino**	
		A	**B**			
3335150	**2**	C1	C3	150 m (492 ft)	12,4 kg (27,2 lb)	
3335175	**2**	C1	C3	175 m (574 ft)	14,0 kg (30,9 lb)	
3335200	**2**	C1	C3	200 m (656 ft)	15,7 kg (34,6 lb)	
3335225	**2**	C1	C3	225 m (738 ft)	17,4 kg (38,3 lb)	
3335250	**2**	C1	C3	250 m (820 ft)	19,0 kg (42,0 lb)	
3335275	**2**	C1	C3	275 m (902 ft)	20,7 kg (45,6 lb)	
3335300	**2**	C1	C3	300 m (984 ft)	22,4 kg (49,3 lb)	
3335400	**2**	C1	C3	400 m (1312 ft)	29,1 kg (64,1 lb)	
3335500	**2**	C1	C3	500 m (1640 ft)	35,7 kg (78,8 lb)	
3336010	**1**	C1	C3	10 m (32,8 ft)	4,4 kg (9,8 lb)	
3336020	**1**	C1	C3	20 m (65,6 ft)	5,1 kg (11,3 lb)	
3336030	**1**	C1	C3	30 m (98,4 ft)	5,8 kg (12,7 lb)	
3336040	**1**	C1	C3	40 m (131,2 ft)	7,8 kg (17,2 lb)	
3336050	**1**	C1	C3	50 m (164 ft)	6,4 kg (14,2 lb)	
3336060	**1**	C1	C3	60 m (196,8 ft)	7,1 kg (15,7 lb)	
3336070	**1**	C1	C3	70 m (229,6 ft)	8,4 kg (18,6 lb)	
3336080	**1**	C1	C3	80 m (262,4 ft)	9,1 kg (20,1 lb)	
3336083	**1**	C1	C3	83 m (272,24 ft)	9,3 kg (20,5 lb)	
3336090	**1**	C1	C3	90 m (295,2 ft)	9,6 kg (21,1 lb)	
3336100	**1**	C1	C3	100 m (328 ft)	9,9 kg (21,9 lb)	
3336105	**1**	C1	C3	105 m (344,4 ft)	10,6 kg (23,3 lb)	
3336110	**1**	C1	C3	110 m (360,8 ft)	11,2 kg (24,8 lb)	
3336120	**1**	C1	C3	120 m (393,6 ft)	11,9 kg (26,3 lb)	
3336130	**1**	C1	C3	130 m (426,4 ft)	12,6 kg (27,7 lb)	
3336140	**1**	C1	C3	140 m (459,2 ft)	13,3 kg (29,2 lb)	
3336150	**1**	C1	C3	150 m (492 ft)	13,9 kg (30,7 lb)	
3336160	**1**	C1	C3	160 m (524,8 ft)	14,6 kg (32,2 lb)	
3336170	**1**	C1	C3	170 m (557,6 ft)	15,3 kg (33,6 lb)	
3336175	**1**	C1	C3	175 m (574 ft)	15,6 kg (34,4 lb)	
3336180	**1**	C1	C3	180 m (590,4 ft)	15,8 kg (34,7 lb)	
3336200	**1**	C1	C3	200 m (656 ft)	17,3 kg (38,1 lb)	
3336225	**1**	C1	C3	225 m (738 ft)	18,9 kg (41,7 lb)	
3336250	**1**	C1	C3	250 m (820 ft)	20,6 kg (45,4 lb)	
3336275	**1**	C1	C3	275 m (902 ft)	22,3 kg (49,1 lb)	
3336300	**1**	C1	C3	300 m (984 ft)	23,9 kg (52,8 lb)	
3336400	**1**	C1	C3	400 m (1312 ft)	30,6 kg (67,5 lb)	
3336500	**1**	C1	C3	500 m (1640 ft)	37,3 kg (82,2 lb)	

Kuva 1B – Tuoteversiot



Kuva 1C – Liittimien sijainnit



FI

TURVALLISUUSTIEDOT

Kaikki näissä käyttöohjeissa olevat turvallisuusohjeet on luettava ja ymmärrettävä ennen tämän tuotteen käyttöä ja ohjeita on noudatettava. EDELLÄ MAINITUN LAIMINLYÖNTI VOI JOHTAA VAKAVAAN LOUKKAANTUMISEEN TAI KUOLEMAAN.

Nämä ohjeet on annettava laitteen käyttäjälle. Säilytä nämä ohjeet myöhempää tarvetta varten.

Käyttötarkoitus:

Tätä tuotetta käytetään osana täydellistä putoamissuojajärjestelmää.

3M ei hyväksy mitään muuta käyttötarkoitusta, mukaan lukien materiaalinkäsittelyä, virkistys- tai urheilutoimintaa tai muu toimintaa, jota ei ole kuvattu näissä ohjeissa, ja käyttö muuhun tarkoitukseen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

Tätä tuotetta voivat käyttää ainoastaan koulutetut käyttäjät työskentelytarkoituksiin.

⚠ VAROITUS

Tätä tuotetta käytetään osana täydellistä putoamissuojajärjestelmää. Kaikkien käyttäjien on oltava täysin koulutettuja täydellisen putoamissuojajärjestelmänsä turvalliseen asentamiseen ja käyttöön. **Tämän tuotteen väärinkäyttö saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.** Oikeaa valintaa, käyttöä, asennusta ja huoltoa koskevat ohjeet löytyvät kaikista käyttöohjeista ja valmistajan suosituksista. Lisätietoja saat esimieheltäsi tai ottamalla yhteyttä 3M:n teknisiin palveluihin.

- **Pelastuslaitteen kanssa työskentelyyn liittyviä, mahdollisesti vakavan loukkaantumisen tai kuoleman aiheuttavia riskejä voidaan vähentää seuraavin tavoin:**
  - Tarkasta tuote ennen jokaista käyttöä ja putoamisen jälkeen näissä ohjeissa annettujen ohjeiden mukaisesti.
  - Jos tarkastuksessa ilmenee jokin vaaratekijä tai vika, tulee tuote poistaa käytöstä välittömästi ja siihen tulee kiinnittää selkeä merkintä ”ÄLÄ KÄYTÄ”. Tuhoa tai korjaa tuote näiden ohjeiden mukaisesti.
  - Kaikki tuotteet, joita on käytetty putoamisen pysäyttämiseen tai joihin on kohdistunut putoamiseneston iskuvoima, on välittömästi poistettava käytöstä. Tuhoa tai korjaa tuote näiden ohjeiden mukaisesti.
  - Varmista, että eri valmistajien valmistamista osista kootut putoamissuojajärjestelmät ovat yhteensopivia ja täyttävät kaikki sovellettavat putoamissuojausmääräykset, standardit tai vaatimukset. Ennen näiden järjestelmien käyttöä tulee aina kääntyä pätevän tai asianmukaisesti koulutetun henkilön puoleen.
  - Varmista, että turvaköysi pysyy vapaana kaikista vaaroista, mukaan lukien muun muassa seuraavat: takertuminen käyttäjiin, muihin työntekijöihin, liikkuviin koneisiin, muihin ympäröiviin esineisiin tai törmäys ilmassa oleviin esineisiin, jotka voivat pudota turvaköydelle tai käyttäjien päälle.
  - Käytä asianmukaista reunasuojausta, kun turvaköysi voi koskettaa teräviä reunoja tai hankaavia pintoja.
  - Älä kierrä, solmi, sido tai päästä turvaköyttä löysälle.
  - Älä kosketa kovalle kitkalle altistuneita järjestelmän osia pitkien laskeutumisten aikana tai niiden jälkeen, koska nämä osat kuumenevat ja voivat aiheuttaa palovammoja.
  - Noudata kaikkia valmistajan suosituksia yhdistäessäsi pelastusköyttä.
  - Noudata aina työpaikan pelastussuunnitelmaa pelastustoimia tehdessäsi.
  - Älä käytä tätä tuotetta, ellet ole saanut asianmukaista teknistä pelastuskoulutusta.
  - Varmista, että tuote on kasattu ja asennettu oikein turvallisen käytön varmistamiseksi näissä ohjeissa kuvatulla tavalla.
  - Älä ylitä näissä ohjeissa määritettyä käyttäjien sallittua enimmäislukumäärää.
  - Varmista laskeutumisväylän esteettömyys ja että laskeutumisalueella ei ole esteitä tai vaaroja, joihin saattaisit osua.
  - Ole varovainen asentaessasi, käyttäessäsi ja siirtäessäsi tuotetta, sillä liikkuvat osat voivat aiheuttaa puristumisvaaroja.
  - Kirjaa laskeutumiset aina ylös näiden ohjeiden mukaisesti ja poista tuote tarvittaessa käytöstä ilmoitettujen käyttörajojen täytyttyä.
  - Käyttäjän on aina säilytettävä käsipyörän hallinta henkilöä pelastuksen aikana nostettaessa tai laskettaessa.

- **Korkealla työskentelyyn liittyviä, mahdollisesti vakavan loukkaantumisen tai kuoleman aiheuttavia riskejä voidaan vähentää seuraavin tavoin:**
  - Terveytesi ja fyysisen kuntosi on annettava sinulle mahdollisuus työskennellä turvallisesti korkealla ja kestää kaikki putoamisen pysäyttämiseen liittyvät voimat. Keskustele lääkärisi kanssa, mikäli sinulla on kysyttävää näiden laitteiden käyttöön liittyvistä valmiuksistasi.
  - Älä koskaan ylitä putoamissuojalaitteiden sallittua kapasiteettia.
  - Älä koskaan ylitä putoamissuojalaitteiden vapaan pudotuksen enimmäisetäisyyttä.
  - Älä käytä putoamissuojaimia, jos ne eivät läpäise tarkastusta tai jos olet huolissasi niiden käytöstä tai sopivuudesta. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä 3M:n tekniseen palveluun.
  - Jotkin lisäjärjestelmä- ja osayhdistelmät saattavat häiritä tämän varusteen toimintaa. Käytä vain yhteensopivia liitäntöjä. Ota yhteyttä 3M:n tekniseen palveluun ennen tämän laitteen käyttöä yhdessä muiden kuin näissä ohjeissa kuvattujen osien tai lisäjärjestelmien kanssa.
  - Ylimääräisiä varotoimenpiteitä tulee ottaa käyttöön työskenneltäessä liikkuvien laitteiden, sähkövaarojen, korkeiden lämpötilojen, kemiallisten vaarojen, räjähtävien tai myrkyllisten kaasujen tai terävien reunojen ja hankaavien pintojen läheisyydessä tai mikäli käyttäjän yläpuolella on mahdollisesti hänen päälleen tai putoamisenestolaitteen päälle putoavia materiaaleja.
  - Varmista, että tuotteesi käyttö on arvioitu työympäristösi vaarojen mukaan.
  - Varmista, että korkealla työskennellessä käytössä on riittävä putoamissuojaus.
  - Älä koskaan muokkaa tai muuta putoamissuojalaitetta. Vain 3M tai sen kirjallisesti valtuuttamat henkilöt saavat tehdä korjauksia 3M:n laitteeseen.
  - Varmista ennen putoamissuojainten käyttöä, että käytössä on kirjallinen pelastussuunnitelma, joka mahdollistaa nopean pelastuksen putoamisvaaratilanteessa.
  - Jos putoamistapaturma tapahtuu, hae välittömästi lääkinnällistä apua pudonneelle työntekijälle.
  - Käytä kokovartalovaljaita vain putoamisenestojärjestelmissä. Älä käytä turvavyötä.
  - Minimoi heilahtavan putoamisen mahdollisuus työskentelemällä mahdollisimman suoraan kiinnityspisteen alla.
  - Toissijaista putoamissuojajärjestelmää on käytettävä, kun harjoitellaan tällä tuotteella. Harjoittelijat eivät saa altistua tahattomalle putoamisvaaralle.
  - Tuotetta asennettaessa, käytettäessä tai tarkastettaessa tulee aina käyttää asianmukaisia henkilönsuojaimia.
  - Älä koskaan työskentele riippuvan kuorman tai työntekijän alapuolella.
  - Säilytä aina täydellinen kiinnitys.

☑ *Varmista aina, että käytössä on viimeisin versio 3M-käyttöoppaasta. Päivitetty käyttöopas löytyy osoitteesta www.3m.com/userinstructions tai ottamalla yhteyttä 3M:n teknisiin palveluihin.*

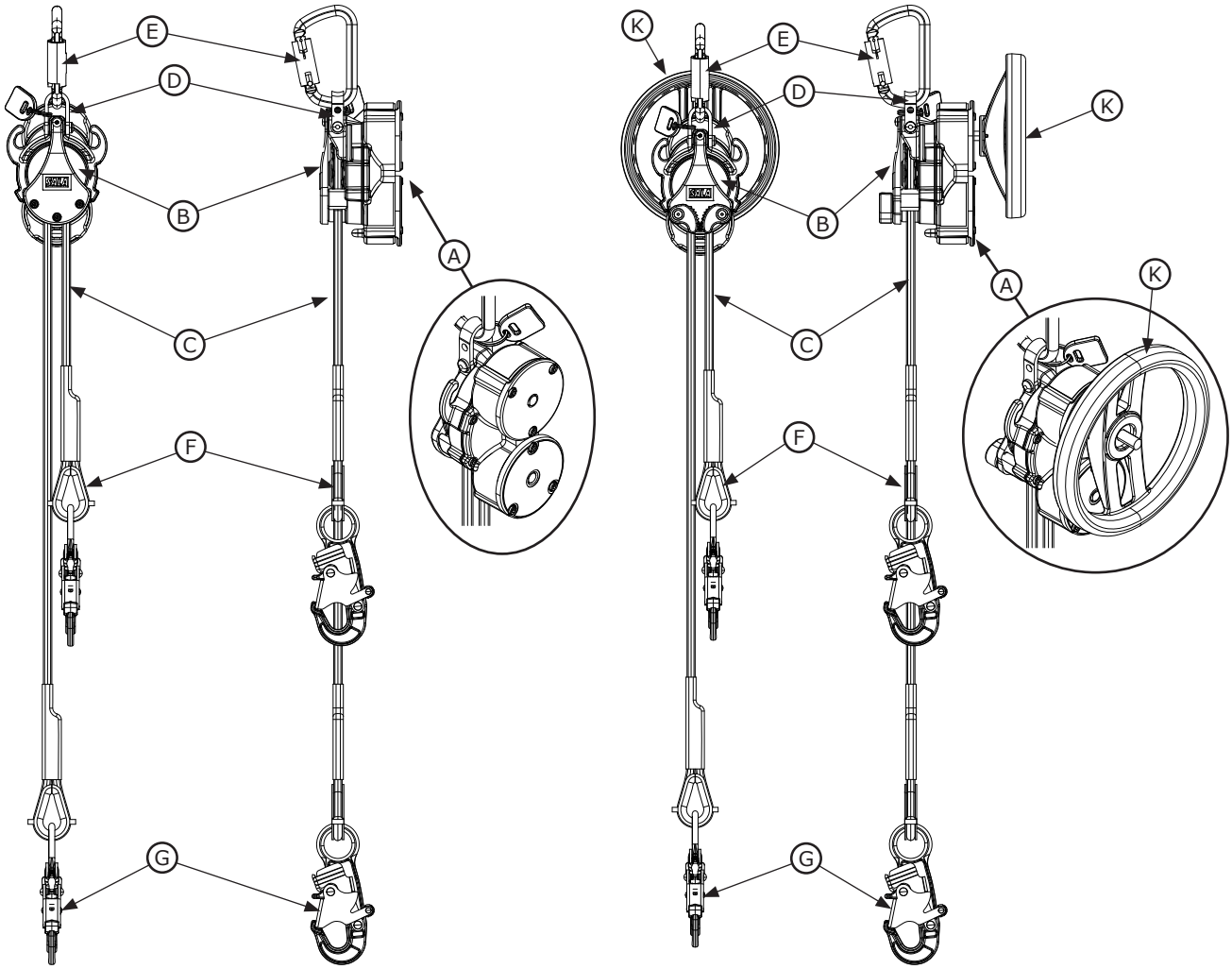
TUOTE-ESITTELY:

Kuvassa 1 esitetään tuotemallit, joita tämä käyttöopas koskee. R550-laitetta voidaan käyttää ihmisten laskemiseen turvaan. Käsipyörällä varustettuja malleja voidaan käyttää henkilöiden nostamisen lyhyeltä etäisyydeltä pelastuksen helpottamiseksi. Tuotetta voidaan käyttää pelastustarkoitukseen.

Kuvassa 2 on esitetty saatavilla olevien tuotemallien tärkeimmät osat. R550-laitteen runko koostuu kotelokokoonpanosta (A). Köysipyörä (B) on kotelokokoonpanon sisällä ja varmistaa pelastusköyden (C) sujuvan toiminnan molempiin suuntiin. Ankkurilenkkiin (D) kiinnitetään ankkuriliitin (E), jolla järjestelmän kiinnitetään kiinnityskohtaan. Turvaköyden koussiin (F) kiinnitetään turvaköyden liittimet (G), jotka voidaan kiinnittää käyttäjän valjaiden kiinnityskohtiin. Käsipyörä (H) on kiinnitetty kotelokokoonpanoon. Sen avulla järjestelmään kiinnitettyjä henkilöitä voidaan nostaa.

Taulukosta 1 löytyy lisätietoja osien teknisistä tiedoista.

Kuva 2 - Osat



☑ *Merkitse ennen tämän tuotteen käyttöä tuotteen tunnistustiedot sen tunnusmerkinnästä tämän käyttöoppaan takana olevaan tarkastus- ja kunnossapitolokiin.*

Taulukko 1 – Tuotteen tekniset tiedot

Järjestelmän tekniset tiedot:

Kiinnitys:

Rakenteen, johon R550-laite kiinnitetään, tulee pystyä kestämään voimaa oletetussa kuormitussuunnassa (-suunnissa). Kunkin kiinnityspisteen tulee kestää seuraavat arvot:

EN 795	1 henkilö	12 kN (2 700 lbf)
	2 henkilöä	13 kN (2 925 lbf)

Kun useampi kuin yksi R550-laite on kiinnitetty samaan pisteeseen, tulee yllä annetut vahvuudet kertoa kiinnitettyjen laitteiden määrällä.

Enimmäiskantavuus:

Aikaisempi käyttö vaikuttaa tuotteen kantavuuteen. Kantavuuteen vaikuttavat tuotteen käyttökertojen määrä, nostettavien tai laskettavien henkilöiden määrä, heidän kokonaispainonsa ja kulkemansa matka. Kantavuus vaihtelee sen mukaan, onko kyse laskeutumis- vai nostotapahtumasta.

☑ *Tuotteen käyttöä on aina valvottava huolellisesti. Raskas kuorma ja hallitsematon tai pitkä laskeutuminen voivat aiheuttaa tuotteen vaurioitumisen tai käyttäjän loukkaantumisen.*

Laskeutuminen:

Tekniset tiedot standardin EN 341:2011 mukaisesti				
Käyttäjien enimmäismäärä	**Laskeutumisten enimmäismäärä**	**Henkilön paino (mukaan lukien työkalut, vaatteet jne.)**	**Suurin laskeutumisetäisyys: Kertakäyttö**	**Suurin laskeutumisetäisyys yhteensä**
1 henkilö	Useita	59–75 kg (130–165 lb)	500 m (1,640 ft)	10 000 m (32 808 ft)
1 henkilö	Useita	59–100 kg (130–220 lb)	500 m (1,640 ft)	7 500 m (24 606 ft)
1 henkilö	Useita	59–140 kg (130–310 lb)	500 m (1,640 ft)	5 500 m (18 044 ft)
2 henkilöä	Useita	59–200 kg (130–441 lb) [molemmat käyttäjät yhdessä]	200 m (656 ft)	4 000 m (13 123 ft)

Lisätesteihin perustuvat tekniset tiedot				
Käyttäjien enimmäismäärä	**Laskeutumisten enimmäismäärä**	**Henkilön paino (mukaan lukien työkalut, vaatteet jne.)**	**Suurin laskeutumisetäisyys: Kertakäyttö**	**Suurin laskeutumisetäisyys yhteensä**
2 henkilöä	Yksittäinen	200–280 kg (441–620 lb) [molemmat käyttäjät yhdessä]	200 m (656 ft)	200 m (656 ft)

Nostaminen:

Tekniset tiedot standardin EN 1496:2017 mukaisesti				
Käyttäjien enimmäismäärä	**Nostokertojen enimmäismäärä**	**Henkilön paino (mukaan lukien työkalut, vaatteet jne.)**	**Enimmäisnostoetäisyys: Kertakäyttö**	**Suurin nostoetäisyys yhteensä**
1 henkilö	Useita	30–140 kg (66–310 lb)	100 m (330 ft)	100 m (330 ft)
2 henkilöä	Useita	30–200 kg (66–441 lb)	10 m (32,8 ft)	10 m (32,8 ft)

Lisätesteihin perustuvat tekniset tiedot				
Käyttäjien enimmäismäärä	**Nostokertojen enimmäismäärä**	**Henkilön paino (mukaan lukien työkalut, vaatteet jne.)**	**Enimmäisnostoetäisyys: Kertakäyttö**	**Suurin nostoetäisyys yhteensä**
2 henkilöä	Yksittäinen	200–280 kg (441–620 lb) [molemmat käyttäjät yhdessä]	1,0 m (3,28 ft)	1,0 m (3,28 ft)

Yhteensopivuus sähköporakoneen kanssa:

Käsipyörällä varustetuissa malleissa (katso Osat-osiota) voidaan käyttää sähköporakonetta, jossa on vähintään 12,7 mm:n (1/2 tuuman) istukka ja jonka vääntömomentti on vähintään 45,2 Nm (33,3 ft-lb).

Käyttölämpötila:

-4...60 °C (24,8...140 °F) standardin EN 341:2011 mukaisesti.
-40...60 °C (-40...140 °F) lisätestien ja -arvioinnin perusteella (kuiva yksikkö ja köysi).

Standardit:

Kukin tuotemalli on sertifioitu kuvassa 1 lueteltujen sovellettavien standardien ja määräysten mukaisesti tai on niiden mukainen. Jos mitään niistä ei ole lueteltu kuvassa 1, sovelletaan kaikkia kannessa lueteltuja standardeja ja määräyksiä.

Taulukko 1 – Tuotteen tekniset tiedot

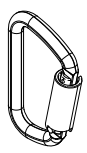
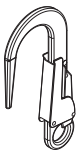
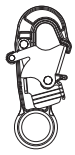
Osien tekniset tiedot:

Kuva 2 Viite	Osa	Materiaalit	Lisähuomautukset
Ⓐ	Kotelokokoonpano	Alumiini tai teräs	
Ⓑ	Köysipyörä	Alumiini	
Ⓒ	Pelastusköysi	95 mm:n (3/8 tuuman) polyamidista valmistettu staattinen kernmantel-köysi	[EN 1891:1998 tyyppi A; nimellismassa 61 g/m (0,041 lb/ft) (vaippa 39 % ja ydin 61 %), vähimmäismurtolujuus 25 kN (5 620 lbf), nimellisvenymä 4,2 %, nimelliskutistuma 3 %]
Ⓓ	Ankkurilenkki	Ruostumaton teräs	
Ⓔ	Ankkuriliitin	(katso kohtaa Liittimen tekniset tiedot)	
Ⓕ	Koussi	Muovi, 9,5 mm (3/8”) nailonköysi	
Ⓖ	Pelastusköyden liittimet	(katso kohtaa Liittimen tekniset tiedot)	
Ⓚ	Käsipyörä	Nailon	

Liittimen tekniset tiedot:

Kuva 1 Viite	Mallinumero	Kuvaus	Materiaali	Portin aukko	Kidan lujuus
C1	2000112	Karbiinihaka	Teräs	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Raudoitustankokoukku	Alumiini	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Jousihaka	Galvanoitu teräs	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Vetolujuus:*** *Kunkin yllä mainitun liittimen vetolujuus on 22,2 kN (5 000 lb).*

C1	C2	C3
		

Suorituskykytiedot:

Keskimääräinen laskeutumis-nopeus:

1 henkilö: 0,5–0,9 m/s (1,64–2,95 ft/s)
2 henkilöä: 0,6–1,3 m/s (1,97–4,27 ft/s)

Suurin laskeu-tumisenergian luokitus:

R550-laitteen laskeutumisenergialuokitus on laskettavissa oleva tuotteen kulumisen mittari. Laskeutumisenergialuokitukseen vaikuttavia tekijöitä ovat käyttäjän paino, laskeutumiskorkeus, aiempien laskeutumisten määrä ja samanaikaisten käyttäjien määrä. Tuotteen suurin laskeutumisenergialuokitus on sen suurin sallittu laskeutumisenergialuokitus. Jos tuotteen laskeutumisenergialuokitus on ylittynyt, se on poistettava käytöstä välittömästi.

Standardi	Käyttäjien lukumäärä	Suurin laskeutumisenergian luokitus
EN 341:2011 (Luokka A)	Yksi henkilö, enintään 140 kg	7 500 000 J (5 531 700 ft-lb)
	Kaksi henkilöä, enintään 200 kg (yhteispaino)	7 500 000 J (5 531 700 ft-lb)
☑ *Yhden henkilön paino saa olla enintään 140 kg (310 lb).*		

R550-laitteen laskeutumisenergialuokitus ei saa missään vaiheessa ylittää soveltuvaa arvoa. Laskeutumisenergialuokitus voidaan laskea seuraavalla yhtälöllä:

$$E = W \times H \times N$$

jossa “E” on laskeutumisenergialuokitus jalkanauloina (ft-lb), "W” on käyttäjän paino nauloina (lb), “H” on laskeutumiskorkeus jalkoina (ft) ja “N” on R550-laitteen laskeutumistapahtumien kokonaismäärä.

Jos R550-laitteen laskeutumisenergialuokitus (E) on milloin tahansa yhtä suuri tai suurempi kuin laskeutumisenergian enimmäisluokitus, tuote on poistettava käytöstä välittömästi ja merkittävä ”ÄLÄ KÄYTÄ” -tekstillä.

Metrimitoissa käytetään seuraavaa yhtälöä:

$$E = W \times H \times N \times G$$

jossa “E” on laskeutumisenergialuokitus jouleina (J), “W” on käyttäjän paino kilogrammoina (kg), “H” on laskeutumiskorkeus metreinä (m), “N” on R550-laitteen laskeutumiskertojen kokonaismäärä ja “G” on painovoimasta johtuva kiihtyvyys (9,81 m/s^2).

Lyhyen kokoonpanon laskeutumisenergialuokitus täyttyy pitkää kokoonpanoa suuremmasta määrästä laskuja. Tällaisen kokoonpanon tapauksessa köydestä voi tulla rajoittava tekijä. Ohjeet laskeutumisten lukumäärään köyden käyttöiän perusteella on lueteltu yllä.

Laite on huollettava sekä laskeutumisenergian kantavuuden että köyden käyttöiän mukaan sen mukaisesti, kumpi saavutetaan ensin kokoonpanon ja käytön perusteella.

1.0 TUOTTEEN KÄYTTÖKOHDE

1.1 TARKOITUS: R550-pelastuslaitteet on tarkoitettu käytettäväksi osana kokonaista pelastusjärjestelmää. Pelastustilanteessa laitetta voidaan käyttää ihmisten laskemiseen turvaan. Käsipyörällä varustettuja malleja voidaan käyttää henkilöiden nostamisen lyhyeltä etäisyydeltä pelastuksen helpottamiseksi. Lisätietoja järjestelmän käyttötarkoituksista on tuotteen yleiskatsauksessa ja taulukossa 1.

1.2 VALVONTA: Tämän laitteen käytön tulee tapahtua pätevän henkilön valvonnassa.

1.3 STANDARDIT: Tuotteesi täyttää ne maa- ja aluekohtaiset standardit, jotka on merkitty näiden ohjeiden etukanteen. Jos tätä tuotetta jälleenmyydään alkuperäisen kohdemaan ulkopuolella, jälleenmyyjän on toimitettava nämä ohjeet tuotteen käyttömaan kielellä.

☑ *Lisätietoja sertifiointi- tai vaatimustenmukaisuusvaatimuksista saat tuotteellesi luetelluista soveltuvista standardeista ja määräyksistä (esim. ANSI/ASSP Z359 -putoamissuojauskoodit).*

1.4 KOULUTUS: Näiden laitteiden asentajilla ja käyttäjillä tulee olla koulutus niiden oikeanlaista käyttöä varten. Nämä ohjeet on tarkoitettu käytettäväksi osana kansallisten, alueellisten tai paikallisten standardien mukaista työntekijöiden koulutusohjelmaa. Laitteen käyttäjien ja asentajien vastuulla on perehtyä näihin ohjeisiin, hankkia koulutusta laitteen asianmukaisissa käyttö- ja huoltotavoissa sekä tuntea laitteen käyttöominaisuudet, käytön rajoitukset ja vääränlaisen käytön aiheuttamat seuraukset.

1.5 PELASTUSSUUNNITELMA: Työnantajalla on laitetta ja yhdistettäviä lisäjärjestelmiä käytettäessä oltava pelastussuunnitelma ja valmiudet sekä suunnitelman toteuttamiseksi että siitä tiedottamiseksi laitteen käyttäjille, valtuutetuille henkilöille ja pelastushenkilöstölle. Koulutettua, paikan päällä olevaa pelastushenkilöstöä suositellaan. Pelastushenkilöstön jäsenillä tulee olla hallussaan onnistuneeseen pelastamiseen tarvittavat laitteet ja tekniikka. Pelastushenkilöstön pätevyys tulee varmistaa antamalla koulutusta säännöllisin väliajoin. Nämä ohjeet on annettava pelastushenkilöstölle. Pelastettavaan henkilöön tulee olla näköyhteys tai viestintäyhteys koko pelastusprosessin ajan.

2.0 JÄRJESTELMÄVAATIMUKSET

2.1 KIINNITYS: Kiinnitysvaatimukset vaihtelevat putoamissuojaimen käyttökohteen mukaan. Asennusrakenteen, johon laite on sijoitettu, on täytettävä taulukossa 1 määritellyt ankkurointivaatimukset.

2.2 ENIMMÄISKANTAVUUS: Täydellisen putoamissuojajärjestelmän enimmäiskantavuutta rajoittaa se komponentti, jonka suurin sallittu enimmäiskantavuus on pienin. Jos esimerkiksi yhdistettävän alajärjestelmän kantavuus on pienempi kuin valjaiden kantavuus, sinun on noudatettava yhdistettävän alajärjestelmän kantavuusvaatimuksia. Katso kantavuusvaatimukset järjestelmän kunkin osan valmistajan ohjeista.

2.3 YMPÄRISTÖVAARAT: Näiden varusteiden käyttö vaarallisissa ympäristöissä voi vaatia ylimääräisiä turvajärjestelyjä, jotta käyttäjän vammautuminen ja laitteiden vahingoittuminen voidaan estää. Vaaratekijöihin kuuluvat muun muassa seuraavat: suuri kuumuus, kemikaalit, syövyttävät ympäristöt, korkeajännitelinjat, räjähtävät tai myrkylliset kaasut, liikkuvat koneet, terävät reunat tai korkealla olevat, mahdollisesti putoavat ja käyttäjään tai laitteeseen osuvat materiaalit. Voit pyytää lisätietoja 3M:n teknisiltä palveluilta.

2.4 TURVAKÖYTEEN LIITTYVÄT VAARAT: Varmista, että turvaköysi pysyy vapaana kaikista vaaroista, mukaan lukien muun muassa seuraavat: takertuminen käyttäjiin, muihin työntekijöihin, liikkuviin koneisiin, muihin ympäröiviin esineisiin tai törmäys ilmassa oleviin esineisiin, jotka voivat pudota turvaköydelle tai käyttäjien päälle.

2.5 KOMPONENTTIEN YHTEENSOPIVUUS: 3M-laitteet on suunniteltu käytettäväksi 3M-laitteiden kanssa. Pätevän henkilön on hyväksyttävä käyttö muun kuin 3M-laitteen kanssa. Korvaaminen ei-hyväksytyillä laitteilla voi vaarantaa laitteiden yhteensopivuuden ja vaikuttaa putoamissuojausjärjestelmän turvallisuuteen ja luotettavuuteen. Lue ja noudata kaikkia laitteita koskevia ohjeita ja varoituksia ennen käyttöä.

2.6 LIITTIMIEN YHTEENSOPIVUUS: Liittimet ovat yhteensopivia liitoselementtien kanssa, kun kummankaan komponentin koko ja muoto eivät aiheuta liittimen avautumista vahingossa asennosta riippumatta. Liittimien on oltava sovellettavien standardien mukaisia. Liittimien tulee olla täysin suljettuja ja lukittuja käytön aikana.

3M:n liittimet (napsautuskoukut ja karbiinihaat) on suunniteltu käytettäviksi vain kyseisten tuotteiden käyttöohjeissa kuvatulla tavalla. Varmista, että liittimet ovat yhteensopivia niiden järjestelmäkomponenttien kanssa, joihin ne on kytketty. Älä käytä yhteensopimattomia varusteita. Yhteensopimattomien komponenttien käyttö voi aiheuttaa liittimen tahattoman irtoamisen (katso kuva 3). Jos liitinelementti, johon liitin kiinnitetään, on liian pieni tai epäsäännöllisen muotoinen, on mahdollista, että liitoselementti kohdistaa voimaa liittimen kitaan (A). Tämä voima voi sitten saada kidan avautumaan (B) ja irrottaa liittimen liitinelementistä (C).

2.7 LIITÄNTÖJEN TEKO: Liittimien on oltava kooltaan, muodoltaan ja vahvuudeltaan yhteensopivia. Kuvassa 4 näet esimerkkejä vääristä liitännöistä. Napsautuskoukkuja tai karbiinihakoja ei saa kiinnittää:

A. D-renkaaseen, johon on kiinnitetty toinen liitin

B. niin, että lukitusosaan kohdistuu kuorma. Suuren kitaosan napsautuskoukkuja ei saa liittää vakiokokoisiin D-renkaisiin tai muihin liitinelementteihin, ellei napsautuskoukun kidan lujuus ole 16 kN (3 600 lbf) tai suurempi.

C. valekiinnityksellä, jossa liitososan liittimien koko tai muoto eivät ole yhteensopivat, ja liittimet vaikuttavat täysin kytketyiltä, vaikka asiaa ei voikaan katsomalla vahvistaa

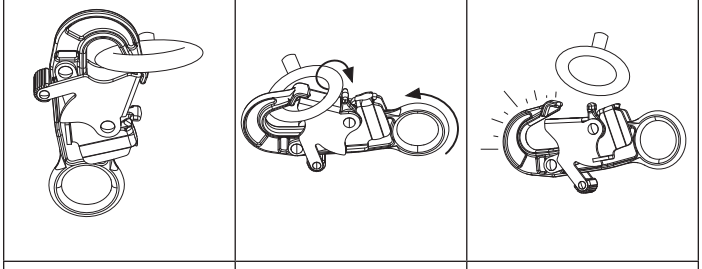
D. toisiinsa

E. suoraan verkko- tai köysiliinaan tai sidontamateriaaliin (ellei sekä liinan että liittimen valmistajan ohjeissa nimenomaan sallita tällaista liitosta)

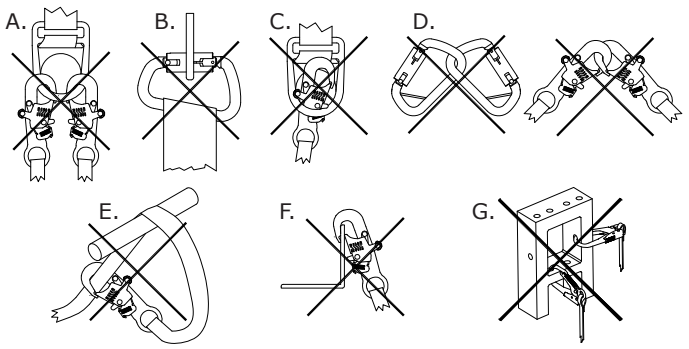
F. mihinkään esineeseen, jonka koko tai muoto ei salli liittimen sulkeutumista ja lukkiutumista kokonaan tai jotka voivat aiheuttaa liittimen irtoamisen

G. siten, että liitin ei kuormitettuna pysty asettumaan oikein.

Kuva 3 - Liittimen yhteensopivuus



Kuva 4 - Liitäntöjen tekeminen



3.0 ASENNUS

3.1 **SUUNNITTELU:** Suunnittele putoamisenestojärjestelmäsi kokoonpano ennen kuin ryhdyt työhön. Ota huomioon kaikki tekijät, jotka voivat vaikuttaa turvallisuuteen ennen putoamista, sen aikana ja sen jälkeen. Ota huomioon kaikki näissä ohjeissa luetellut vaatimukset ja rajoitukset.

A. **TERÄVÄT REUNAT:** Vältä työskentelyä paikoissa, joissa järjestelmän osat voivat joutua kosketuksiin suojaamattomien terävien reunojen ja hankaavien pintojen kanssa tai hankaantua niitä vasten. Kaikki terävät reunat ja hankaavat pinnat tulee peittää suojamateriaalilla.

3.2 **TUOTTEEN ASENTAMINEN:** Tuote on asennettava asianmukaisesti käyttötarkoituksen mukaan. Seuraavassa on lueteltu käyttötarkoituksen mukaiset asennusvaiheet.

A. **KIINNITTÄMINEN KIINNITYSKOHTAAN:** Pelastuskäytössä tuote on asennettava jäykkään kiinnityskohtaan, joka täyttää taulukossa 1 ilmoitetut vaatimukset. Asenna tuote seuraavasti:

1. **Kytke tuote kiinnityskohtaan.** Kiinnitä ankkurikiinnike (A) kiinnityskohtaan (B) tai muuhun liitoselementtiin. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää yhdistettävää alajärjestelmää (C), joka kiinnitetään ankkurikiinnikkeen ja kiinnityskohdan väliin. Katso mallia kuvasta 5A

A. **KIINTEIDEN TIKAPUIDEN LIITÄNNÄT:** Tikapuulisävarusteen (3320014) kanssa käytettynä tietyt R550-mallit voidaan kiinnittää tikapuihin. Katso mallia kuvasta 5B R550-laitteen asentaminen:

i. Asenna tikapuiden kannatin (A) tikkaisiin.

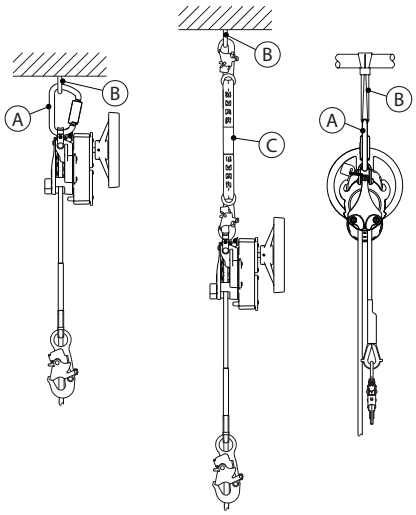
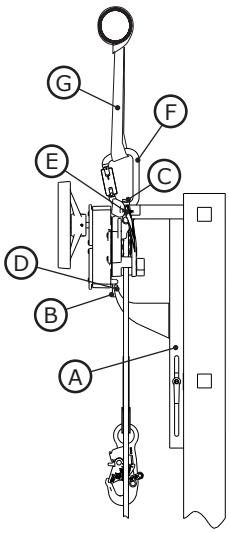
ii. Kiinnitä R550-laite tikapuiden kannattimeen ja kohdista kannattimen reiät R550-laitteen alalenkin (B) ja ankkurilenkin (C) reikien kanssa.

iii. Pujota tikapuiden kannatintappi (D) alarenkaan ja sen kannatinreiän läpi.

iv. Työnnä kuulasulkutappi (E) ankkurilenkin ja sen kiinnitysreiän läpi.

v. Kiinnitä ankkurikiinnike (F) riittävän lujaan kiinnityskohtaan tai asennettuun ankkuriliittimeen (G).

2. **Valmistele pelastusköysi.** Laske pelastusköyden toinen pää maahan tai alla olevalle laskeutumisalueelle. Varmista, että pelastusköydessä ei ole solmuja tai mutkia.

Kuva 5A – Kiinnitys ankkurointipisteeseen	Kuva 5B – Kiinteät tikapuut
	

4.0 KÄYTTÖ

4.1 **ENNEN JOKAISTA KÄYTTÖKERTAA:** Varmista, että työalue ja putoamissuojausjärjestelmä täyttävät näissä ohjeissa esitetyt vaatimukset. Varmista, että käytössä on pelastussuunnitelma. Tarkasta tuote tarkastus- ja kunnossapitolokissa lueteltujen ”käyttäjän” tarkastuspisteiden mukaisesti. Jos tuote todetaan tarkastuksessa turvallisuudelle vaaralliseksi tai vialliseksi tai jos sen käyttöturvallisuudesta ei voida olla täysin varmoja, tuote on poistettava käytöstä välittömästi. Merkitse tuotteeseen selkeästi "EI SAA KÄYTTÄÄ". Lisätietoja on osiossa 5.

4.2 **KUNKIN KÄYTÖN JÄLKEEN:** Tuotteen jokaisen käyttökerran jälkeen käyttöä koskevat tiedot on kirjattava laskeutumis- tai nostolokiin soveltuvin osin. Lokien tietoja tulee verrata taulukossa 1 määritettyihin laskeutumis- ja nostotapahtumien käyttörajoihin. Jos nämä käyttörajat jossain vaiheessa ylittyvät, tuote on poistettava käytöstä välittömästi. Lisätietoja on osiossa 5.

☑ *Lisätietoja laitteen käytöstä koulutustarkoitukseen on kohdassa 4.3.*

☑ *Tuote, jota on käytetty hätätilanteessa, on poistettava käytöstä välittömästi.*

4.3 **KÄYTTÖ HARJOITUSYMPÄRISTÖISSÄ:** Kun tuotetta käytetään koulutustarkoitukseen, se voidaan lähettää valtuutettuun huoltokeskukseen lyhennetyin väliajoin alla kuvatulla tavalla.

☑ *Taulukon 1 mukaiset kantavuusvaatimukset ovat voimassa, jos tuotetta käytetään muuhun kuin koulutustarkoitukseen.*

Käyttö harjoitusympäristöissä			
Käyttäjien enimmäis-määrä	**Henkilön paino (mukaan lukien työkalut, vaatteet jne.)**	**Korjausvälit**	
		Laskeutumisten määrä	**Kokonaisnostoetäisyys**
1 henkilö	Enintään 140 kg (310 naulaa)	60 laskeutumista, joista kukin on 40 m (131 ft)	100 m (330 ft)
2 henkilöä	140–200 kg (311–440 lb)	60 laskeutumista, joista kukin on 40 m (131 ft)	10 m (33 ft)
	200–280 kg (441–620 lb)	20 laskeutumista, joista kukin on 40 m (131 ft)	1 m (3 ft)

4.4 KÄYTTÖ PELASTUSTARKOITUKSEEN: Tuotetta voidaan käyttää pelastustarkoitukseen alla kuvatulla tavalla.

☑ *Säilytä näkö- tai viestintäyhteys laitteen käyttäjän ja laitteeseen kiinnitetyn henkilön välillä käytön aikana.*

☑ *Tuote voi kuumentua käytön aikana. Älä koske käytön aikana muihin kuin laskeutumiseen käytettäviin osiin. Määritettyjen kantavuusrajojen ylittäminen voi aiheuttaa ylikuumenemisen, mikä voi vahingoittaa turvaköyttä.*

☑ *Käytä aina käsineitä käsitellessäsi turvaköyttä.*

☑ *Älä koskaan käytä vartalovyötä tämän tuotteen kanssa. 3M suosittelee kokovartalovaljaiden käyttöä.*

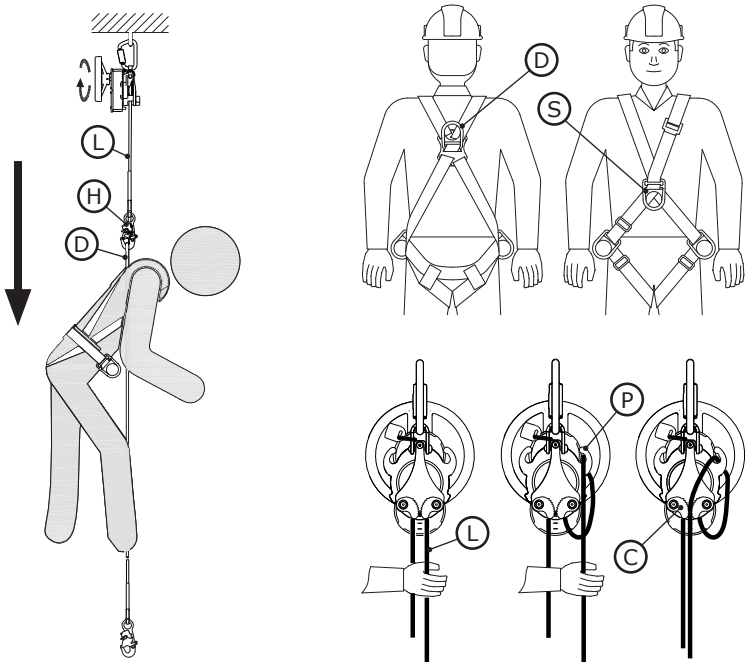
☑ *Käsipyörää ei ole tarkoitettu käyttäjien laskemiseen alas. Käytä aina laskeutumistoimintoa alemmalle tasolle siirtymiseen.*

A. YHDEN HENKILÖN LASKEUTUMINEN: Yksi käyttäjä voi kiinnittyä R550-laitteeseen laskeutuakseen alemmalle tasolle. Katso mallia kuvasta 6A. Yhden henkilön laskeutuminen:

☑ *Kohdista pelastuslaite aina mahdollisimman suoraan käyttäjän yläpuolelle. Pidä laitteen käyttäjä pystyasennossa käytön aikana.*

1. **Liitä laite kokovartalovaljaisiin.** Kiinnitä yksi jousihaka (H) omien kokovartalovaljaidesi rintakehän alueen D-renkaaseen (S) tai selkäpuolen D-renkaaseen (D). Katso lisätietoja kokovartalovaljaiden valmistajan ohjeista.
2. **Valmistele pelastusköysi laskeutumista varten.** Vedä turvaköysi tiukaksi siten, että itsesi ja R550-laitteen väliin ei jää löysää. Kiristä turvaköysi vetämällä sitä vapaasta päästä, kunnes turvaköysi on tiukalla. Pidä turvaköyden vapaata päätä tiukalla valmistautuessasi laskeutumiseen.
3. **Laskeudu turvalliseen paikkaan.** Vapauta pelastusköyden vapaa pää laskeutumisen aloittamiseksi. Laskeutumisnopeutta ohjataan automaattisesti tuotteen keskipakojarrun avulla. Laskeutumisnopeutta koskevat tiedot ovat taulukossa 1. Valmistaudu laskeutumiseen taivuttamalla polviasi.
   i. Laskeutumisen aikana käyttäjä voi hidastaa laskeutumista tai keskeyttää tai estää sen. Pidä kiinni turvaköyden (L) vapaasta päästä, kun haluat hidastaa laskeutumista tai keskeyttää sen.
      a. Tarkka ohjaus saavutetaan reitittämällä turvaköysi silmukan (P) läpi ennen köyteen tarttumista.
      b. Estä tahaton laskeutuminen reitittämällä turvaköysi silmukan läpi ja pujottamalla se sitten köyden lukkojen (C) läpi.

Kuva 6A – Laskeutuminen, kun yksi henkilö on kiinnitetty



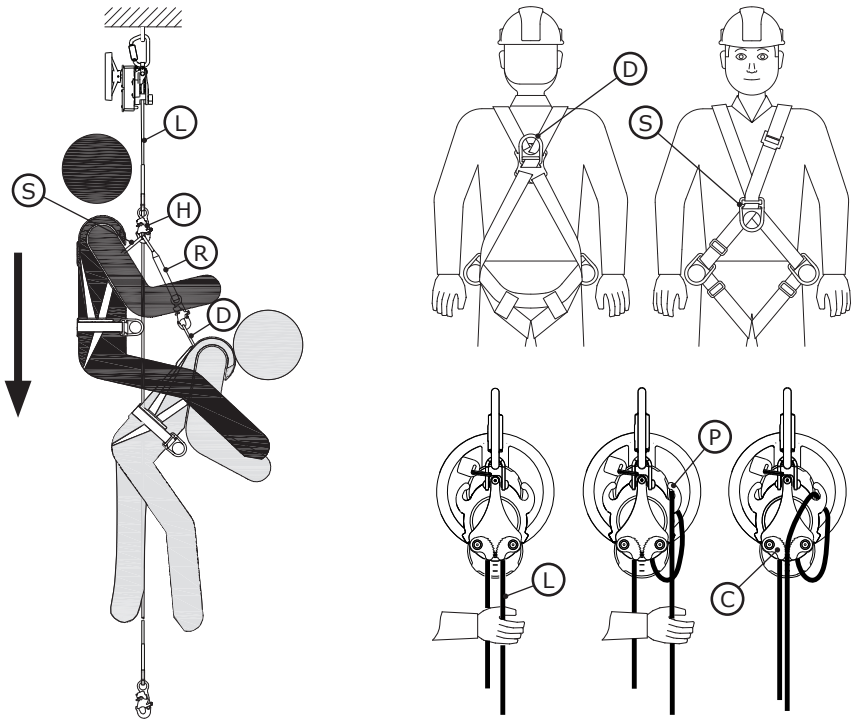
B. KAHDEN HENKILÖN LASKEUTUMINEN: R550-laitteeseen voidaan kiinnittää kaksi henkilöä samanaikaista laskeutumista varten. Tällainen laskeutuminen voidaan tehdä, mikäli paikalla on henkilö valvomassa ja avustamassa evakuoitavaa henkilöä hänen laskeutuessaan turvaan. Katso mallia kuvasta 6B Noudata seuraavia ohjeita kahden henkilön laskeutumista varten:

☑ *Jos evakuoitava henkilö ei ole omalla korkeudellasi, voi olla tarpeen laskeutua hänen luokseen tai nostaa hänet ensin omalle paikallesi. Lisätietoja on kohdissa Yhden henkilön laskeutuminen ja Evakuoitavan henkilön nostaminen.*

☑ *Kohdista pelastuslaite aina mahdollisimman suoraan käyttäjän yläpuolelle. Pidä laitteen käyttäjä pystyasennossa käytön aikana.*

1. **Liitä laite kokovartalovaljaisiin.** Kiinnitä yksi jousihaka (H) omien kokovartalovaljaidesi rintakehän alueen D-renkaaseen (S) tai selkäpuolen D-renkaaseen (D). Katso lisätietoja kokovartalovaljaiden valmistajan ohjeista.
2. **Valmistele pelastusköysi laskeutumista varten.** Vedä turvaköysi tiukaksi siten, että itsesi ja R550-laitteen väliin ei jää löysää. Kiristä turvaköysi vetämällä sitä vapaasta päästä, kunnes turvaköysi on tiukalla. Pidä turvaköyden vapaata päätä tiukalla valmistautuessasi laskeutumiseen.
3. **Kytke evakuoitava henkilö R550-laitteeseen.** Kiinnitä pelastustalja (R) tai vastaava pelastukseen käytettävä alajärjestelmä pelastajan valjaisiin kytkettyyn jousihakaan (H). Kiinnitä pelastukseen käytettävän alajärjestelmän toinen pää evakuoitavan henkilön kokovartalovaljaiden rintalastan alueen D-renkaaseen tai selkäpuolen D-renkaaseen.
4. **Irrota evakuoitava henkilö yhdistettävästä alajärjestelmästä.** Varmista, että evakuoitava henkilö on kiinnitetty R550-laitteeseen, ja irrota hänet sitten yhdistettävästä alajärjestelmästä (putoamisenergiaa vaimentavasta taljaköydestä, itsekelautuvasta laitteesta tms.) vapauttaaksesi hänet laskeutumista varten.
5. **Laskeudu turvalliseen paikkaan.** Vapauta pelastusköyden vapaa pää laskeutumisen aloittamiseksi. Laskeutumisnopeutta ohjataan automaattisesti tuotteen keskipakojarrun avulla. Laskeutumisnopeutta koskevat tiedot ovat taulukossa 1. Valmistaudu laskeutumiseen taivuttamalla polviasi.
   i. Laskeutumisen aikana käyttäjä voi hidastaa laskeutumista tai keskeyttää tai estää sen. Pidä kiinni turvaköyden (A) vapaasta päästä, kun haluat hidastaa laskeutumista tai keskeyttää sen.
      a. Tarkka ohjaus saavutetaan reitittämällä turvaköysi (L) silmukan (P) läpi ennen köyteen tarttumista.
      b. Estä tahaton laskeutuminen reitittämällä turvaköysi (L) silmukan (P) läpi ja pujottamalla se sitten köyden lukkojen (C) läpi.

Kuva 6B – Kahden henkilön laskeutuminen



C. EVAKUOITAVAN HENKILÖN NOSTAMINEN: Toisinaan voi olla tarpeen nostaa evakuoitava henkilö hänen irrottamisekseen yhdistettävästä alajärjestelmästä, ennen kuin pelastustoimet voidaan tehdä. Katso mallia kuvasta 6C Noudata seuraavia ohjeita evakuoitavan henkilön nostoa varten:

☑ *Tämä menetelmä on käytettävissä vain, jos tuotemallissa on käsipyörä.*

☑ *Kun evakuoitava henkilö on saatu nostettua turvalliseen paikkaan, voi olla tarpeen tehdä yhden tai kahden hengen laskeutuminen evakuoitavan henkilön saattamiseksi turvaan.*

☑ *Kohdista pelastuslaite aina mahdollisimman suoraan käyttäjän yläpuolelle. Pidä laitteen käyttäjä pystyasennossa käytön aikana.*

1. **Laske tai nosta pelastusköyden toinen pää evakuoitavan henkilön luo.** Vedä pelastusköyttä (L) R550-laitteen läpi tarpeen mukaan, kunnes pelastusköyden toisessa päässä oleva jousihaka (H) on evakuoitavan henkilön kokovartalovaljaiden liitoskohdan vieressä.
2. **Kytke evakuoitava henkilö R550-laitteeseen.** Kiinnitä jousihaka (H) evakuoitavan henkilön kokovartalovaljaiden rintalastan alueen D-renkaaseen (S) tai selkäpuolen D-renkaaseen (D).

   ☑ *Mikäli evakuoitavan henkilön kokovartalovaljaisiin ei voida tarttua, evakuoitavan henkilön kiinnittämiseen voidaan käyttää köysitarrainta (G). Kiinnitä köysitarrain ylösalaisin evakuoitavan henkilön turvaköyteen (Y) ja lukitse tarrain paikalleen. Kiinnitä sitten R550-laitteen jousihaka (H) köysitarraimen kiinnityslenkkiin (E).*

3. **Nosta evakuoitava henkilö turvaan.** Kiinnitä turvaköyden vapaa pää paikalleen silmukalla (P) ja köysilukoilla (C) ennen evakuoitavan henkilön nostamista. Avustava henkilö voi sitten nostaa evakuoitavan henkilön käsin tai kiinnittämällä yhteensopivan porakoneen käsipyörään.
   - **A. MANUAALINEN PELASTUS:** Nosta evakuoitavaa henkilöä pyörittämällä käsipyörää (U).
   - **B. PORAKONEEN KÄYTTÖ:** Kiinnitä yhteensopiva porakone (O) käsipyörän keskiakseliin (F). Kun porakone on kiinnitetty, nosta evakuoitavaa henkilöä porakonetta käyttämällä.

     ☑ *Älä koskaan käytä porakonetta laitteeseen kiinnitetyn käyttäjän laskemiseen alas. Jos evakuoitava henkilö on laskettava alas, tämä on tehtävä yhden tai kahden hengen laskeutumisena.*

     ☑ *On suositeltavaa käyttää porakonetta tasaisesti sen pienimmällä nopeudella. Porakoneen suuren nopeuden käyttäminen sekä toistuvat käynnistykset ja pysäytykset voivat kulutta tuotetta tarpeettomasti tai aiheuttaa tuotteen vaurioitumisen.*

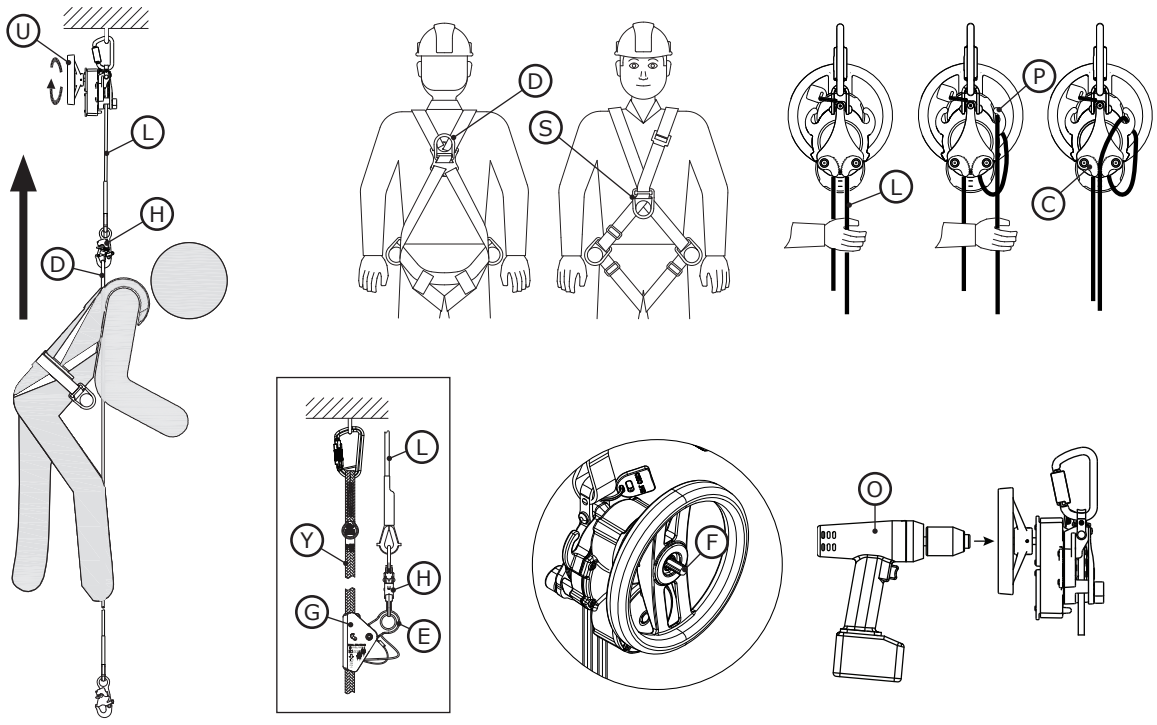
     ☑ *Seuraavassa on lueteltu porakonekohtaiset nostoetäisyydet. Kaikki etäisyydet perustuvat oletukseen, jonka mukaan akku on ladattu täyteen ja ympäristön lämpötila on 22 °C (71,6 °F). Sähköporakonetta koskevat vaatimukset on lueteltu taulukossa 1.*

Nostoetäisyydet 18 V:n DeWalt -porakoneella (malli DCD990M2)

Perustuu yhden täyden akun käyttöön (litiumioni, 4,0 Ah)

Nostettava kuorma	Nostonopeus		
	Matala nopeus	Keskinopeus	Korkea nopeus
100 kg (220 lb)	76 m (250 ft)	76 m (250 ft)	53 m (175 ft)
140 kg (310 lb)	61 m (200 ft)	46 m (150 ft)	---
	Arvioitu kokonaisnostoetäisyys		

Kuva 6C – Evakuoitavan henkilön nostaminen



5.0 TARKASTUS

☑ *Käytöstä poistettu tuote on lähetettävä valtuutettuun huoltokeskukseen perusteellista tarkastusta, huoltoa ja uudelleensertifiointia varten.*

☑ *Kun laitteisto on poistettu käytöstä, sitä ei saa palauttaa käyttöön ennen kuin pätevä henkilö on vahvistanut kirjallisesti, että näin saa tehdä.*

5.1 **TARKASTUSVÄLI:** Käyttäjän tulee tarkastaa tuote ennen jokaista käyttökertaa. Tämän lisäksi pätevän henkilön (joku muu kuin käyttäjä itse) tulee tarkastaa se vähintään vuoden välein. Laitteiden tiheämpi käyttö ja vaativat olosuhteet saattavat edellyttää pätevän henkilön suorittamia tarkastuksia useammin. Pätevän henkilön on määritettävä näiden tarkastusten väli kyseisten työolosuhteiden mukaan.

5.2 **TARKASTUSTOIMENPITEET:** Tarkasta tämä tuote tarkastus- ja kunnossapitolokissa lueteltujen toimenpiteiden mukaisesti. Tuotteen omistajan täytyy säilyttää jokaisen tarkastuksen asiakirjat. Tarkastus- ja kunnossapitoloki tulee sijoittaa tuotteen lähelle tai sen tulee olla muulla tavalla helposti käyttäjän saatavilla. On suositeltavaa, että tuotteeseen merkitään seuraavan tai edellisen tarkastuksen päivämäärä.

5.3 **VIAT:** Jos tuotetta ei voida palauttaa käyttöön vian tai vaarallisuuden vuoksi, se on hävitettävä tai lähetettävä 3M:lle tai 3M:n valtuuttamaan huoltokeskukseen korjattavaksi.

☑ *Jos laskeutumis- tai nostotapahtumien kantavuusrajat on ylitetty, tuote on poistettava käytöstä ja lähetettävä korjattavaksi. Tämä koskee sekä käyttökertojen enimmäismäärän että kokonaisetäisyyden täyttymistä. Lisätietoja on taulukossa1.*

☑ *Tuote on hävitettävä, jos sen korjaaminen ei ole mahdollista tai järkevää.*

☑ *Koulutuskäytössä tuote tulee korjata tai huoltaa kohdassa 4.3 määritetyin väliajoin. Tuote on hävitettävä vasta, kun taulukossa 1 mainitut kantavuusrajat on ylitetty.*

5.4 **TUOTTEEN KÄYTTÖIKÄ:** Tuotteen toiminnallinen ikä määräytyy työolosuhteiden ja huollon mukaan. Tuotetta voidaan käyttää niin kauan kuin se läpäisee tarkastuskriteerit.

5.5 **HÄVITTÄMINEN:** Katkaise turvaköysi tai tee se muulla tavalla käyttökelvottomaksi ja hävitä tuote asianmukaisesti.

5.6 **UUDELLEENSERTIFIOINTI:** Tuote on sertifioitava uudelleen käyttöä varten vähintään viiden vuoden välein. Jos tuote on poistettu käytöstä, se on sertifioitava uudelleen ennen sen palauttamista käyttöön. Vain valtuutettu huolto saa tehdä uudelleensertifioinnin.

6.0 HUOLTO, SÄILYTYS JA KORJAUS

☑ *Laitteet, jotka vaativat huoltoa tai joille on tehtävä suunniteltu huolto, on varustettava merkinnällä "EI SAA KÄYTTÄÄ". Näitä merkintöjä ei saa poistaa, ennen kuin huolto on suoritettu.*

6.1 **PUHDISTUS:** Puhdista turvaköysi ja tuotteen ulkopinta aika ajoin miedolla saippualiuoksella. Huuhtele tuote huolellisesti ja anna sen kuivua. Puhdista etiketit ja kyltit tarpeen mukaan. Lisätietoja on verkkosivustomme teknisessä tiedotteessa: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **KORJAUS:** Vain 3M tai 3M:n kirjallisesti valtuuttamat tahot saavat tehdä korjauksia tähän laitteeseen. Älä yritä purkaa laitetta äläkä yritä voidella sen osia.

6.3 **SÄILYTYS JA KULJETUS:** Kun tuote ei ole käytössä, säilytä ja kuljeta sitä viileässä, kuivassa ja puhtaassa ympäristössä poissa suorasta auringonvalosta. Vältä alueita, joilla saattaa esiintyä kemiallisia höyryjä. Tarkasta tuote huolellisesti pitkän säilytysajan jälkeen.

☑ *Tuote, joka on asennettu työpisteeseen ja jätetty paikalleen tarkastusten välillä, on suojattava asianmukaisesti ympäristöolosuhteilta. Jos tuotteen riittävä suojaaminen tai asianmukainen säilyttäminen ei ole mahdollista, tulee käyttää kosteutta kestävää säilytyslaukkua.*

6.4 **KOSTEUTTA KESTÄVÄ LAUKKU:** Jos kosteutta kestävän laukun kosteusilmaisimen tarkastus osoittaa, että laukun sisäinen ilmankosteus on ollut suuri, tee seuraavassa kuvatut huoltotoimenpiteet.

A. **TARKASTUSVÄLI:** Mikäli tuotetta säilytetään kosteutta kestävässä laukussa, määräaikaistarkastus ei ole tarpeen ja uudelleensertifiointi on tehtävä kymmenen vuoden välein. Laukku ja sen sisältö tulee tarkastaa vuosittain ja ennen jokaista käyttöä tarkastus- ja kunnossapitolokin mukaisesti.

B. **HUOLTO:** Jos kosteutta kestävän laukun kosteusilmaisimen tarkastus osoittaa, että laukun sisäinen ilmankosteus on ollut suuri, tee seuraavassa kuvatut huoltotoimenpiteet.

1. **Vaihda ilmaisinlevy.** Uusi ilmaisinlevy on asennettava kosteusilmaisimeen. Katso mallia kuvasta 7.

A. Aseta 12,7 mm:n (1/2 tuuman) kuusioavain (A) kaulukseen (B). Löysää kaulus kiertämällä sitä vastapäivään.

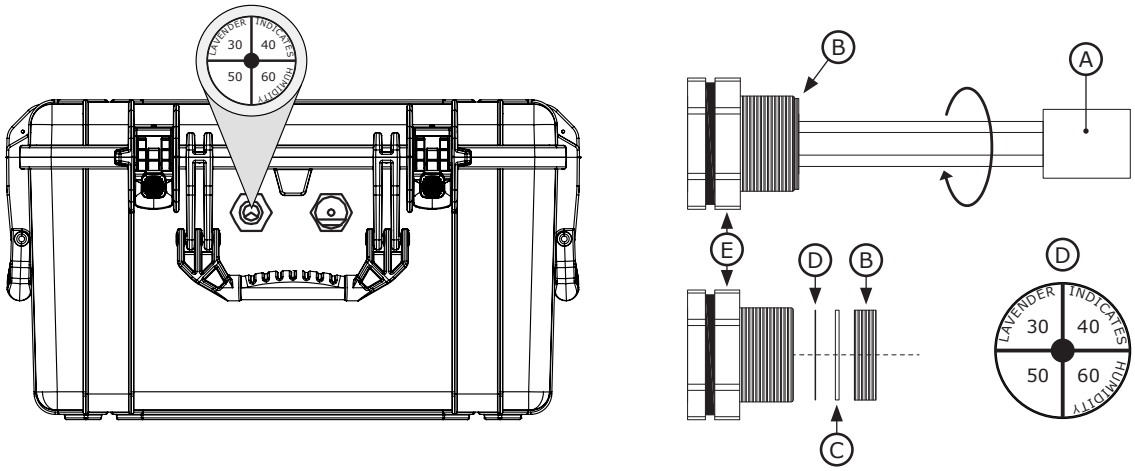
B. Irrota kaulus kosteusilmaisimesta. Irrota seuraavaksi teflonaluslevy (C) ja vanha ilmaisinlevy (D).

C. Vaihda ilmaisinlevy (9505223) uuteen. Aseta teflonaluslevy (C) ja kaulus (B) paikalleen uuden ilmaisinlevyn päälle.

D. Pidä kiinni kosteusilmaisimesta sen kuusiolaipasta (E) ja kiristä kaulus (B) momenttiin 5,0–6,0 Nm (3,69–4,43 ft-lb).

2. **Vaihda kosteutta imevät kuiva-ainepussit.** Vaihda kaikki laukun sisällä olevat kosteutta imevät kuiva-ainepussit uusiin. Kukin uusi kuiva-ainepussi (9505148) on pakattu folioon. Poista kuiva-ainepussin foliopakkaus ennen kuin panet uuden laukkuun.

Kuva 7 – Kosteutta kestävä kotelo



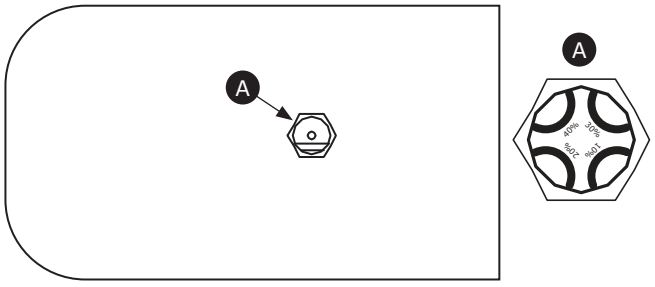
6.5 TIIVIS ALUMIINILAUKKU: Myös tiivistä alumiinilaukkua voidaan käyttää R550-laitteen pitkäaikaiseen säilytykseen. Jos tiiviin alumiinilaukun kosteusilmaisimen tarkastus osoittaa, että laukun sisäinen ilmankosteus on ollut suuri, tee seuraavassa kuvatut huoltotoimenpiteet.

A. TARKASTUSVÄLI: Mikäli tuotetta säilytetään kosteutta kestävässä tiiviissä alumiinilaukussa, määräaikaistarkastus ei ole tarpeen ja uudelleensertifiointi on tehtävä kymmenen vuoden välein. Laukku ja sen sisältö tulee tarkastaa vuosittain ja ennen jokaista käyttöä tarkastus- ja kunnossapitolokin mukaisesti.

B. HUOLTO: Jos tiiviin alumiinilaukun kosteusilmaisimen tarkastus osoittaa, että laukun sisäinen ilmankosteus on ollut suuri, tee seuraavassa kuvatut huoltotoimenpiteet.

1. **Vaihda tiivis alumiinilaukku.** Mikäli tiiviin alumiinilaukun ilmankosteus on vähintään 40 %, laukku on hävitettävä ja vaihdettava uuteen. Katso mallia kuvasta 8. Laitteen pakkaaminen uuteen laukkuun:
   A. Ota esiin uusi tiivis alumiinilaukku (AK054 tai AK055) ja kaksi uutta kuiva-ainepussia (AK060).
   B. Aseta kuiva-ainepussit ja R550-laite avattuun tiiviiseen alumiinilaukkuun.
   C. Sulje tiivis alumiinilaukku ja hitsaa sen reunat kiinni lämpötyökalulla asianmukaisella tavalla.

Kuva 8 – Tiivis alumiinilaukku



7.0 ETIKETIT ja MERKINNÄT

7.1 **ETIKETIT:** Kuva 10 kuvaa tuotteessa olevia merkintöjä. Merkinnät pitää uusia, jos ne ovat irronneet tai jos ne eivät ole täysin luettavissa. Kaikissa merkinnöissä on seuraavat tiedot:

☑ *Etikettikuvien on tarkoitus olla edustavia. Katso tarkat tiedot tuote-etiketeistä.*

1	Laskeutumisen tekniset tiedot
2	Lue kaikki ohjeet.
3	Ilmoitetun laitoksen tiedot
4	Noston tekniset tiedot
5	Lisätietoja on osiossa 5.
6	Valmistettu (vuosi/kuukausi)
7	Järjestelmän pituus (metriä, jalkaa)
8	Mallinumero
9	Eränumero
10	Liitä R550-laite kiinnityspisteeseen.
11	Valmistele pelastusköysi.
12	Liitä kokovartalovaljaisiin.
13	Valmistele pelastusköysi laskeutumista varten.
14	Valmistaudu laskeutumaan.
15	Laskeudu turvalliseen paikkaan. (Yksittäisen käyttäjän suurin sallittu laskeutumiskorkeus.)

X	1) Valmistettu (vuosi/kuukausi) 2) Eränumero 3) Mallinumero
Y	1) Mallinumero 2) Järjestelmän pituus (m/ft) 3) Valmistettu (vuosi/kuukausi)

8.0 RFID-tunniste

8.1 **PAIKKA:** Näissä käyttöohjeissa kuvattu 3M-tuote sisältää RFID-radiotaajuustunnisteen. RFID-tunnisteiden avulla tuotteen tarkastustulokset voidaan kirjata lukemalla ne RFID-skannerilla. Tarkista kuvasta 9, missä RFID-merkintä sijaitsee.

8.2 **HÄVITTÄMINEN:** Ennen tämän tuotteen hävittämistä RFID-tunniste (radiotaajuustunniste) täytyy irrottaa ja hävittää tai kierrättää paikallisten säädösten mukaan. Lisätietoja RFID-tunnisteen irrottamisesta on alla olevan linkin verkkosivustolla.

	Tuotetta ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana. Rastilla peitetyn pyörällisen jätesäiliön symboli tarkoittaa, että kaikki sähkö- ja elektroniikkalaitteet tulee hävittää paikallisia lakeja noudattaen käytettävissä olevien palautus- ja keräysjärjestelmien kautta. Saat lisätietoja ottamalla yhteyttä omaan jälleenmyyjääsi tai paikalliseen 3M-edustajaan.

Lisätietoja on verkkosivustollamme: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE UK CA

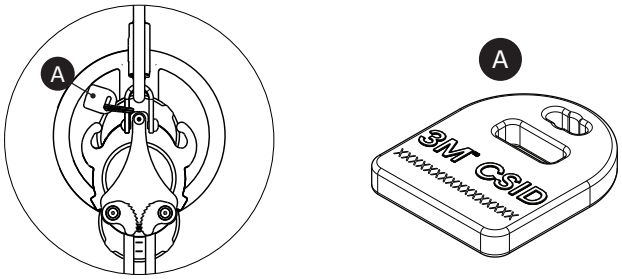
9.0 SANASTO

9.1 MÄÄRITELMÄT: Näissä ohjeissa käytetään seuraavia termejä ja määritelmiä.

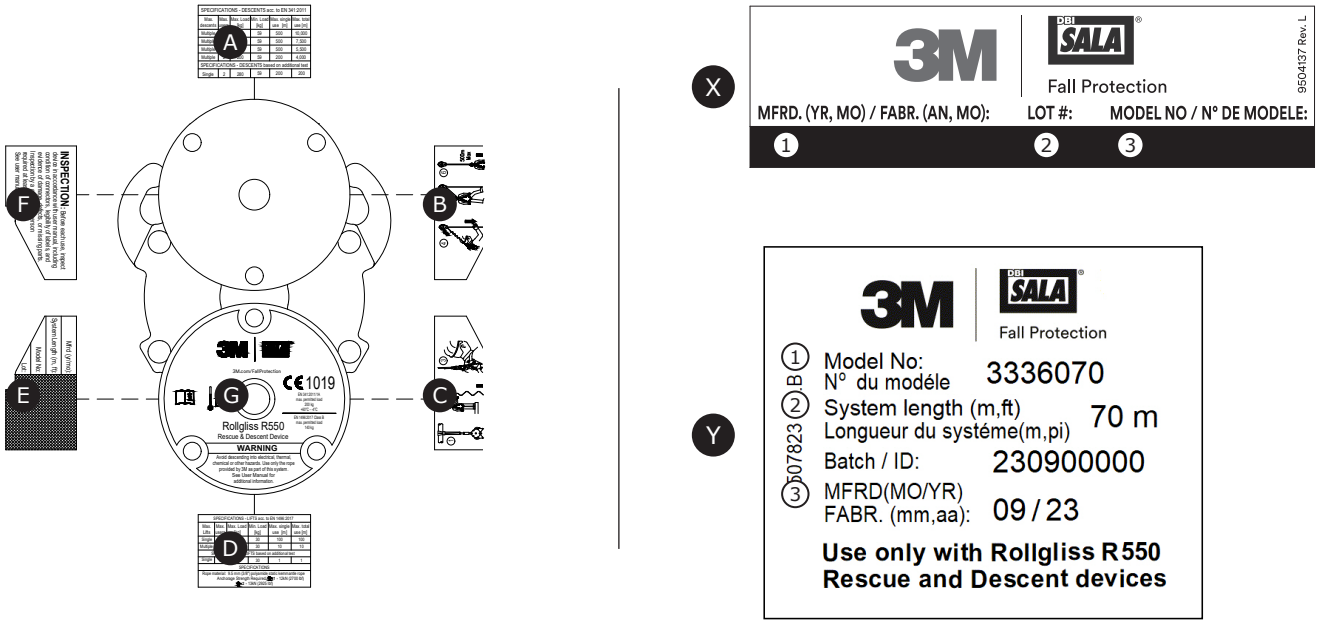
☑ *Kattava luettelo termeistä ja määritelmistä löytyy verkkosivustoltamme: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **VALTUUTETTU HENKILÖ:** Työnantajan määräämä henkilö, joka suorittaa tehtäviä sellaisessa paikassa, jossa henkilöt altistuvat putoamisvaaralle.
- **PÄTEVÄ HENKILÖ:** Henkilö, joka pystyy tunnistamaan olemassa olevat ja ennustettavat vaaratekijät ympäristössä tai riskialttiit, epähygieeniset tai työntekijöille vaaralliset työolosuhteet ja jolla on valtuudet ryhtyä toimiin niiden poistamiseksi.
- **PUTOAMISENESTOJÄRJESTELMÄ:** Putoamissuojainten yhdistelmä, joka on suunniteltu suojaamaan käyttäjää putoamistapauksessa.
- **PÄTEVÖITYNYT HENKILÖ:** Henkilö, jolla on hyväksytty tutkinto, sertifikaatti tai ammatilliset edellytykset tai joka on laajan tietämyksen, koulutuksen ja kokemuksen kautta osoittanut kykynsä ratkaista tai korjata putoamissuojaukseen ja pelastusjärjestelmiin liittyviä ongelmia asianmukaisen kansallisen, alueellisen tai paikallisen viranomaisen edellyttämällä tasolla.
- **PELASTUSJÄRJESTELMÄ:** Putoamissuojainten yhdistelmä, joka on suunniteltu siirtämään vaarassa oleva henkilö turvalliseen paikkaan. Vapaata putoamista ei sallita.
- **PELASTAJA:** Henkilö, joka suorittaa avustetun pelastuksen käyttäen pelastusjärjestelmää.
- **VARMISTUSJÄRJESTELMÄ:** Putoamissuojainten yhdistelmä, joka on suunniteltu ehkäisemään käyttäjän putoamisvaaran syntymistä. Vapaata putoamista ei sallita.
- **KÄYTTÄJÄ:** Henkilö, joka käyttää tehtävien suorittamisen aikana putoamissuojajärjestelmää.
- **TYÖASEMOINTIJÄRJESTELMÄ:** Putoamissuojaimista koostuva kokonaisuus, joka on suunniteltu tukemaan työntekijää työskentelyn aikana.

Kuva 9 – RFID-tunnisteen sijainti

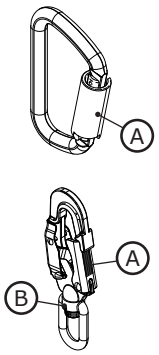


Kuva 10 – Tuotemerkinnät

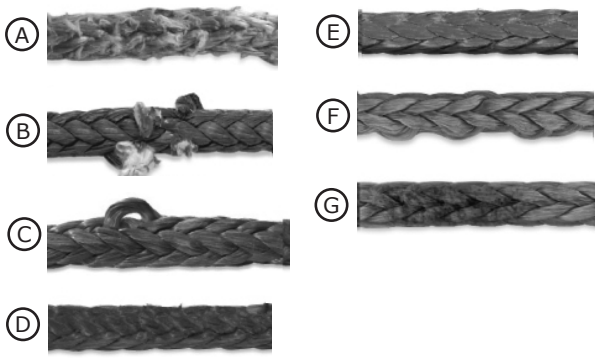


Taulukko 2 – Tarkastus- ja kunnossapitoloki					
Mallinumero (sarjanumero):					
Ostopäivämäärä:			**Ensimmäisen käyttökerran päivämäärä:**		
...					
☑ *Käyttäjän tulee tarkastaa tämä tuote ennen jokaista käyttöä. Lisäksi muun pätevän henkilön kuin käyttäjän on tarkastettava tämä laite vähintään kerran vuodessa.*					
...					
Osa	**Tarkastustoimenpiteet**			**Tarkastuksen tulos**	
				Hyväksytty	**Hylätty**
R550-laite (Kuva 2)	Tarkista, ettei varusteessa ole löysiä kiinnittimiä eikä vääntyneitä tai vaurioituneita osia.			☐	☐
	Tarkista kotelokokoonpano (A), köysipyörä (B), ankkurilenkki (D), koussi (F) ja käsipyörä (H) vääristymien, halkeamien tai muiden vaurioiden varalta.			☐	☐
	Varmista, että pelastusköysi (C) voidaan vetää laitteen läpi sujuvasti.			☐	☐
	Tarkista ankkurikiinnike (E) ja jousihaat (G) vaurioiden, korroosion ja käyttökunnon osalta.			☐	☐
	Tarkasta koko laite syöpymisen varalta.			☐	☐
Liittimet (Kuva 11)	Tarkista kaikki liittimet vaurioiden ja ruostumisen varalta. Varmista, että kaikki liittimet toimivat oikein. Jos käytössä: Porttien (A) on avauduttava ja sulkeuduttava oikein ja niiden lukituksen ja lukituksen poiston on toimittava oikein. Leikarilenkkien (B) on voitava pyöriä esteettä ja lukituspainikkeiden sekä lukitustappien on toimittava oikein.			☐	☐
Synteettinen turvaköysi (Kuva 12)	Tarkasta köyden hankautuminen (A), katkenneet säikeet (B), löystyneet säikeet (C), sulaminen (D), puristuminen (E), epäyhtenäinen halkaisija (F) ja värimuutokset (G).			☐	☐
Kosteutta kestävä laukku (Kuva 7)	Jos R550-laitetta säilytetään kosteutta kestävässä laukussa, tarkasta laukun ulkopuolella oleva kosteusmittari. Jos kosteusmittari näyttää 60 % tai enemmän, tarkasta R550-laite kokonaan ja vaihda sitten kosteusmittari.			☐	☐
Tiivis alumiinilaukku (Kuva 8)	Jos R550-laitetta säilytetään tiiviissä alumiinilaukussa, tarkista laukun ulkopinnalla olevan kosteusmittarin lukema. Jos kosteusmittari näyttää 40 % tai enemmän, tarkasta R550-laite kokonaan ja vaihda sitten säilytyslaukku.			☐	☐
Merkinnät (kuva 10)	Kaikkien merkintöjen tulee olla kiinnitetty hyvin ja täysin luettavissa.			☐	☐
Putoamissuojaimet	Tuotteen kanssa käytettävät ylimääräiset putoamissuojauslaitteet on asennettava ja tarkastettava valmistajan ohjeiden mukaisesti.			☐	☐
...					
☑ *Jos tuote ei läpäise tarkastusmenettelyä, tuote epäonnistuu kokonaistarkastuksessa. Jos tuote ei läpäise tarkastusta, poista se käytöstä välittömästi. Merkitse tuotteeseen selkeästi "EI SAA KÄYTTÄÄ". Lisätietoja on osiossa 5.*					
...					
Tarkastustyyppi:	☐ Käyttäjä	☐ Pätevä henkilö	**Tarkastuksen kokonaistulos:**	☐ Hyväksytty	☐ Hylätty
Tarkastanut:			**Tarkastuspäivämäärä:**		
Allekirjoitus			**Seuraava tarkastus viimeistään:**		
...					
Lisähuomautukset:					

Kuva 11 – Liittimet



Kuva 12 – Synteettinen turvaköysi



LASKEUTUMIS- JA NOSTOLOKIT

Jokainen R550-laitteella tehty laskeutumis- ja nostotapahtuma tulee kirjata alla oleviin taulukoihin. Tietojen kirjaaminen on tärkeää sen varmistamiseksi, että R550-laite ei ylitä taulukossa 1 määritettyjä kantavuusrajoja.

A. LASKEUTUMISTEN KIRJAAMINEN YLÖS: Kaikki R550-laitteella tehdyt laskeutumiset on kirjattava ylös. Kirjaa laskeutuminen seuraavasti:

1. Kirjaa ylös käyttöpäivä.
2. Kirjaa ylös R550-laitteeseen kiinnitettyjen henkilöiden määrä.
3. Kirjaa ylös henkilöiden yhteenlaskettu paino.
4. Kirjaa ylös laitteen käytön aikana kuljettu matka.
5. Tarkista päivämäärä, jolloin R550-laite on viimeksi lähetetty valtuutettuun huoltokeskukseen. Lisää edellisen huoltopäivän jälkeen tehtyjen laskeutumisten yhteislaskeutumisetäisyys, jotta saat laskettua kertyneen laskeutumisetäisyyden.
6. Tarkista kertynyt laskeutumisetäisyys ja vertaa sitä alla ilmoitettuun suurimpaan kertyneeseen laskeutumisetäisyyteen. Jos edellisen huoltopäivän jälkeen kertynyt laskeutumisetäisyys ylittää suurimman kertyneen laskeutumisetäisyyden, tuote on poistettava käytöstä välittömästi.

Käyttäjien lukumäärä	**Painoraja**	**Suurin kertynyt laskeutumisetäisyys**
1 henkilö	59–75 kg (130–165 lb)	10 000 m (32 808 ft)
1 henkilö	59–100 kg (130–220 lb)	7 500 m (24 606 ft)
1 henkilö	59–140 kg (130–310 lb)	5 500 m (18 044 ft)
2 henkilöä	59–200 kg (130–441 lb) [molemmat käyttäjät yhdessä]	4 000 m (13 123 ft)

Taulukko 3 - laskeutumisloki

Pvm	**Käyttäjien lukumäärä**	**Laskeutumispaino**	**Laskeutumisetäisyys**	**Kertynyt laskeutumisetäisyys**

B. NOSTOJEN KIRJAAMINEN YLÖS: Kaikki R550-laitteella tehdyt nostot on kirjattava ylös. Kirjaa nosto ylös seuraavasti:

1. Kirjaa ylös käyttöpäivä.
2. Kirjaa ylös R550-laitteeseen kiinnitettyjen henkilöiden määrä.
3. Kirjaa ylös henkilöiden yhteenlaskettu paino.
4. Kirjaa ylös laitteen käytön aikana kuljettu matka. Alle 0,3 metrin (1 jalan) nostot tulee kirjata 0,3 metrin (1 jalan) nostoiksi.
5. Tarkista päivämäärä, jolloin R550-laite on viimeksi lähetetty valtuutettuun huoltokeskukseen. Lisää edellisen huoltopäivän jälkeen tehtyjen nostojen yhteisnostoetäisyys, jotta saat laskettua kertyneen nostoetäisyyden.
6. Tarkista kertynyt nostoetäisyys ja vertaa sitä alla ilmoitettuun suurimpaan kertyneeseen nostoetäisyyteen. Jos edellisen huoltopäivän jälkeen kertynyt nostoetäisyys ylittää suurimman kertyneen nostoetäisyyden, tuote on poistettava käytöstä välittömästi.

Käyttäjien lukumäärä	**Painoraja**	**Suurin kertynyt nostoetäisyys**
1 henkilö	30–140 kg (66–310 lb)	100 m (330 ft)
2 henkilöä	30–200 kg (66–441 lb)	10 m (32,8 ft)

Taulukko 4 – Nostoloki

Pvm	**Käyttäjien lukumäärä**	**Nostettu paino**	**Nostettu etäisyys**	**Kertynyt nostoetäisyys**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

	EN 341:2011/1A (1 utilisateur jusqu'à 140 kg ; 2 utilisateurs jusqu'à 200 kg)	**Règlement (UE) EPI 2016/425**
Production É-U	**Essai de type CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Contrôle qualité du produit CE** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Production européenne	**Essai de type CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Contrôle qualité du produit CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496 :2017, classe B (1 utilisateur jusqu'à 140 kg)	**Organisme de certification accrédité pour les produits** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Spécifications basées sur des tests supplémentaires VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
SYSTÈME DE SAUVETAGE ET D'ÉVACUATION

INSTRUCTIONSD'UTILISATION

5908126 RÉV. B

☑ *Pour obtenir la liste des codes d'identification des produits, reportez-vous au tableau 1. Pour en savoir plus sur les produits, consultez le « Tableau 1 – Spécifications des produits ».*

Figure 1A : Aperçu du produit

Modèle	Style (Figure 1B)	Connecteurs (Figure 1C)		Longueur étendue (X)	Poids	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 m	4,7 kg	
3329022	**1**	C1	C2	20 m	5,4 kg	
3329032	**1**	C1	C2	30 m	6,1 kg	
3329042	**1**	C1	C2	40 m	8,1 kg	
3329052	**1**	C1	C2	50 m	6,7 kg	
3329062	**1**	C1	C2	60 m	7,4 kg	
3329072	**1**	C1	C2	70 m	8,7 kg	
3329084	**1**	C1	C2	80 m	9,4 kg	
3329092	**1**	C1	C2	90 m	9,9 kg	
3329102	**1**	C1	C2	100 m	10,2 kg	
3329112	**1**	C1	C2	110 m	11,5 kg	
3329122	**1**	C1	C2	120 m	12,2 kg	
3329132	**1**	C1	C2	130 m	12,9 kg	
3329142	**1**	C1	C2	140 m	13,6 kg	
3329152	**1**	C1	C2	150 m	14,2 kg	
3329162	**1**	C1	C2	160 m	14,9 kg	
3329172	**1**	C1	C2	170 m	15,6 kg	
3329182	**1**	C1	C2	180 m	16,1 kg	
3329192	**1**	C1	C2	190 m	16,6 kg	
3329202	**1**	C1	C2	200 m	17,6 kg	
3335010	**2**	C1	C3	10 m	3,0 kg	
3335020	**2**	C1	C3	20 m	3,7 kg	
3335030	**2**	C1	C3	30 m	4,3 kg	
3335040	**2**	C1	C3	40 m	5,0 kg	
3335050	**2**	C1	C3	50 m	5,7 kg	
3335060	**2**	C1	C3	60 m	6,3 kg	
3335070	**2**	C1	C3	70 m	7,0 kg	
3335080	**2**	C1	C3	80 m	7,7 kg	
3335090	**2**	C1	C3	90 m	8,3 kg	
3335100	**2**	C1	C3	100 m	9,0 kg	
3335110	**2**	C1	C3	110 m	9,7 kg	
3335120	**2**	C1	C3	120 m	10,3 kg	
3335130	**2**	C1	C3	130 m	11,0 kg	
3335140	**2**	C1	C3	140 m	11,7 kg	

© 3M 2024

Figure 1A : Aperçu du produit						
Modèle	**Style (Figure 1B)**	**Connecteurs (Figure 1C)**		**Longueur étendue (X)**	**Poids**	
		A	**B**			
3335150	**2**	C1	C3	150 m	12,4 kg	
3335175	**2**	C1	C3	175 m	14,0 kg	
3335200	**2**	C1	C3	200 m	15,7 kg	
3335225	**2**	C1	C3	225 m	17,4 kg	
3335250	**2**	C1	C3	250 m	19,0 kg	
3335275	**2**	C1	C3	275 m	20,7 kg	
3335300	**2**	C1	C3	300 m	22,4 kg	
3335400	**2**	C1	C3	400 m	29,1 kg	
3335500	**2**	C1	C3	500 m	35,7 kg	
3336010	**1**	C1	C3	10 m	4,4 kg	
3336020	**1**	C1	C3	20 m	5,1 kg	
3336030	**1**	C1	C3	30 m	5,8 kg	
3336040	**1**	C1	C3	40 m	7,8 kg	
3336050	**1**	C1	C3	50 m	6,4 kg	
3336060	**1**	C1	C3	60 m	7,1 kg	
3336070	**1**	C1	C3	70 m	8,4 kg	
3336080	**1**	C1	C3	80 m	9,1 kg	
3336083	**1**	C1	C3	83 m	9,3 kg	
3336090	**1**	C1	C3	90 m	9,6 kg	
3336100	**1**	C1	C3	100 m	9,9 kg	
3336105	**1**	C1	C3	105 m	10,6 kg	
3336110	**1**	C1	C3	110 m	11,2 kg	
3336120	**1**	C1	C3	120 m	11,9 kg	
3336130	**1**	C1	C3	130 m	12,6 kg	
3336140	**1**	C1	C3	140 m	13,3 kg	
3336150	**1**	C1	C3	150 m	13,9 kg	
3336160	**1**	C1	C3	160 m	14,6 kg	
3336170	**1**	C1	C3	170 m	15,3 kg	
3336175	**1**	C1	C3	175 m	15,6 kg	
3336180	**1**	C1	C3	180 m	15,8 kg	
3336200	**1**	C1	C3	200 m	17,3 kg	
3336225	**1**	C1	C3	225 m	18,9 kg	
3336250	**1**	C1	C3	250 m	20,6 kg	
3336275	**1**	C1	C3	275 m	22,3 kg	
3336300	**1**	C1	C3	300 m	23,9 kg	
3336400	**1**	C1	C3	400 m	30,6 kg	
3336500	**1**	C1	C3	500 m	37,3 kg	

Figure 1B – Styles de produits

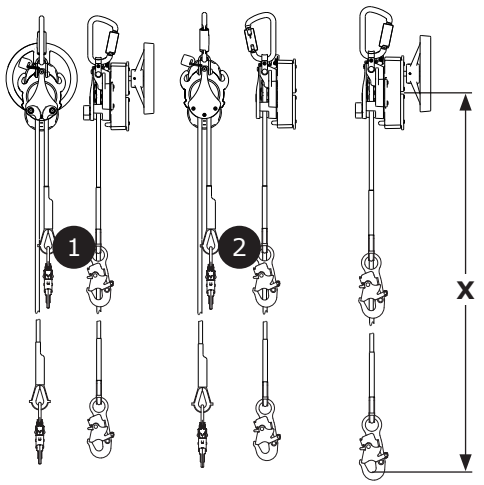
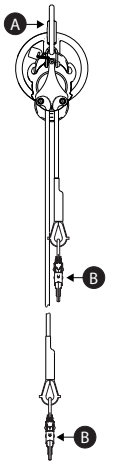


Figure 1C – Emplacements des connecteurs



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Veuillez lire, comprendre et suivre toutes les consignes de sécurité contenues dans les présentes instructions avant d'utiliser ce produit. LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS POURRAIT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU MORTELLES.

Ces instructions doivent être transmises à l'utilisateur de l'équipement. Veuillez conserver ces instructions pour toute référence ultérieure.

Utilisation prévue :

Ce produit est utilisé dans le cadre d'un système antichute complet.

Toute utilisation pour d'autres applications y compris, mais sans s'y limiter, la manutention de matériaux, des activités de loisirs ou sportives, ou d'autres activités non décrites dans les présentes instructions, n'est pas approuvée par 3M et pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

Ce produit ne doit être utilisé que par des utilisateurs formés pour des applications sur le lieu de travail.

⚠ MISE EN GARDE

Ce produit est utilisé dans le cadre d'un système antichute complet. Tous les utilisateurs doivent être parfaitement formés à l'installation et au fonctionnement sécurisés de l'ensemble du système antichute. **Une mauvaise utilisation de ce produit peut entraîner des blessures graves ou mortelles.** Pour ne faire aucune erreur dans la sélection, le fonctionnement, l'installation, la maintenance et l'entretien, suivez l'ensemble des manuels d'instructions et des recommandations du fabricant. Pour en savoir plus, consultez votre superviseur ou contactez le service technique 3M.

- **Pour réduire les risques associés à l'utilisation d'un dispositif de sauvetage qui, en l'absence de protection, pourraient entraîner des blessures graves ou mortelles :**
  - Inspectez le produit avant chaque utilisation et après chaque chute, conformément aux procédures spécifiées dans les présentes instructions.
  - Si l'inspection révèle un état dangereux ou défectueux, mettez immédiatement le produit hors service et indiquez clairement « NE PAS UTILISER ». Détruisez ou réparez le produit comme indiqué dans les présentes instructions.
  - Si le produit a été soumis à des forces d'arrêt de chute ou d'impact, il doit être immédiatement mis hors service. Détruisez ou réparez le produit comme indiqué dans les présentes instructions.
  - Assurez-vous que les systèmes antichute assemblés avec des composants provenant de divers fabricants sont compatibles et respectent l'ensemble des règlements, des normes et des exigences applicables en matière de protection antichute. Consultez systématiquement une personne compétente ou qualifiée avant d'utiliser ces systèmes.
  - Veillez à ce que la ligne de vie soit maintenue à l'abri de tous les dangers, y compris, mais sans s'y limiter : l'enchevêtrement avec des utilisateurs, d'autres travailleurs, des machines en mouvement et d'autres objets environnants, ou l'impact d'objets en hauteur pouvant tomber sur la ligne de vie ou des utilisateurs.
  - Utilisez une protection de bord appropriée lorsque la ligne de vie peut entrer en contact avec des arêtes vives ou des surfaces abrasives.
  - Ne tordez pas, n'attachez pas et ne nouez pas la ligne de vie et ne lui donnez pas de mou.
  - Ne touchez pas aux pièces du système exposées à une friction pendant ou après une descente, car ces pièces chauffent et peuvent entraîner des brûlures.
  - Suivez toutes les recommandations du fabricant lors de la connexion d'une ligne de vie.
  - Suivez toujours le plan de sauvetage de votre lieu de travail lorsque vous effectuez des opérations de sauvetage.
  - N'utilisez pas ce produit à moins d'avoir reçu une formation technique en matière de sauvetage.
  - Assurez-vous que le produit est configuré et installé correctement pour un fonctionnement sécuritaire, comme décrit dans les présentes instructions.
  - Ne dépassez pas le nombre d'utilisateurs autorisés spécifié dans les présentes instructions.
  - Vérifiez que la trajectoire de descente est dégagée et que la zone d'atterrissage ne présente pas d'obstacles ou de dangers avec lesquels vous risquez d'entrer en contact.
  - Faites preuve de vigilance au cours de l'installation, de l'utilisation et du déplacement du produit, car les pièces mobiles peuvent créer des points de pincement.
  - Enregistrez toujours les descentes comme spécifié par les présentes instructions et mettez le produit hors service si nécessaire, conformément aux limites d'utilisation indiquées.
  - L'opérateur doit toujours garder le contrôle du volant lorsqu'il hisse ou descend une personne pendant le sauvetage.

- **Pour réduire les risques associés au travail en hauteur qui, en l'absence de protection, pourraient entraîner des blessures graves ou mortelles :**
  - Votre santé et votre condition physique doivent vous permettre de travailler en hauteur en toute sécurité et de résister à toutes les forces associées à une chute. Consultez un médecin si vous avez des questions concernant votre aptitude à utiliser cet équipement.
  - Ne dépassez jamais les limites autorisées pour votre équipement antichute.
  - Ne dépassez jamais la distance de chute libre maximale spécifiée pour votre équipement antichute.
  - N'utilisez aucun équipement antichute qui n'a pas satisfait aux inspections, ou si vous avez des préoccupations concernant l'utilisation ou la compatibilité de l'équipement. Contactez les services techniques de 3M si vous avez des questions.
  - Certaines combinaisons de sous-systèmes et de composants peuvent gêner le fonctionnement de cet équipement. N'utilisez que des raccordements compatibles. Contactez le service technique 3M avant d'utiliser cet équipement conjointement avec des composants ou des sous-systèmes autres que ceux décrits dans les présentes instructions.
  - Soyez particulièrement vigilant lorsque vous travaillez autour des machines en mouvement, en cas de risques électriques, de températures extrêmes, de risques chimiques, de gaz explosifs ou toxiques, d'arêtes vives et de surfaces abrasives ; ainsi que lorsque vous êtes situé sous des matériaux suspendus pouvant chuter sur vous ou sur l'équipement.
  - Assurez-vous que votre produit est conçu pour les dangers présents dans votre environnement de travail.
  - Vérifiez que vous disposez d'une distance d'arrêt adaptée lorsque vous travaillez en hauteur.
  - Ne modifiez ni n'altérez jamais votre équipement antichute. Seules la société 3M ou les personnes autorisées par écrit par 3M peuvent réparer l'équipement 3M.
  - Avant l'utilisation d'un équipement antichute, vérifiez qu'un plan de sauvetage écrit est mis en place pour assurer un sauvetage rapide si une chute se produit.
  - En cas de chute, faites immédiatement intervenir un médecin auprès du travailleur qui est tombé.
  - Utilisez uniquement un harnais intégral de sécurité pour les applications antichute. N'utilisez pas de ceinture de travail.
  - Réduisez le risque d'effets pendulaires en travaillant autant que possible directement sous le point d'ancrage.
  - Vous devez utiliser un système antichute secondaire lors de la formation à l'utilisation de ce produit. Les personnes formées ne doivent pas être exposées à un risque de chute involontaire.
  - Portez toujours un équipement de protection individuelle approprié lors de l'installation, de l'utilisation et de l'examen du produit.
  - Ne travaillez jamais en dessous d'une charge ou d'un ouvrier suspendu.
  - Maintenez toujours une connexion à 100 %.

☑ *Assurez-vous toujours que vous utilisez la dernière version de votre manuel d'utilisation 3M. Visitez le site www.3m.com/userinstructions ou contactez le service technique de 3M pour obtenir les manuels d'instructions mis à jour.*

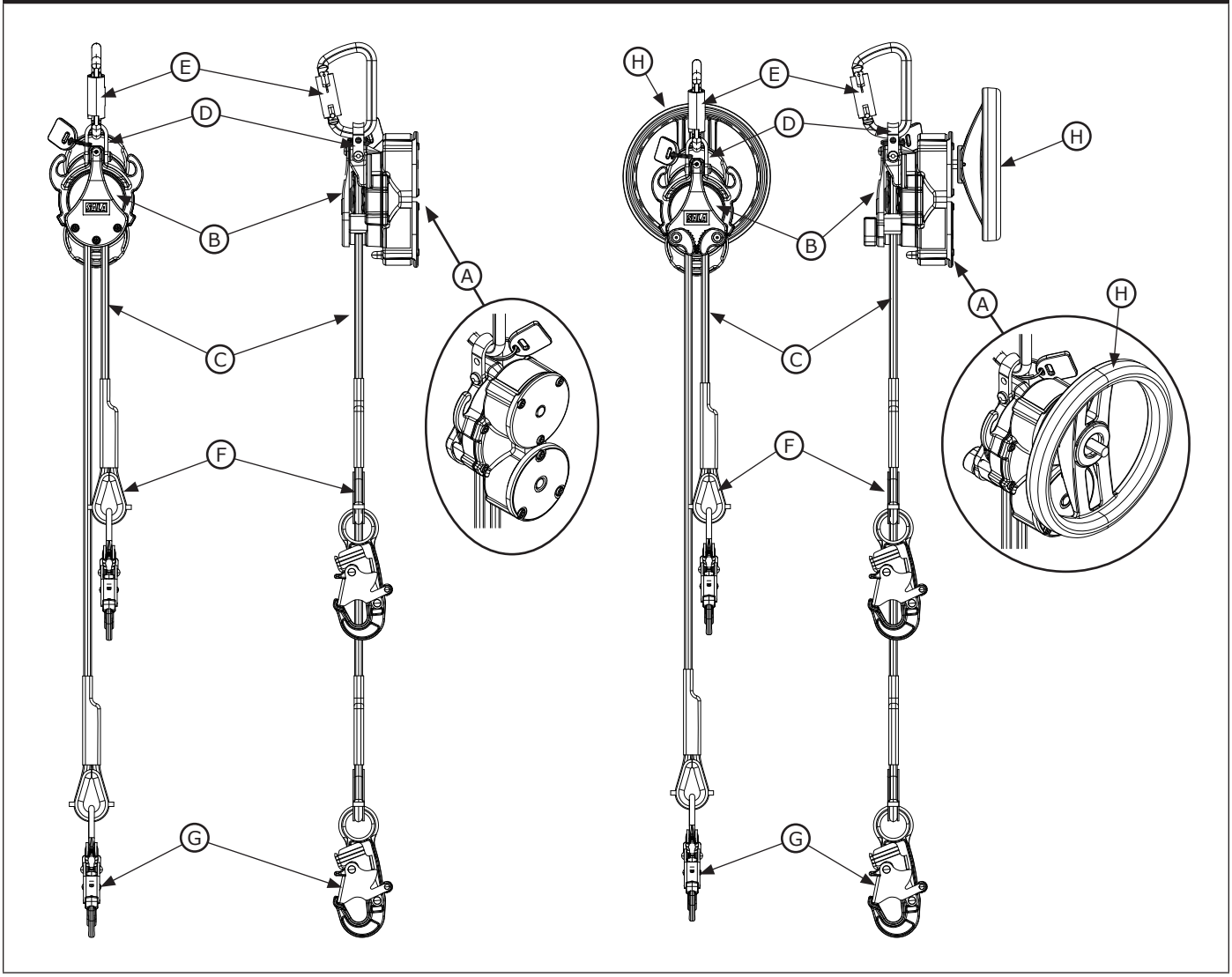
APERÇU DU PRODUIT :

La figure 1 illustre les modèles de produit couverts par ces instructions. Les dispositifs R550 peuvent être utilisés pour descendre les personnes en sécurité. Des modèles avec volant peuvent être utilisés pour hisser les personnes sur une courte distance afin de faciliter le sauvetage. Ce produit peut être utilisé dans des applications de sauvetage.

La figure 2 identifie les éléments clés des modèles de produits disponibles. Le corps du dispositif R550 est composé de l'ensemble de logement (A). La poulie à gorge pour câble (B) est maintenue dans l'ensemble de logement et assure le bon fonctionnement de la ligne de vie (C) dans les deux sens. La boucle d'ancrage (D) sécurise le connecteur d'ancrage (E), qui sécurise le système à un point d'ancrage. L'œillet (F) de la ligne de vie sécurise les connecteurs de la ligne de vie (G), qui peuvent être fixés aux éléments de fixation des utilisateurs. Le volant (H) est fixé à l'ensemble de logement et facilite la levée des personnes attachées.

Voir le tableau 1 pour plus d'informations sur les caractéristiques du produit.

Figure 2 - Composants



☑ *Avant d'utiliser cet équipement, consignez les informations d'identification du produit indiquées sur l'étiquette d'identification dans le « Journal d'inspection et d'entretien » qui se trouve au dos du présent manuel.*

Tableau 1 – Caractéristiques du produit

Spécifications du système :

Ancrage :

La structure à laquelle le dispositif R550 est fixé doit pouvoir supporter une force dans la/les direction(s) de chargement prévue(s). Chaque emplacement de point d'ancrage doit pouvoir supporter les valeurs suivantes :

EN 795	1 personne	12 kN (2700 lbf)
	2 personnes	13 kN (2925 lbf)

Lorsque plusieurs dispositifs R550 sont reliés à un point d'ancrage, les forces indiquées ci-dessus doivent être multipliées par le nombre de dispositifs de descente attachés à l'ancrage.

Capacité :

La capacité de ce produit est influencée par son utilisation antérieure. La capacité dépend du nombre de fois où le produit a été utilisé, du nombre d'utilisateurs, du poids total de ces utilisateurs et de la distance parcourue par ces utilisateurs. Les limites de capacité diffèrent entre les applications de descente et de levée.

☑ *L'utilisation du produit doit toujours être soigneusement supervisée. Des charges lourdes et des descentes incontrôlées ou longues pourraient entraîner des dommages au produit ou des blessures à l'utilisateur.*

Applications de descente :

Spécifications basées sur la norme EN 341:2011				
Nombre maximal d'utilisateurs	**Nombre maximal de descentes**	**Poids de l'utilisateur (outillages, vêtements, etc. inclus)**	**Distance de descente maximale : utilisation en solo**	**Distance de descente totale maximale**
1 personne	Plusieurs	59 à 75 kg	500 m	10 000 m
1 personne	Plusieurs	59 à 100 kg	500 m	7 500 m
1 personne	Plusieurs	59 à 140 kg	500 m	5 500 m
2 personnes	Plusieurs	59 à 200 kg [les deux utilisateurs combinés]	200 m	4 000 m

Spécifications basées sur des tests supplémentaires				
Nombre maximal d'utilisateurs	**Nombre maximal de descentes**	**Poids de l'utilisateur (outillages, vêtements, etc. inclus)**	**Distance de descente maximale : utilisation en solo**	**Distance de descente totale maximale**
2 personnes	Solo	200 à 280 kg [les deux utilisateurs combinés]	200 m	200 m

Applications de levée :

Spécifications basées sur la norme EN 1496:2017				
Nombre maximal d'utilisateurs	**Levées maximales**	**Poids de l'utilisateur (outillages, vêtements, etc. inclus)**	**Distance de levée maximale : utilisation en solo**	**Distance de levée totale maximale**
1 personne	Plusieurs	30 à 140 kg	100 m	100 m
2 personnes	Plusieurs	30 à 200 kg	10 m	10 m

Spécifications basées sur des tests supplémentaires				
Nombre maximal d'utilisateurs	**Levées maximales**	**Poids de l'utilisateur (outillages, vêtements, etc. inclus)**	**Distance de levée maximale : utilisation en solo**	**Distance de levée totale maximale**
2 personnes	Solo	200 à 280 kg [les deux utilisateurs combinés]	1,0 m	1,0 m

Compatibilité des perceuses électriques :

Les modèles intégrant un volant (voir « Composants ») sont compatibles avec des perceuses électriques équipées d'un mandrin de 12,7 mm d'un couple de 45,2 N-m.

Température de fonctionnement :

-4 °C à 60 °C conformément à la norme EN 341:2011.
-40 °C à 60 °C sur la base de tests et d'évaluations supplémentaires (unité et câble secs).

Normes :

Chaque modèle de produit est certifié ou conforme aux normes et réglementations en vigueur répertoriées dans la Figure 1. Si aucune norme n'est spécifiée, toutes les normes et réglementations figurant sur la couverture s'appliquent.

Tableau 1 – Caractéristiques du produit

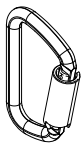
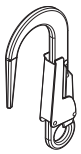
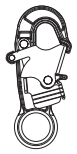
Spécifications des composants :

Référence de la figure 2	Composant	Matériaux	Remarques supplémentaires
Ⓐ	Ensemble de logement	Aluminium ou acier	
Ⓑ	Poulie à gorge pour câble	Aluminium	
Ⓒ	Ligne de vie	Corde d'alpinisme statique en polyamide, 9,5 mm	[EN 1891:1998 Type A ; masse nominale de 61 g/m (gaine 39 % et âme 61 %) ; MBS de 25 kN ; allongement nominal de 4,2 % ; retrait nominal de 3 %]
Ⓓ	Boucle d'ancrage	Acier inoxydable	
Ⓔ	Connecteur d'ancrage	(voir Spécifications du connecteur)	
Ⓕ	Œillet	plastique ; câble en nylon de 9,5 mm	
Ⓖ	Connecteurs de la ligne de vie	(voir Spécifications du connecteur)	
Ⓗ	Volant	Nylon	

Spécifications du connecteur :

Référence de la figure 1	Numéro de modèle	Description	Matériau	Ouverture clavette	Résistance de l'ouverture
C1	2000112	Mousqueton	Acier	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Mousqueton automatique	Aluminium	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Crochet mousqueton	Acier zingué	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Résistance à la traction :*** *la résistance à la traction de chacun des connecteurs énumérés ci-dessus est de 22,2 kN.*

C1	C2	C3
		

Spécifications de performance :

Vitesse de descente moyenne :

1 personne : 0,5 m/s - 0,9 m/s
2 personnes : 0,6 m/s - 1,3 m/s

Cote énergétique de descente maximale :

La cote énergétique de descente du dispositif R550 est une façon de calculer l'usure du produit. Les facteurs influençant la cote énergétique de descente sont le poids de l'utilisateur, la hauteur de la descente, le nombre de descentes précédentes et le nombre d'utilisateurs simultanés. La cote énergétique de descente maximale correspond à la cote énergétique de descente autorisée pour votre produit. Si le produit dépasse cette valeur, il doit être immédiatement mis hors service.

Norme	Nombre d'utilisateurs	Cote énergétique de descente maximale
EN 341:2011 (Classe A)	Un utilisateur jusqu'à 140 kg	7 499 978 N m (5 531 700 lb pi) (7 500 000 J)
	Deux utilisateurs jusqu'à 200 kg (les deux utilisateurs combinés)	7 499 978 N m (5 531 700 lb pi) (7 500 000 J)
☑ *Chaque utilisateur ne doit pas peser plus 140 kg.*		

À tout moment, la cote énergétique de descente de votre dispositif R550 ne doit pas dépasser sa valeur applicable. La cote énergétique de descente peut être calculée à l'aide de l'équation suivante :

$$E = P \times H \times N$$

Où « E » est la cote énergétique de descente en pieds-livres (lb pi), « P » est le poids de l'utilisateur en livres (lb), « H » est la hauteur de descente en pieds (pi), et « N » est le nombre total de descentes que le dispositif R550 a effectuées.

Si, à un moment quelconque, votre dispositif R550 a une cote énergétique de descente (E) égale ou supérieure à la cote maximale, le produit doit être mis hors service immédiatement et doit être clairement libellé « NE PAS UTILISER ».

Pour les unités métriques, il convient plutôt d'utiliser l'équation suivante :

$$E = P \times H \times N \times G$$

Où « E » est la cote énergétique de descente en joules (J), « P » est le poids de l'utilisateur en kilogrammes (kg), « H » est la hauteur de descente en mètres (m), « N » est le nombre total de descentes que le dispositif R550 a effectuées, et « G » est l'accélération due à la gravité (9,81 m/s^2).

Les configurations plus courtes nécessiteront un plus grand nombre de descentes pour atteindre les cotes énergétiques de descente de l'unité. Dans ces cas-là, le câble peut devenir le facteur limitant. Des conseils sur le nombre de descentes en fonction de la durée de vie du câble sont répertoriés ci-dessus.

L'entretien de l'unité doit être basé à la fois sur la capacité énergétique de descente et sur la durée de vie du câble, selon la première valeur atteinte en fonction de la configuration et de l'utilisation.

1.0 TYPE D'UTILISATION

1.1 **OBJECTIF :** les dispositifs de sauvetage R550 sont conçus pour être utilisés dans le cadre d'un système de secours. Dans une situation de sauvetage, le dispositif peut être utilisé pour descendre des personnes en toute sécurité. Des modèles avec volant peuvent être utilisés pour hisser les personnes sur une courte distance afin de faciliter le sauvetage. Pour plus d'informations sur les applications des dispositifs, consultez la rubrique « Présentation du produit » et le tableau 1.

1.2 **SUPERVISION :** l'utilisation de cet équipement doit être supervisée par une personne compétente.

1.3 **NORMES :** votre produit est conforme aux normes nationales ou régionales présentées sur la page de couverture de ces instructions. Si ce produit est revendu en dehors du pays de destination d'origine, le revendeur doit fournir ces instructions dans la langue du pays où il sera utilisé.

> ☑ *Pour plus d'informations sur les exigences de certification ou de conformité, reportez-vous aux normes et réglementations applicables répertoriées pour votre produit (par exemple, les codes de protection contre les chutes ANSI/ASSP Z359).*

1.4 **FORMATION :** cet équipement doit être installé et utilisé par des personnes formées à cet effet. Ces instructions doivent être utilisées dans le cadre du programme de formation des employés, comme requis par les normes nationales, régionales ou locales en vigueur. Il relève de la responsabilité des utilisateurs et des installateurs de cet équipement de s'assurer qu'ils se sont familiarisés avec ces instructions, qu'ils ont été formés à l'entretien et à l'utilisation corrects du matériel et qu'ils ont connaissance des caractéristiques de fonctionnement, des limites d'application et des conséquences d'une mauvaise utilisation.

1.5 **PLAN DE SAUVETAGE :** avant d'utiliser cet équipement et de connecter les sous-dispositifs, l'employeur devra disposer d'un plan de sauvetage rédigé et de moyens disponibles permettant sa mise en œuvre et le communiquer aux utilisateurs, aux personnes agréées et aux sauveteurs. Il est recommandé de mettre en place une équipe de sauvetage sur site adéquatement formée. Il conviendra de mettre à la disposition des membres de l'équipe l'équipement et les moyens techniques nécessaires à la bonne exécution d'une opération de sauvetage. La formation devra être dispensée sur une base régulière afin de garantir le niveau de compétence des sauveteurs. Les sauveteurs doivent recevoir les présentes instructions. Maintenir un contact visuel ou des moyens de communication avec la victime tout au long du sauvetage.

2.0 CONFIGURATION REQUISE

2.1 **ANCRAGE :** les exigences en matière d'ancrage varient en fonction de l'utilisation du système antichute. La structure de montage sur laquelle l'équipement est placé doit satisfaire aux spécifications d'ancrage définies dans le Tableau 1.

2.2 **CAPACITÉ :** la capacité d'utilisateurs d'un système antichute complet est limitée au niveau de son composant à la capacité maximale la plus faible. Par exemple, si votre sous-dispositif d'amarrage a une capacité inférieure à celle de votre harnais, vous devez respecter les exigences de capacité de votre sous-dispositif d'amarrage. Consulter les instructions du fabricant de chaque composant de votre système pour connaître les exigences en matière de capacité.

2.3 **RISQUES LIÉS À L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL :** l'utilisation de cet équipement dans des zones à risque environnemental peut nécessiter des précautions supplémentaires pour éviter tout risque de blessures corporelles de l'utilisateur ou de dommages matériels. Les risques peuvent notamment comprendre : la chaleur, les produits chimiques, les environnements corrosifs, les lignes à haute tension, les gaz explosifs ou toxiques, les engins en mouvement, les arêtes vives ou les objets en hauteur pouvant tomber et entrer en contact avec l'utilisateur ou l'équipement. Contactez le service technique de 3M pour davantage de précisions.

2.4 **DANGERS RELATIFS À LA LIGNE DE VIE :** Veillez à ce que la ligne de vie soit maintenue à l'abri de tous les dangers, y compris, mais sans s'y limiter : l'enchevêtrement avec des utilisateurs, d'autres travailleurs, des machines en mouvement et d'autres objets environnants, ou l'impact d'objets en hauteur pouvant tomber sur la ligne de vie ou des utilisateurs.

2.5 **COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS :** L'équipement 3M est conçu pour être utilisé avec l'équipement 3M. L'utilisation avec des équipements autres que 3M doit être approuvée par une personne compétente. Les substitutions effectuées avec un équipement non approuvé peuvent compromettre la compatibilité de l'équipement et peuvent affecter la sécurité et la fiabilité de votre système de protection contre les chutes. Lisez et suivez toutes les instructions et tous les avertissements pour tous les équipements avant de les utiliser.

2.6 **COMPATIBILITÉ DES CONNECTEURS :** les connecteurs sont compatibles avec les éléments de connexion lorsque la taille et la forme de l'un ou l'autre des composants ne provoquent pas l'ouverture involontaire du connecteur, quelle que soit son orientation. Les connecteurs doivent être conformes aux normes applicables. Les connecteurs doivent être entièrement fermés et verrouillés pendant l'utilisation.

Les connecteurs 3M (crochets-mousquetons et mousquetons) sont destinés à être utilisés uniquement selon le manuel d'instructions. Assurez-vous que les connecteurs sont compatibles avec les composants du système auxquels ils sont raccordés. N'utilisez pas un équipement qui ne serait pas compatible. L'utilisation de composants non compatibles peut entraîner le désengagement involontaire du connecteur (voir la Figure 3). Si l'élément de raccordement est doté d'un connecteur trop petit ou de forme irrégulière, il se peut que l'élément de raccordement applique une force sur le mécanisme d'ouverture du connecteur (A). Cette force peut alors provoquer l'ouverture de la porte (B), ce qui désengage le connecteur de l'élément de connexion (C).

2.7 RACCORDEMENT : Tous les connecteurs doivent être compatibles par leur taille, leur forme et leur résistance. La Figure 4 montre quelques exemples de raccords inappropriés. Ne fixez pas les crochets-mousquetons et les mousquetons :

A. à un anneau d'accrochage auquel un autre connecteur est attaché.

B. d'une manière qui provoquerait une charge sur l'ouverture. Les crochets à pression à grande ouverture ne doivent pas être raccordés à des anneaux en D ou à d'autres éléments de raccordement, sauf si le crochet à pression présente une force de serrage de 16 kN (3 600 lbf) ou plus.

C. Dans un faux raccord, lorsque la taille ou la forme du connecteur ou de l'élément de raccordement n'est pas compatible et, sans confirmation visuelle, semblerait être complètement engagé.

D. l'un à l'autre.

E. Directement à des sangles, à une longe ou à un point d'ancrage (à moins que les manuels d'instructions pour la longe et le connecteur n'autorisent spécifiquement ce type de raccordement).

F. À tout objet dont la taille ou la forme ne permet pas au connecteur de se fermer et de se verrouiller complètement, ou qui pourrait provoquer le déroulement du connecteur.

G. D'une manière qui ne permet pas le bon alignement du connecteur lorsqu'il est sous charge.

Figure 3 - Compatibilité des connecteurs

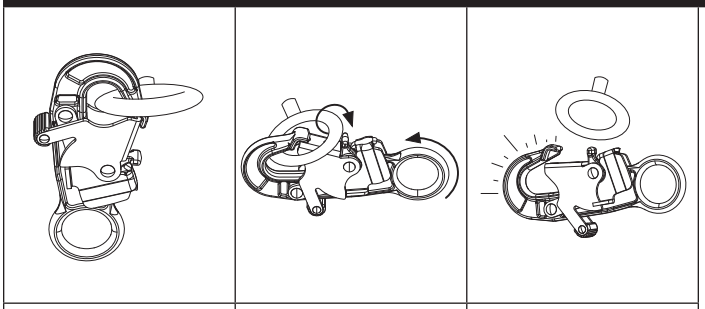
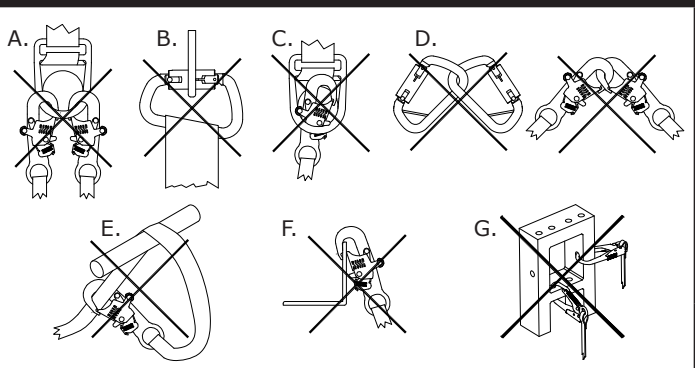


Figure 4 - Raccordements inappropriés



3.0 INSTALLATION

3.1 **PLANIFICATION :** planifiez le système antichute avant de commencer à travailler. Prenez en compte tous les facteurs qui pourraient affecter la sécurité avant, pendant et après une chute. Tenez compte de toutes les exigences et limitations spécifiées dans ces instructions.

A. **ARÊTES VIVES :** cet équipement ne doit pas être utilisé si des composants du système frottent ou entrent en contact avec des arêtes vives non protégées et des surfaces abrasives. Toutes les arêtes vives et les surfaces abrasives doivent être recouvertes d'un matériau de protection.

3.2 **INSTALLATION DU PRODUIT :** ce produit doit être installé correctement en fonction de son application prévue. Reportez-vous aux étapes d'installation ci-après, triées par application.

A. **SÉCURISATION À UN POINT D'ANCRAGE :** lorsque le produit est utilisé dans des applications de sauvetage, il doit être installé sur un point d'ancrage rigide répondant aux exigences spécifiées dans le Tableau 1. Installation du produit :

1. **raccordement du produit à un point d'ancrage.** Fixez le mousqueton d'ancrage (A) au point d'ancrage (B) ou à un autre élément de connexion. Un système auxiliaire de connexion (C) peut aussi être fixé entre la boucle d'ancrage et le point d'ancrage. Voir la Figure 5A à titre de référence.

A. **RACCORDEMENT À UNE ÉCHELLE FIXE :** l'utilisation d'un adaptateur pour échelle (3320014) permet de fixer certains modèles R550 sur des échelles. Voir la Figure 5B à titre de référence. Fixation du dispositif R550 :

i. Installation de l'adaptateur (A) sur l'échelle.

ii. Fixez le dispositif R550 sur l'adaptateur pour échelle, en alignant les trous de l'adaptateur sur ceux de l'œil inférieur (B) et sur la boucle d'ancrage (C) du dispositif R550.

iii. Insérez la goupille de l'adaptateur pour échelle (D) à travers l'œil inférieur et le trou de l'adaptateur.

iv. Insérez la broche à billes (E) à travers la boucle d'ancrage et le trou de l'adaptateur.

v. Fixez le mousqueton d'ancrage (F) à un point d'ancrage ou à un connecteur d'ancrage installé (G) suffisamment résistant.

2. **Préparation de la ligne de vie.** Laissez descendre une extrémité de la ligne de vie jusqu'au sol ou jusqu'au niveau inférieur. Assurez-vous que la ligne de vie ne présente ni nœuds, ni coupures.

Figure 5A - Fixation à un point d'ancrage

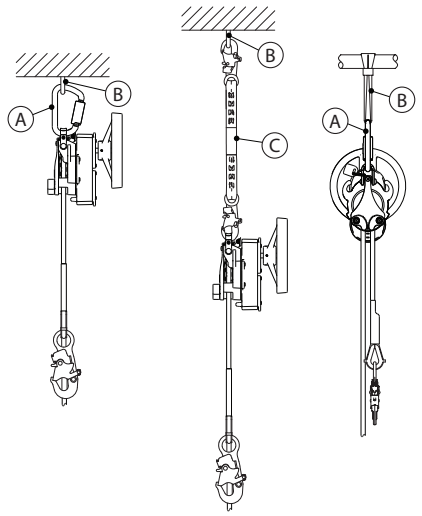
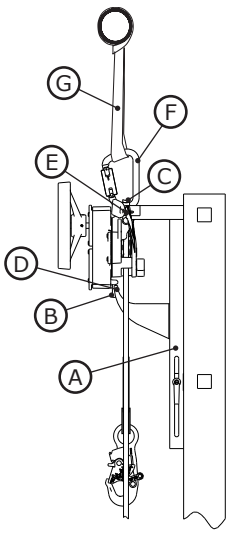


Figure 5B – Échelle fixe



4.0 UTILISATION

4.1 **AVANT CHAQUE UTILISATION :** vérifiez que votre zone de travail et votre système de protection anti-chute répondent à tous les critères définis dans les présentes instructions. Vérifiez qu'un plan de sauvetage officiel est en place. Inspectez le produit conformément aux consignes d'inspection « Utilisateur » figurant dans le « Journal d'inspection et d'entretien ». Si l'inspection révèle la présence de conditions dangereuses ou défectueuses, ou s'il y a un doute quant à son état pour permettre une utilisation en toute sécurité, mettez immédiatement le produit hors service. Indiquez clairement « NE PAS UTILISER » sur le produit. Pour plus d'informations, reportez-vous à la Section 5.

4.2 **APRÈS CHAQUE UTILISATION :** après toute utilisation du produit, des informations relatives à l'usage du produit doivent être consignées dans le journal de descente ou le journal de levage, selon le cas. Les informations contenues dans ces journaux doivent ensuite être comparées aux limites d'utilisation des applications de descente et de levage spécifiées dans le tableau 1. En cas de dépassement de ces limites d'utilisation, quel que soit le moment, le produit doit immédiatement être mis hors service. Pour plus d'informations, reportez-vous à la Section 5.

☑ *Pour une utilisation dans des applications de formation, reportez-vous à la section 4.3.*

☑ *Le produit qui a été utilisé dans une situation d'urgence doit immédiatement être mis hors service.*

4.3 **UTILISATION DANS DES ENVIRONNEMENTS DE FORMATION :** lorsque le produit est utilisé dans un environnement de formation, il peut être envoyé à un centre de service agréé à intervalles réduits, comme indiqué ci-dessous.

☑ *Les exigences de capacité du tableau 1 s'appliquent si le produit est utilisé en dehors d'un environnement de formation.*

Utilisation dans des environnements de formation			
Nombre maximal d'utilisateurs	**Poids de l'utilisateur (y compris les outils, les vêtements, etc.)**	**Intervalles de réparation**	
		Nombre de descentes	**Distance totale de levage**
1 personne	Jusqu'à 310 livres (140 kg)	60 descentes de 40 m chacune	100 m
2 personnes	140 à 200 kg	60 descentes de 40 m chacune	10 m
	200 à 280 kg	20 descentes de 40 m chacune	1 m

4.4 APPLICATIONS DE SAUVETAGE : ce produit peut être utilisé pour les applications de sauvetage suivantes, comme décrit ci-dessous.

☑ *Maintenez en permanence une ligne de vue ou de communication entre le sauveteur et la personne attachée.*

☑ *Ce produit peut devenir chaud en cours d'utilisation. Pendant l'utilisation, ne touchez aucune pièce autre que celles servant à gérer la descente. Une utilisation au-delà des limites de capacité spécifiées peut générer une chaleur excessive susceptible d'endommager la ligne de vie.*

☑ *Portez toujours des gants lorsque vous manipulez la ligne de vie.*

☑ *N'utilisez jamais de ceinture de travail avec ce produit. 3M recommande d'utiliser un harnais complet.*

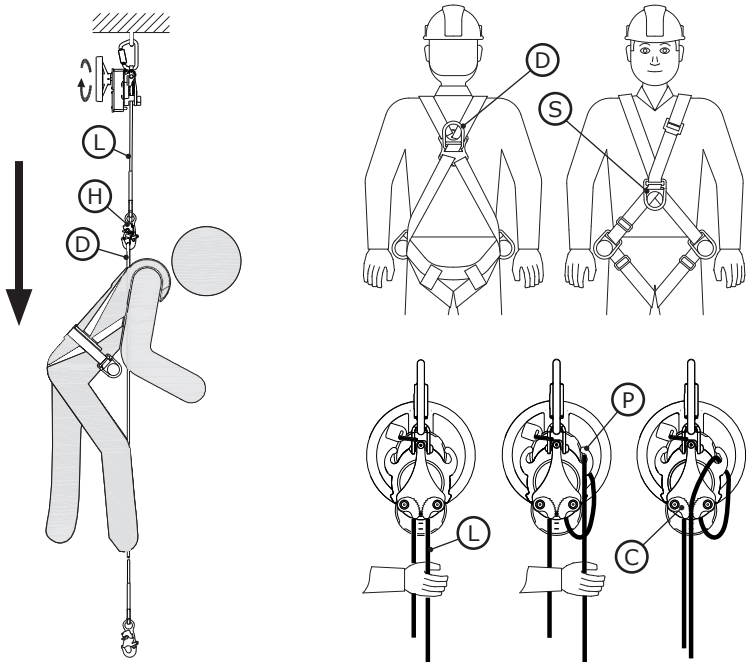
☑ *Le volant n'est pas destiné à descendre des utilisateurs. Utilisez toujours la fonction de descente pour atteindre une plate-forme inférieure.*

A. DESCENTE EN SOLO : un utilisateur seul peut se raccorder au dispositif R550 pour descendre jusqu'à une plate-forme inférieure. Voir la Figure 6A à titre de référence. Pour effectuer une descente en solo :

☑ *Placez toujours le dispositif de sauvetage aussi directement que possible au-dessus de l'utilisateur. Maintenez l'utilisateur droit pendant l'utilisation.*

1. **Raccordement à votre harnais intégral.** Fixez un des mousquetons (H) à l'anneau en D d'accrochage sternal (S) ou à l'anneau en D d'accrochage dorsal (D) de votre harnais. Pour plus d'informations, consultez les instructions du fabricant de votre harnais.
2. **Préparation de la ligne de vie pour la descente.** Supprimez la totalité du jeu sur toute la longueur de la ligne de vie entre vous et le dispositif R550. Pour serrer, tirez sur l'extrémité libre de la ligne de vie jusqu'à ce que tout le jeu soit éliminé. Maintenez tendue l'extrémité libre de la ligne de vie pendant que vous vous préparez à descendre.
3. **Descente vers un endroit sûr.** Relâchez l'extrémité libre de la ligne de vie pour commencer à descendre. La vitesse de descente est automatiquement contrôlée par le frein centrifuge du produit. Consultez le tableau 1 pour obtenir des informations sur la vitesse de descente. Pliez les genoux et préparez-vous à atterrir.
   i. Pendant la descente, l'utilisateur peut ralentir, interrompre ou empêcher sa descente. Tenez l'extrémité libre de la ligne de vie (L) pour ralentir ou interrompre la descente.
      a. Pour un meilleur contrôle, vous pouvez faire passer la ligne de vie à travers la queue de cochon (P) avant de la saisir.
      b. Pour éviter une descente involontaire, faites passer la ligne de vie à travers la queue de cochon, puis enfilez-la dans les taquets à came (C).

Figure 6A - Descente en solo



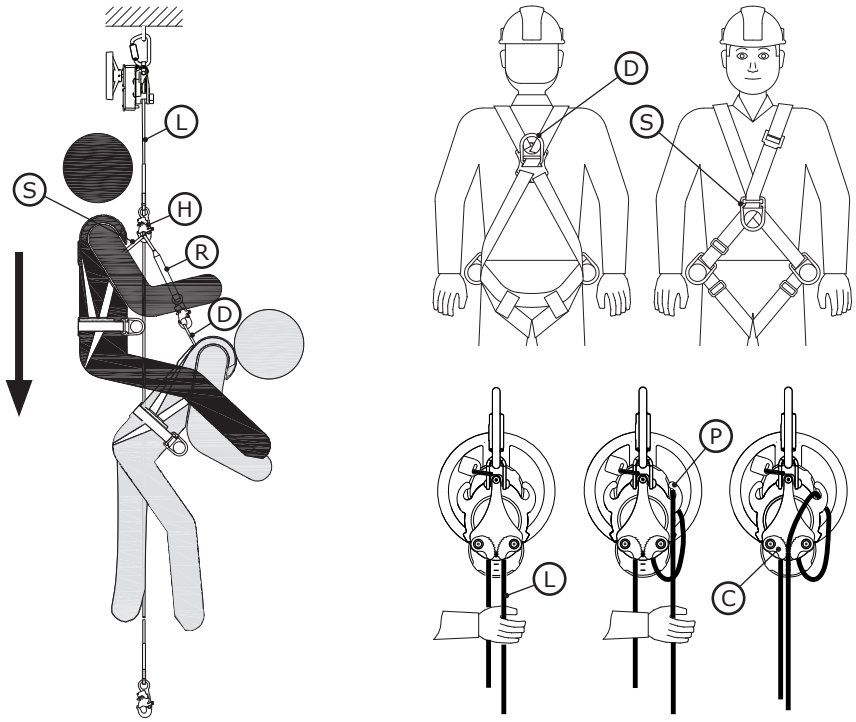
B. DESCENTE À DEUX : deux utilisateurs peuvent se raccorder au dispositif R550 pour descendre simultanément. Ce type de descente peut être effectué pour qu'un accompagnateur surveille une victime de chute pendant qu'elle descend vers un lieu sûr. Voir la Figure 6B à titre de référence. Pour effectuer une descente à deux :

☑ *Si la victime n'est pas là où vous vous trouvez, il peut être nécessaire de descendre jusqu'à elle ou de la hisser jusqu'à votre position. Voir « Descente en solo » ou « Élever une victime de chute » pour plus d'informations.*

☑ *Placez toujours le dispositif de sauvetage aussi directement que possible au-dessus de l'utilisateur. Maintenez l'utilisateur droit pendant l'utilisation.*

1. **Raccordement à votre harnais intégral.** Fixez un des mousquetons (H) à l'anneau en D d'accrochage sternal (S) ou à l'anneau en D d'accrochage dorsal (D) de votre harnais. Pour plus d'informations, consultez les instructions du fabricant de votre harnais.
2. **Préparation de la ligne de vie pour la descente.** Supprimez la totalité du jeu sur toute la longueur de la ligne de vie entre vous et le dispositif R550. Pour serrer, tirez sur l'extrémité libre de la ligne de vie jusqu'à ce que tout le jeu soit éliminé. Maintenez tendue l'extrémité libre de la ligne de vie pendant que vous vous préparez à descendre.
3. **Raccordement de la victime de la chute au dispositif R550.** Fixez une longe de sauvetage (R) ou autre système de sauvetage auxiliaire similaire au mousqueton (H) raccordé au harnais du sauveteur. Fixez l'autre extrémité du système de sauvetage auxiliaire à l'anneau en D d'accrochage sternal ou à l'anneau en D d'accrochage dorsal du harnais de la victime.
4. **Déconnexion du système de raccordement auxiliaire de la victime.** Vérifiez que la victime est fermement fixée au dispositif R550, puis détachez son système de raccordement auxiliaire (longe à absorption d'énergie, SRD, etc.) afin de la libérer pour la descente.
5. **Descente vers un endroit sûr.** Relâchez l'extrémité libre de la ligne de vie pour commencer à descendre. La vitesse de descente est automatiquement contrôlée par le frein centrifuge du produit. Consultez le tableau 1 pour obtenir des informations sur la vitesse de descente. Pliez les genoux et préparez-vous à atterrir.
   i. Pendant la descente, l'utilisateur peut ralentir, interrompre ou empêcher sa descente. Tenez l'extrémité libre de la ligne de vie (A) pour ralentir ou interrompre la descente.
      a. Pour un meilleur contrôle, vous pouvez faire passer la ligne de vie (L) à travers la queue de cochon (P) avant de la saisir.
      b. Pour éviter une descente involontaire, faites passer la ligne de vie (L) à travers la queue de cochon (P), puis enfilez-la dans les taquets à came (C).

Figure 6B – Descente à deux



C. ÉLEVER UNE VICTIME DE CHUTE : il peut être nécessaire de hisser une victime de chute pour retirer son système de raccordement auxiliaire avant de pouvoir effectuer un sauvetage. Voir la Figure 6C à titre de référence. Pour élever une victime d'une chute :

☑ *Cette méthode est disponible uniquement si votre modèle de produit possède un volant.*

☑ *Après avoir élevé la victime jusqu'à un endroit sûr, il peut être nécessaire d'effectuer une descente en solo ou à deux pour mettre la victime en sécurité.*

☑ *Placez toujours le dispositif de sauvetage aussi directement que possible au-dessus de l'utilisateur. Maintenez l'utilisateur droit pendant l'utilisation.*

1. **Abaisser ou élever une extrémité de la ligne de vie jusqu'à la victime.** Tirez la ligne de vie (L) le long du dispositif R550 jusqu'à ce que le mousqueton (H) de l'une des extrémités de la ligne de vie se trouve près du point de raccordement sur le harnais de la victime.

2. **Raccordement de la victime de la chute au dispositif R550.** Fixez le mousqueton (H) à l'anneau en D d'accrochage sternal (S) ou à l'anneau en D d'accrochage dorsal (D) sur le harnais de la victime.

> ☑ *Si le harnais de la victime est hors de portée, le coulisseau sur corde (G) peut être utilisé pour le fixer à la victime. Attachez le coulisseau sur corde à l'envers sur la longe de la victime (Y) et verrouillez-le en place. Ensuite, fixez le mousqueton (H) du dispositif R550 à l'œillet de connexion (E) du coulisseau.*

3. **Mettez la victime en sécurité.** Avant de hisser la victime de la chute, fixez l'extrémité libre de la ligne de vie avec la queue de cochon (P) et les taquets à came (C). L'accompagnateur peut alors hisser la victime de la chute manuellement ou en fixant une perceuse électrique compatible sur le volant.

   A. SAUVETAGE MANUEL : faites tourner le volant (U) pour hisser la victime de la chute.

   B. PERCEUSE ÉLECTRIQUE : fixez une perceuse électrique compatible (O) à l'arbre central (F) du volant. Après fixation, utilisez l'action rotative de la perceuse électrique pour hisser la victime de la chute.

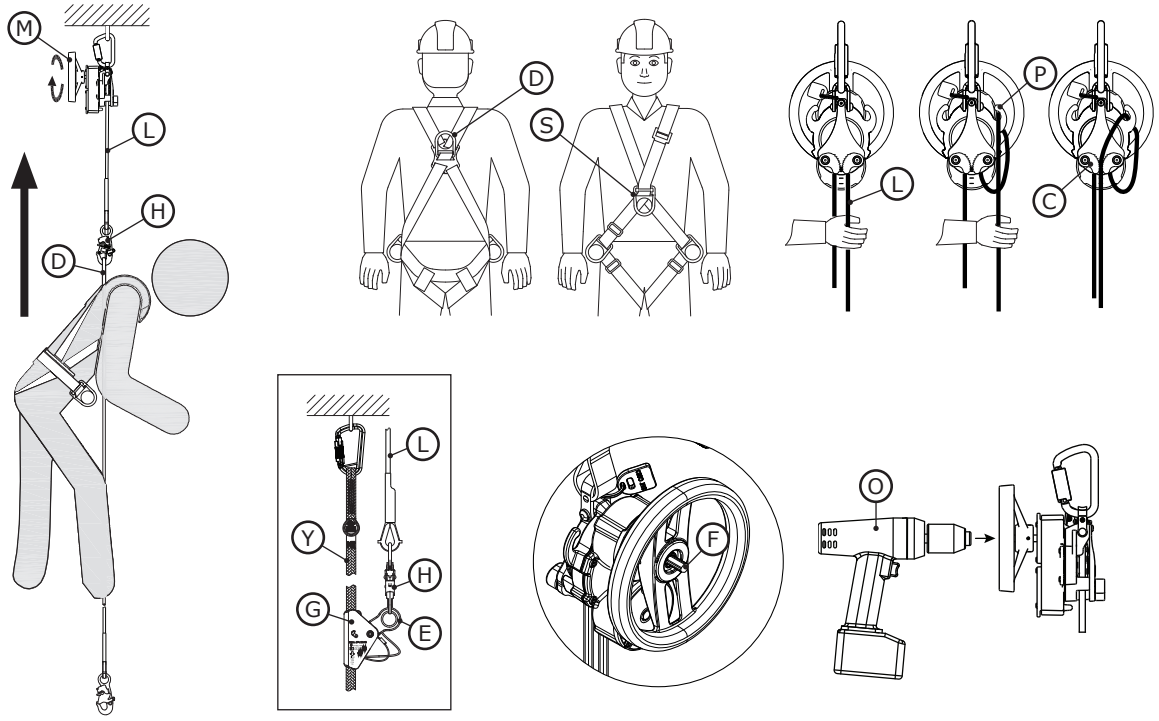
> ☑ *N'utilisez jamais de perceuse électrique pour descendre un utilisateur sécurisé. Si une victime de chute doit être descendue, effectuez plutôt une descente en solo ou à deux.*

> ☑ *Il est recommandé à l'utilisateur de faire fonctionner la perceuse électrique à la vitesse la plus basse, à une vitesse constante. La sélection de réglages de vitesse plus élevés et l'utilisation de la perceuse électrique avec des démarrages et des arrêts fréquents peuvent entraîner une usure accrue ou des dommages au produit.*

> ☑ *Les distances de levage fournies ci-dessous s'appliquent à un modèle de perceuse spécifique. Toutes les distances sont basées sur une charge complète de la batterie à une température ambiante de 22°C. Consultez le tableau 1 pour connaître les exigences relatives aux perceuses électriques.*

Distances de levage pour perceuse DeWalt 18 V (modèle DCD990M2)			
Utilisation basée sur une seule batterie chargée à fond (lithium-ion, 4,0 Ah)			
Charge de levage	**Vitesse de levage**		
	Faible vitesse	**Vitesse moyenne**	**Grande vitesse**
100 kg	76 m	76 m	53 m
140 kg	61 m	46 m	---
	Distance de levage totale estimée		

Figure 6C – Élever une victime d'une chute



5.0 INSPECTION

☑ *Le produit qui a été mis hors service doit être envoyé à un centre de service agréé pour une inspection approfondie, une maintenance et une recertification.*

☑ *Une fois l'équipement retiré du service, il ne peut pas être remis en marche avant qu'une personne compétente ne confirme par écrit qu'il est permis de le faire.*

5.1 **FRÉQUENCE D'INSPECTION :** le produit doit être inspecté avant chaque utilisation par l'utilisateur et, en plus, par une personne compétente autre que l'utilisateur, à des intervalles d'un an au plus. Une plus grande fréquence d'utilisation des équipements et des conditions plus difficiles peuvent nécessiter une augmentation de la fréquence des inspections par la personne compétente. La fréquence de ces inspections doit être déterminée par la personne compétente en fonction des conditions propres au lieu de travail.

5.2 **PROCÉDURES D'INSPECTION :** inspectez le produit conformément aux procédures figurant dans le « Journal d'inspection et d'entretien ». La documentation de chaque inspection doit être conservée par le propriétaire de l'équipement. Un journal d'inspection et d'entretien doit être placé près du produit ou être facilement accessible aux utilisateurs. Il est recommandé de marquer ce produit avec la date de la prochaine inspection ou de la dernière inspection.

5.3 **DÉFAUTS :** si le produit ne peut être remis en service en raison d'un défaut existant ou d'une condition dangereuse, il doit alors être détruit ou envoyé à 3M ou à un centre de services agréé par 3M pour être réparé.

☑ *Si les limites de capacité pour les applications de descente ou de levage ont été dépassées, le produit doit être mis hors service et envoyé en réparation. Cela inclut le nombre maximum d'utilisations ainsi que la distance totale parcourue. Voir le Tableau 1 pour obtenir plus d'informations.*

☑ *Le produit doit être détruit lorsque la réparation n'est pas réalisable.*

☑ *Dans un environnement de formation, le produit doit être réparé aux intervalles spécifiés dans la section 4.3. Le produit ne doit être détruit qu'après avoir dépassé les limites de capacité indiquées dans le tableau 1.*

5.4 **DURÉE DE VIE DU PRODUIT :** la durée de vie fonctionnelle du produit est déterminée par les conditions de travail et l'entretien du produit. Tant que le produit satisfait aux critères d'inspection, il peut rester en service.

5.5 **MISE AU REBUT :** coupez la ligne de sécurité ou rendez-la inutilisable de toute autre façon, puis éliminez le produit de manière appropriée.

5.6 **RECERTIFICATION :** ce produit doit obtenir une nouvelle certification de service au moins une fois tous les cinq ans. Si le produit a été mis hors service, il doit être certifié à nouveau avant d'être remis en service. La recertification doit être effectuée par un centre de service agréé.

6.0 ENTRETIEN, STOCKAGE ET RÉPARATION

☑ *Les équipements qui ont besoin d'être entretenus ou dont l'entretien est prévu doivent porter la mention « NE PAS UTILISER ». Ces étiquettes pour équipement ne doivent pas être enlevées avant que l'entretien ne soit effectué.*

6.1 **NETTOYAGE :** nettoyez régulièrement la ligne de vie et l'extérieur du produit avec une solution d'eau et de détergent doux. Rincez complètement le produit et séchez-le à l'air. Si nécessaire, nettoyez les étiquettes. Pour plus d'informations, veuillez consulter le bulletin technique sur notre site Web : *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **RÉPARATION :** seule la société 3M ou les parties agréées par écrit par 3M peuvent réparer cet équipement. N'essayez pas de démonter le produit ou de lubrifier quelque composant que ce soit.

6.3 **STOCKAGE ET TRANSPORT :** lorsque vous n'utilisez pas le produit, stockez-le et transportez-le dans un endroit frais, propre, sec et à l'abri de la lumière directe du soleil. Évitez les endroits où des vapeurs chimiques peuvent être présentes. Inspectez soigneusement le produit après une période de stockage prolongée.

☑ *Les produits installés à une station de travail et laissés en place entre deux inspections doivent être protégés correctement des conditions environnementales. Si le produit ne peut pas être protégé ou stocké de manière adéquate, un étui résistant à l'humidité doit être utilisé.*

6.4 **ÉTUI RÉSISTANT À L'HUMIDITÉ :** si l'inspection de l'étui résistant à l'humidité révèle qu'il a subi une forte humidité, effectuez la maintenance suivante.

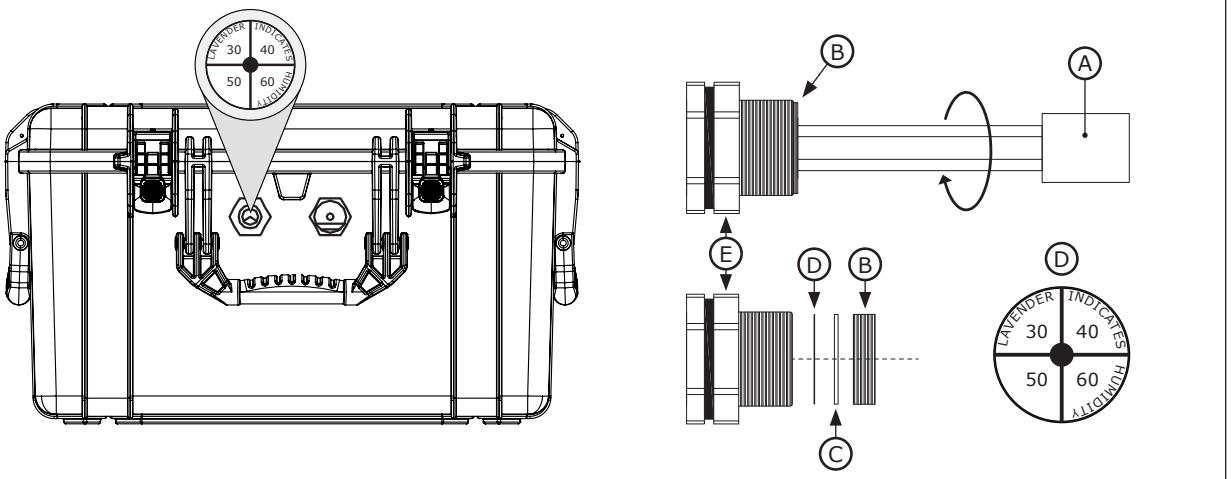
A. **FRÉQUENCE D'INSPECTION :** tant que le produit est stocké dans un étui résistant à l'humidité, des inspections périodiques ne sont pas requises et une recertification n'est requise que tous les dix ans. L'étui doit être inspecté chaque année et avant chaque utilisation conformément au « Journal d'inspection et d'entretien ».

B. **ENTRETIEN :** si l'inspection de l'étui résistant à l'humidité révèle qu'il a subi une forte humidité, effectuez la maintenance suivante.

1. **Remplacez le disque indicateur.** Un nouveau disque indicateur doit être inséré dans l'indicateur d'humidité. Voir la Figure 7 à titre de référence.
   - A. Insérez une clé hexagonale de 12,7 mm ou une clé Allen (A) dans le collier (B). Faites pivoter le collier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le desserrer.
   - B. Retirez le collier de l'indicateur d'humidité. Ensuite, retirez la rondelle en téflon (C) et l'ancien disque indicateur (D).
   - C. Insérez le nouveau disque indicateur (9505223) à la place de l'ancien. Réinsérez la rondelle en téflon (C) et le collier (B) sur le dessus du nouveau disque.
   - D. Tenez l'indicateur d'humidité par sa bride hexagonale (E) et serrez le collier (B) à un couple de 5,0 Nm à 6,0 Nm.

2. **Remplacez les absorbeurs d'humidité.** Remplacez tous les absorbeurs d'humidité dans l'étui par des neufs. Chaque absorbeur d'humidité (9505148) est emballé dans un sachet. Retirez le sachet avant de placer l'absorbeur dans l'étui.

Figure 7 - Étui résistant à l'humidité



6.5 SAC SCELLÉ EN ALUMINIUM : un sac scellé en aluminium peut également être utilisé pour le stockage à long terme des dispositifs R550. Si l'inspection du sac scellé en aluminium révèle qu'il a subi une forte humidité, effectuez la maintenance suivante.

A. FRÉQUENCE D'INSPECTION : tant que le produit est stocké dans un sac scellé en aluminium, des inspections périodiques ne sont pas requises et une recertification n'est requise que tous les dix ans. L'étui doit être inspecté chaque année et avant chaque utilisation conformément au « Journal d'inspection et d'entretien ».

B. ENTRETIEN : Si l'inspection du sac scellé en aluminium révèle qu'il a subi une forte humidité, effectuez la maintenance suivante.

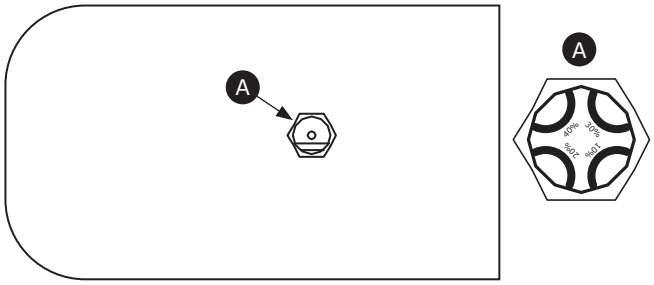
1. **Remplacez le sac scellé en aluminium.** Si le sac scellé en aluminium atteint une humidité de 40 %, il doit être mis au rebut et remplacé par un nouveau. Voir la Figure 8 à titre de référence. Emballage dans le nouveau sac :

   A. Prenez un nouveau sac scellé en aluminium (AK054 ou AK055) et deux nouveaux sachets dessiccateurs (AK060).

   B. Placez les sacs dessiccateurs et le dispositif R550 à l'intérieur du sac scellé en aluminium ouvert.

   C. Fermez le sac scellé en aluminium en soudant le bord avec un outil thermique selon les procédures appropriées.

Figure 8 – Sac scellé en aluminium



7.0 ÉTIQUETTES et MARQUAGES

7.1 **ÉTIQUETTES :** la Figure 10 illustre les étiquettes présentes sur le produit. Les étiquettes doivent être remplacées si elles sont absentes ou pas parfaitement lisibles. Les informations présentes sur chaque étiquette sont les suivantes :

☑ *Les images des étiquettes sont censées être représentatives. Veuillez vous référer aux étiquettes de vos produits pour des informations spécifiques.*

1	Spécifications du mode Descente
2	Lisez toutes les instructions.
3	Informations sur l'organisme notifié
4	Spécifications du mode Levée
5	Pour plus d'informations, reportez-vous à la Section 5.
6	Date de fabrication (année/mois)
7	Longueur du système (mètres)
8	Numéro de modèle
9	Numéro de lot
10	Raccordement du dispositif R550 à un ancrage.
11	Préparation de la ligne de vie.
12	Raccordement au harnais intégral.
13	Préparation de la ligne de vie pour la descente.
14	Préparation pour la descente.
15	Descente vers un endroit sûr. (Hauteur de descente maximum pour un seul utilisateur.)

X	1) Fabriqué (année/mois) 2) Numéro de lot 3) Numéro de modèle
Y	1) Numéro de modèle 2) Longueur du système (m) 3) Date de fabrication (année/mois)

8.0 Plaque d'identification RFID

8.1 **EMPLACEMENT :** le produit 3M concerné par ce mode d'emploi est équipé d'une étiquette RFID (Radio Frequency Identification – identification par la radiofréquence). Les étiquettes RFID peuvent être utilisées conjointement avec un scanner d'étiquettes RFID pour enregistrer les résultats de l'inspection du produit. Voir la figure 9 pour savoir où se trouve l'étiquette RFID.

8.2 **MISE AU REBUT :** avant de jeter ce produit, retirez l'étiquette RFID et effectuez le recyclage conformément aux réglementations locales. Pour plus d'informations pour retirer l'étiquette RFID, consulter le site Web dont l'adresse apparaît ci-dessous.

	Ne pas éliminer le produit comme un déchet urbain non trié. Le pictogramme de la poubelle barrée soulignée indique que tous les EEE (équipements électriques et électroniques) doivent être éliminés conformément à la législation locale au moyen des procédures de retour et de collecte mis à disposition. Contacter votre concessionnaire ou votre représentant 3M local pour de plus amples informations.

Consulter notre site Web pour obtenir plus d'informations : *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE UK CA

9.0 GLOSSAIRE DES TERMES

9.1 **DÉFINITIONS :** les définitions et termes suivants sont utilisés dans ces instructions.

☑ *Pour une liste complète de termes et de définitions, veuillez consulter notre site Web : www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **PERSONNE AGRÉÉE :** personne désignée par l'employeur pour effectuer des tâches sur un site où elle sera exposée à un risque de chute.
- **PERSONNE COMPÉTENTE :** personne capable d'identifier des dangers existants et prévisibles dans les milieux de travail ou des conditions de travail non hygiéniques, ou dangereuses pour les employés, et ayant l'autorisation de prendre des mesures correctives rapides pour les éliminer.
- **DISPOSITIFS ANTICHUTE :** ensemble d'équipements de protection contre les chutes configuré pour protéger l'utilisateur en cas de chute.
- **PERSONNE QUALIFIÉE :** personne possédant un diplôme, un certificat ou un statut professionnel reconnu, ou qui, par ses connaissances, sa formation et son expérience, a démontré sa capacité à résoudre des problèmes relatifs aux dispositifs de protection antichute et de secours dans la mesure exigée par les réglementations régionales, locales ou nationales applicables.
- **SYSTÈME DE SAUVETAGE :** ensemble d'équipements de protection contre les chutes configuré pour éloigner une personne du danger et la déplacer vers un endroit sûr. Aucune chute libre n'est autorisée.
- **SAUVETEUR :** personne qui utilise le système de secours pour effectuer un sauvetage assisté.
- **DISPOSITIF DE RETENUE :** ensemble d'équipements de protection contre les chutes configuré pour empêcher l'utilisateur d'atteindre le point de risque de chute. Aucune chute libre n'est autorisée.
- **UTILISATEUR :** personne qui effectue des activités tout en étant protégée par un système de protection contre les chutes.
- **SYSTÈME DE MAINTIEN AU TRAVAIL :** ensemble d'équipements de protection contre les chutes configuré pour soutenir l'utilisateur dans sa position de travail.

Figure 9 - Emplacement de l'étiquette RFID

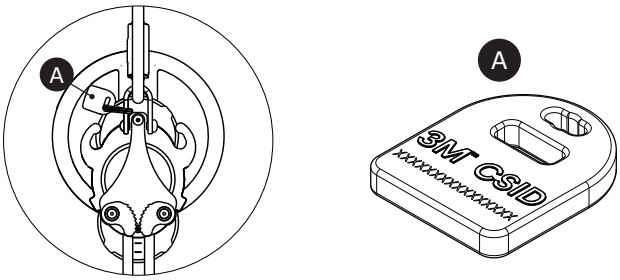
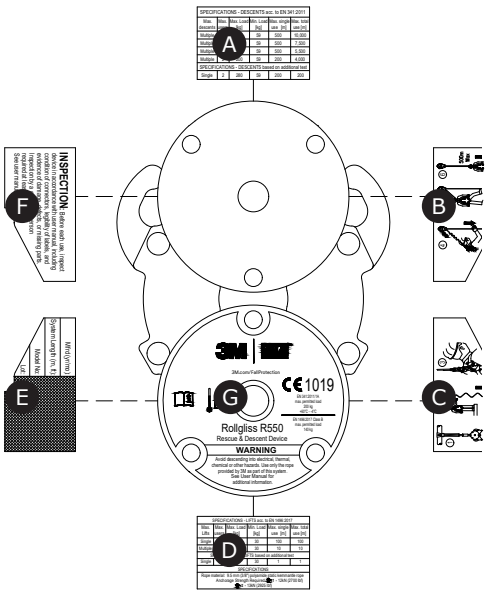
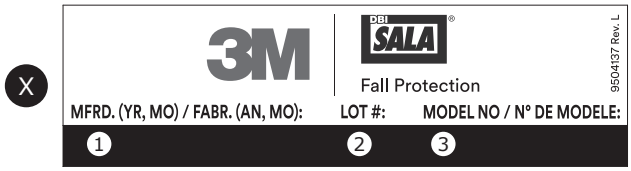
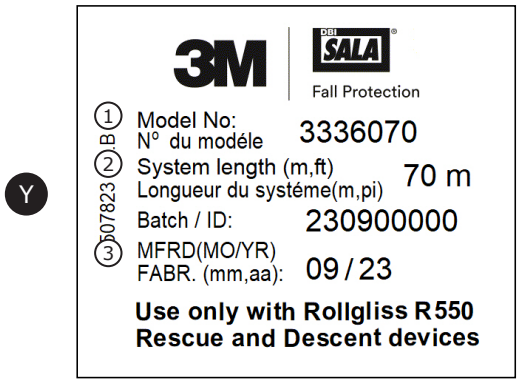


Figure 10 - Étiquettes de produits







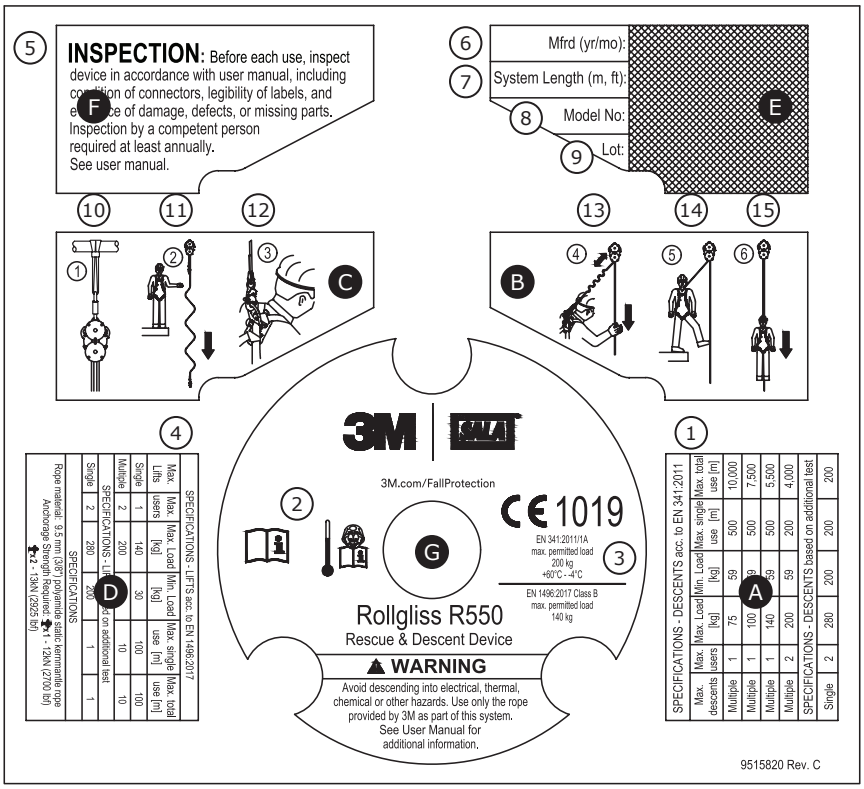


Tableau 2 – Journal d'inspection et d'entretien

Numéro de modèle (numéro de série) :	
Date d'achat :	**Date de la première utilisation :**
...	
☑ *Ce produit doit être inspecté par l'utilisateur avant chaque utilisation. De plus, une personne compétente autre que l'utilisateur doit inspecter cet équipement au moins une fois par an.*	
...	

Composant	**Procédure d'inspection**	**Résultat de l'inspection**	
		Validé	**Échec**
Dispositif R550 (Figure 2)	Vérifiez que les fixations ne sont pas desserrées et que les pièces ne sont ni endommagées ni tordues.	☐	☐
	Inspectez l'ensemble du boîtier (A), la poulie de câble (B), la boucle d'ancrage (D), la cosse (F) et le volant (H) pour déceler toute déformation, fissure ou autre dommage.	☐	☐
	Veillez à ce que la ligne de vie (C) passe sans problème à travers le dispositif.	☐	☐
	Inspectez le mousqueton d'ancrage (E) et les crochets mousquetons (G) à la recherche de damage, corrosion et condition de travail.	☐	☐
	Inspectez l'équipement à la recherche de traces de corrosion.	☐	☐
Connecteurs (Figure 11)	Inspectez tous les connecteurs à la recherche de dommage et de corrosion. Vérifiez que tous les connecteurs fonctionnent correctement. Le cas échéant : les portes (A) doivent s'ouvrir, se fermer, se verrouiller et se déverrouiller correctement ; les œillets pivotants (B) doivent pivoter sans problème et les boutons et les goupilles de verrouillage doivent fonctionner correctement.	☐	☐
Ligne de vie en câble synthétique (Figure 12)	Inspectez le câble à la recherche d'abrasion (A), brins coupés (B), brins tirés (C), fusion (D), compression (E), diamètre incohérent (F) et décoloration (G).	☐	☐
Étui résistant à l'humidité (Figure 7)	Si le dispositif R550 est stocké dans un étui résistant à l'humidité, vérifiez l'indicateur d'humidité à l'extérieur de l'étui. Si l'indicateur d'humidité affiche une lecture de 60 ou plus, effectuez une inspection complète du dispositif R550, puis remplacez le disque indicateur.	☐	☐
Sac scellé en aluminium (Figure 8)	Si le dispositif R550 est stocké dans un sac scellé en aluminium, inspectez l'indicateur d'humidité à l'extérieur du sac. Si l'indicateur d'humidité affiche une lecture de 40 % ou plus, effectuez une inspection complète du dispositif R550, puis remplacez le disque indicateur.	☐	☐
Étiquettes (figure 10)	Toutes les étiquettes sont présentes et parfaitement lisibles.	☐	☐
Équipement de protection antichute	Les équipements supplémentaires de protection antichute utilisés avec le produit sont installés et inspectés conformément aux instructions du fabricant.	☐	☐

...					
☑ *Si le produit échoue à une procédure d'inspection, alors le produit échoue à l'inspection globale. Si le produit ne passe pas l'inspection, mettez-le immédiatement hors service. Indiquez clairement « NE PAS UTILISER » sur le produit. Pour plus d'informations, reportez-vous à la Section 5.*					
...					
Type d'inspection :	☐ Utilisateur	☐ Personne compétente	**Résultat global de l'inspection :**	☐ Validé	☐ Échec
Inspection par :			**Date d'inspection :**		
Signature :			**Prochaine échéance d'inspection :**		
...					
Remarques supplémentaires :					

Figure 11 - Connecteurs

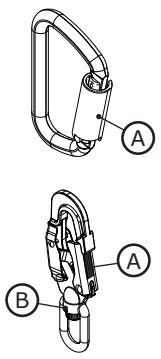
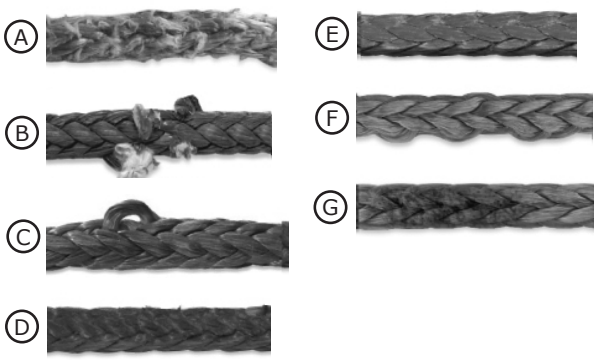


Figure 12 - Ligne de vie en câble synthétique



JOURNAUX DE DESCENTES ET DE LEVÉES

Chaque descente et levée effectuée avec le dispositif R550 doit être consignée dans les tableaux ci-dessous. Cet enregistrement est important pour garantir que le dispositif R550 ne dépasse pas les limites de capacité spécifiées dans le tableau 1.

A. ENREGISTREMENT DES DESCENTES : toute descente effectuée avec le dispositif R550 doit être enregistrée. Pour enregistrer une descente :

1. Entrez la date d'utilisation.
2. Consignez le nombre d'utilisateurs sécurisés sur le dispositif R550.
3. Consignez le poids combiné de ces utilisateurs.
4. Consignez la distance parcourue pendant l'utilisation.
5. Vérifiez la date à laquelle le dispositif R550 a été envoyé pour la dernière fois à un centre de service agréé. Ajoutez la distance de descente de toutes les descentes précédentes depuis la dernière date de service pour obtenir la distance de descente cumulée.
6. Vérifiez la distance de descente cumulée par rapport aux distances de descente cumulées maximales indiquées ci-dessous. Si la distance de descente cumulée dépasse le maximum indiqué pour toute descente précédente depuis la date du dernier entretien, le produit doit être immédiatement mis hors service.

Nombre d'utilisateurs	**Limite de poids**	**Distance de descente cumulée maximale**
1 personne	59 à 75 kg	10 000 m
1 personne	59 à 100 kg	7 500 m
1 personne	59 à 140 kg	5 500 m
2 personnes	59 à 200 kg [les deux utilisateurs combinés]	4 000 m

Tableau 3 – Journal des descentes

Date	**Nombre d'utilisateurs**	**Poids de descente**	**Distance de descente**	**Distance de descente cumulée**

B. ENREGISTREMENT DES LEVÉES : toute levée effectuée avec le dispositif R550 doit être enregistrée. Pour enregistrer une levée :

1. Entrez la date d'utilisation.
2. Consignez le nombre d'utilisateurs sécurisés sur le dispositif R550.
3. Consignez le poids combiné de ces utilisateurs.
4. Consignez la distance parcourue pendant l'utilisation. Les levées de moins de 0,3 m doivent être consignées avec une distance de 0,3 m.
5. Vérifiez la date à laquelle le dispositif R550 a été envoyé pour la dernière fois à un centre de service agréé. Ajoutez la distance de levée de toutes les levées précédentes depuis la dernière date de service pour obtenir la distance de levée cumulée.
6. Vérifiez la distance de levée cumulée par rapport aux distances de levée cumulées maximales indiquées ci-dessous. Si la distance de levée cumulée dépasse le maximum indiqué pour toute levée précédente depuis la date du dernier entretien, le produit doit être immédiatement mis hors service.

Nombre d'utilisateurs	**Limite de poids**	**Distance de levée cumulée maximale**
1 personne	30 à 140 kg	100 m
2 personnes	30 à 200 kg	10 m

Tableau 4 – Journal des levées

Date	**Nombre d'utilisateurs**	**Poids de la levée**	**Distance de levée**	**Distance de levée cumulée**

ROLLGLISS™ R550
התקן הצלה ומילוט

הוראות למשתמש
5908126 מהדורה B

תקנת PPE 2016/425 (EU)	EN 341:2011/1A (משתמש אחד עד 140 ק"ג; שני משתמשים עד 200 ק"ג)	CE
בקרת איכות מוצר CE No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	**בדיקת סוג CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**ייצור אמריקאי**
בקרת איכות מוצר CE No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**בדיקת סוג CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**ייצור אירופאי**
גוף מתן אישורים מבוקר למוצרים VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		EN 1496:2017, Class B (משתמש אחד עד 140 ק"ג)
מפרטים על בסיס בדיקה נוספת VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

DBI SALA®
Fall Protection

☑ לזיהוי קודי מוצר, יש לעיין בטבלה 1. יש לעיין ב"טבלה 1 - מפרטי מוצר" למידע נוסף על מוצר.

איור 1A - סקירה כללית על המוצר

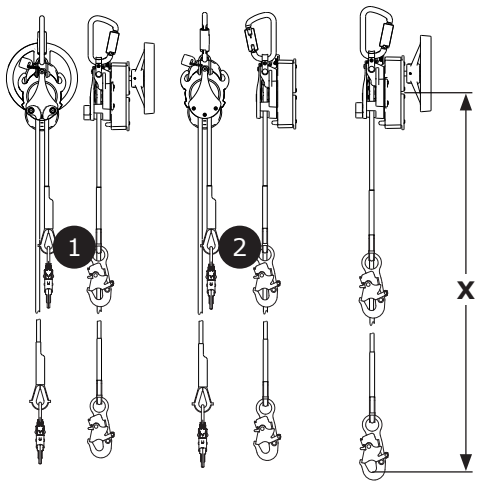
דגם	סגנון (איור 1B)	מחברים (איור 1C)		אורך מורחב (X)	משקל	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 מ' (32.8 רגל)	4.7 ק"ג (10.5 פאונד)	
3329022	**1**	C1	C2	20 מ' (65.6 רגל)	5.4 ק"ג (11.9 פאונד)	
3329032	**1**	C1	C2	30 מ' (98.4 רגל)	6.1 ק"ג (13.4 פאונד)	
3329042	**1**	C1	C2	40 מ' (131.2 רגל)	8.1 ק"ג (17.8 פאונד)	
3329052	**1**	C1	C2	50 מ' (164 רגל)	6.7 ק"ג (14.9 פאונד)	
3329062	**1**	C1	C2	60 מ' (196.8 רגל)	7.4 ק"ג (16.3 פאונד)	
3329072	**1**	C1	C2	70 מ' (229.6 רגל)	8.7 ק"ג (19.3 פאונד)	
3329084	**1**	C1	C2	80 מ' (262.4 רגל)	9.4 ק"ג (20.8 פאונד)	
3329092	**1**	C1	C2	90 מ' (295.2 רגל)	9.9 ק"ג (21.8 פאונד)	
3329102	**1**	C1	C2	100 מ' (328 רגל)	10.2 ק"ג (22.5 פאונד)	
3329112	**1**	C1	C2	110 מ' (360.8 רגל)	11.5 ק"ג (25.5 פאונד)	
3329122	**1**	C1	C2	120 מ' (393.6 רגל)	12.2 ק"ג (26.9 פאונד)	
3329132	**1**	C1	C2	130 מ' (426.4 רגל)	12.9 ק"ג (28.4 פאונד)	
3329142	**1**	C1	C2	140 מ' (459.2 רגל)	13.6 ק"ג (29.9 פאונד)	
3329152	**1**	C1	C2	150 מ' (492 רגל)	14.2 ק"ג (31.4 פאונד)	
3329162	**1**	C1	C2	160 מ' (524.8 רגל)	14.9 ק"ג (32.8 פאונד)	
3329172	**1**	C1	C2	170 מ' (557.6 רגל)	15.6 ק"ג (34.3 פאונד)	
3329182	**1**	C1	C2	180 מ' (590.4 רגל)	16.1 ק"ג (35.4 פאונד)	
3329192	**1**	C1	C2	190 מ' (623.2 רגל)	16.6 ק"ג (36.6 פאונד)	
3329202	**1**	C1	C2	200 מ' (656 רגל)	17.6 ק"ג (38.7 פאונד)	
3335010	**2**	C1	C3	10 מ' (32.8 רגל)	3.0 ק"ג (6.6 פאונד)	
3335020	**2**	C1	C3	20 מ' (65.6 רגל)	3.7 ק"ג (8.1 פאונד)	
3335030	**2**	C1	C3	30 מ' (98.4 רגל)	4.3 ק"ג (9.6 פאונד)	
3335040	**2**	C1	C3	40 מ' (131.2 רגל)	5.0 ק"ג (11.0 פאונד)	
3335050	**2**	C1	C3	50 מ' (164 רגל)	5.7 ק"ג (12.5 פאונד)	
3335060	**2**	C1	C3	60 מ' (196.8 רגל)	6.3 ק"ג (14.0 פאונד)	
3335070	**2**	C1	C3	70 מ' (229.6 רגל)	7.0 ק"ג (15.5 פאונד)	
3335080	**2**	C1	C3	80 מ' (262.4 רגל)	7.7 ק"ג (16.9 פאונד)	
3335090	**2**	C1	C3	90 מ' (295.2 רגל)	8.3 ק"ג (18.4 פאונד)	
3335100	**2**	C1	C3	100 מ' (328 רגל)	9.0 ק"ג (19.9 פאונד)	
3335110	**2**	C1	C3	110 מ' (360.8 רגל)	9.7 ק"ג (21.3 פאונד)	
3335120	**2**	C1	C3	120 מ' (393.6 רגל)	10.3 ק"ג (22.8 פאונד)	
3335130	**2**	C1	C3	130 מ' (426.4 רגל)	11.0 ק"ג (24.3 פאונד)	
3335140	**2**	C1	C3	140 מ' (459.2 רגל)	11.7 ק"ג (25.8 פאונד)	

© 3M 2024

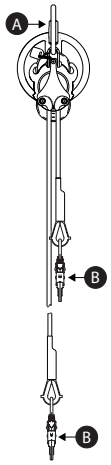
איור 1A - סקירה כללית על המוצר

דגם	סגנון (איור 1B)	מחברים (איור 1C)		אורך מורחב (X)	משקל	
		A	B			
3335150	**2**	C1	C3	150 מ' (492 רגל)	12.4 ק"ג (27.2 פאונד)	
3335175	**2**	C1	C3	175 מ' (574 רגל)	14.0 ק"ג (30.9 פאונד)	
3335200	**2**	C1	C3	200 מ' (656 רגל)	15.7 ק"ג (34.6 פאונד)	
3335225	**2**	C1	C3	225 מ' (738 רגל)	17.4 ק"ג (38.3 פאונד)	
3335250	**2**	C1	C3	250 מ' (820 רגל)	19.0 ק"ג (42.0 פאונד)	
3335275	**2**	C1	C3	275 מ' (902 רגל)	20.7 ק"ג (45.6 פאונד)	
3335300	**2**	C1	C3	300 מ' (984 רגל)	22.4 ק"ג (49.3 פאונד)	
3335400	**2**	C1	C3	400 מ' (1312 רגל)	29.1 ק"ג (64.1 פאונד)	
3335500	**2**	C1	C3	500 מ' (1640 רגל)	35.7 ק"ג (78.8 פאונד)	
3336010	**1**	C1	C3	10 מ' (32.8 רגל)	4.4 ק"ג (9.8 פאונד)	
3336020	**1**	C1	C3	20 מ' (65.6 רגל)	5.1 ק"ג (11.3 פאונד)	
3336030	**1**	C1	C3	30 מ' (98.4 רגל)	5.8 ק"ג (12.7 פאונד)	
3336040	**1**	C1	C3	40 מ' (131.2 רגל)	7.8 ק"ג (17.2 פאונד)	
3336050	**1**	C1	C3	50 מ' (164 רגל)	6.4 ק"ג (14.2 פאונד)	
3336060	**1**	C1	C3	60 מ' (196.8 רגל)	7.1 ק"ג (15.7 פאונד)	
3336070	**1**	C1	C3	70 מ' (229.6 רגל)	8.4 ק"ג (18.6 פאונד)	
3336080	**1**	C1	C3	80 מ' (262.4 רגל)	9.1 ק"ג (20.1 פאונד)	
3336083	**1**	C1	C3	83 מ' (272.24 רגל)	9.3 ק"ג (20.5 פאונד)	
3336090	**1**	C1	C3	90 מ' (295.2 רגל)	9.6 ק"ג (21.1 פאונד)	
3336100	**1**	C1	C3	100 מ' (328 רגל)	9.9 ק"ג (21.9 פאונד)	
3336105	**1**	C1	C3	105 מ' (344.4 רגל)	10.6 ק"ג (23.3 פאונד)	
3336110	**1**	C1	C3	110 מ' (360.8 רגל)	11.2 ק"ג (24.8 פאונד)	
3336120	**1**	C1	C3	120 מ' (393.6 רגל)	11.9 ק"ג (26.3 פאונד)	
3336130	**1**	C1	C3	130 מ' (426.4 רגל)	12.6 ק"ג (27.7 פאונד)	
3336140	**1**	C1	C3	140 מ' (459.2 רגל)	13.3 ק"ג (29.2 פאונד)	
3336150	**1**	C1	C3	150 מ' (492 רגל)	13.9 ק"ג (30.7 פאונד)	
3336160	**1**	C1	C3	160 מ' (524.8 רגל)	14.6 ק"ג (32.2 פאונד)	
3336170	**1**	C1	C3	170 מ' (557.6 רגל)	15.3 ק"ג (33.6 פאונד)	
3336175	**1**	C1	C3	175 מ' (574 רגל)	15.6 ק"ג (34.4 פאונד)	
3336180	**1**	C1	C3	180 מ' (590.4 רגל)	15.8 ק"ג (34.7 פאונד)	
3336200	**1**	C1	C3	200 מ' (656 רגל)	17.3 ק"ג (38.1 פאונד)	
3336225	**1**	C1	C3	225 מ' (738 רגל)	18.9 ק"ג (41.7 פאונד)	
3336250	**1**	C1	C3	250 מ' (820 רגל)	20.6 ק"ג (45.4 פאונד)	
3336275	**1**	C1	C3	275 מ' (902 רגל)	22.3 ק"ג (49.1 פאונד)	
3336300	**1**	C1	C3	300 מ' (984 רגל)	23.9 ק"ג (52.8 פאונד)	
3336400	**1**	C1	C3	400 מ' (1312 רגל)	30.6 ק"ג (67.5 פאונד)	
3336500	**1**	C1	C3	500 מ' (1640 רגל)	37.3 ק"ג (82.2 פאונד)	

איור 1B - סגנונות של מוצרים



איור 1C - מיקומי מחברים



HE

מידע בנושא בטיחות

לפני השימוש במוצר זה, עליך לקרוא ולהבין את כל המידע בנושא בטיחות הכלול בהוראות אלו ולפעול בהתאם לו. אי הקפדה על כך עלולה להוביל לפציעה חמורה או מוות.

יש למסור את ההוראות האלה למי שמשתמש בציוד. יש לשמור את ההוראות הללו לצורך עיון בעתיד.

השימוש המיועד:

מוצר זה משמש כחלק ממערכת מלאה להגנה מפני נפילה.

השימוש לכל מטרה אחרת, כולל, בין היתר, טיפול בחומרים, פעילויות הקשורות לפנאי או לספורט או פעילויות אחרות שאינן מתוארות בהוראות אלה, אינו מאושר על ידי 3M ועלול להוביל לפציעה קשה או מוות.

השימוש במוצר מותר אך ורק למשתמשים שעברו הדרכה, במסגרת יישומים במקומות עבודה.

⚠ אזהרה

מוצר זה משמש כחלק ממערכת מלאה להגנה מפני נפילה. כל המשתמשים נדרשים לעבור הדרכה מלאה בנושא התקנה ותפעול בטוחים של המערכת המלאה להגנה מפני נפילה שבה הם משתמשים. **שימוש לא נכון במוצר זה עלול להוביל לפציעה קשה או למוות.** לקבלת מידע בנושא בחירה, תפעול, התקנה, תחזוקה וטיפול נכונים, יש לעיין בכל המדריכים למשתמש והמלצות היצרן. כדי לקבל מידע נוסף, פנה לממונה שלך או צור קשר עם מחלקת השירות הטכני של 3M.

- **כדי להפחית את הסיכונים הכרוכים בעבודה עם מכשיר הצלה, שאי-מניעתם עלולה לגרום פציעה קשה ואף מוות:**
  - יש לבדוק את המוצר לפני כל שימוש ואחרי כל אירוע נפילה, בהתאם להליכים המפורטים בהוראות אלו.
  - אם בבדיקה מתגלה מצב לא בטיחותי או פגם, יש להוציא את המוצר משימוש באופן מיידי ולסמן אותו בצורה בולטת באמצעות הכיתוב "לא לשימוש". השמד את המוצר או תקן אותו, כנדרש לפי הוראות אלו.
  - יש להוציא מיד משימוש כל מוצר שעבר בלימת נפילה או שהופעל עליו כוח פתאומי. השמד את המוצר או תקן אותו, כנדרש לפי הוראות אלו.
  - אם מערכות להגנה מפני נפילה מכילות רכיבים שיוצרו על ידי יצרנים שונים, יש לוודא שהן תואמות לכל התקנות והתקנים הרלוונטיים ועומדות בכל הדרישות הרלוונטיות בנושא הגנה מפני נפילה. יש להתייעץ עם אדם מוסמך או מוכשר לפני השימוש במערכות אלה.
  - יש לוודא שחבל ההצלה לא בא במגע עם סיכונים כלשהם, כולל, בין היתר: הסתבכות עם משתמשים, עובדים אחרים, חלקי מכונות נעים, חפצים אחרים בסביבה או פגיעה מחפצים שנמצאים בגובה ועלולים ליפול על חבל ההצלה או המשתמשים.
  - יש להשתמש בהגנה מתאימה אם חבל ההצלה עלול לגעת בקצוות חדים או במשטחים שוחקים.
  - אין לפתל את חבל ההצלה, לקשור אותו או לאפשר לו לא להיות מתוח לחלוטין.
  - אין לגעת בחלקים של המערכת החשופים לחיכוך במהלך או אחרי ירידה. חלקים אלה מתחממים ועלולים לגרום לכוויות.
  - יש לפעול על פי כל המלצות היצרן בזמן חיבור חבל הצלה.
  - יש לפעול תמיד לפי תוכנית החילוץ במקום העבודה בעת ביצוע פעולות הצלה.
  - אין להשתמש במוצר זה אלא אם קיבלת הדרכת הצלה טכנית.
  - יש לוודא שהמוצר מוגדר ומותקן בצורה שמתאימה לתפעול בטיחותי, כמתואר בהוראות אלו.
  - אין לחרוג מהמספר המותר של המשתמשים המפורט בהוראות אלו.
  - יש לוודא שמסלול הירידה פנוי, ושאזור הנחיתה פנוי ממכשולים או מגורמי סיכון שאתה עלול לבוא איתם במגע.
  - יש להקפיד על זהירות במהלך התקנת המוצר, השימוש במוצר או העברת המוצר ממקום למקום, מאחר שחלקים נעים עלולים להוביל ליצירת נקודות צביטה.
  - יש לרשום תמיד ירידות כפי שצוין בהוראות אלה ולהפסיק להשתמש במוצר לפי הצורך בהתאם למגבלות השימוש המפורטות.
  - המפעיל חייב תמיד לשמור על שליטה על הגלגל הידני בעת הרמה או הורדה של אדם במהלך ההצלה.
- **לצמצום הסיכונים הכרוכים בעבודה בגובה, שאי-מניעתם עלולה להוביל לפציעה קשה או למוות:**
  - מצבך הגופני והבריאותי חייב לאפשר לך לעבוד בבטחה בגובה ולעמוד בכל הכוחות הקשורים לאירוע בלימת נפילה. פנה לרופא אם יש לך שאלות בנוגע ליכולת שלך להשתמש בציוד זה.
  - אסור לחרוג מהקיבולת המותרת של הציוד להגנה מפני נפילה.
  - אסור לחרוג מהערך המרבי של מרחק הנפילה החופשית שמצוין עבור הציוד להגנה מפני נפילה.
  - אין להשתמש בכל ציוד להגנה מפני נפילה אשר נכשל בבדיקה או אם יש לך חששות בנוגע לשימוש בציוד או למידת ההתאמה של הציוד. בכל מקרה של שאלה, צור קשר עם מחלקת השירות הטכני של 3M.
  - שילובים מסוימים של תתי-מערכת ורכיבים עלולים להפריע לתפעול ציוד זה. יש להשתמש רק בחיבורים המתאימים. פנה למחלקת השירות הטכני של 3M לפני השימוש בציוד זה בשילוב עם רכיבים או תת-מערכות אשר אינם מתוארים בהוראות אלו.
  - יש לנהוג משנה זהירות בעת עבודה בקרבת מכונות נעות, סיכוני חשמל, טמפרטורות קיצוניות, סיכונים כימיים, גזים נפיצים או רעילים, קצוות חדים, משטחים מחומר שוחק או מתחת לחומרים הממוקמים בגובה שעלולים ליפול עליך או על הציוד להגנה מפני נפילה.
  - יש לוודא שהשימוש במוצר מתבצע בהתאם לתקנות בנוגע לסכנות שקיימות בסביבת העבודה שלך.
  - יש לוודא שקיים מרווח נפילה הולם במהלך עבודה בגובה.
  - אין לבצע שינויים כלשהם בציוד להגנה מפני נפילה. רק 3M או גורמים שקיבלו ממנה אישור בכתב רשאים לתקן ציוד של 3M.
  - לפני השימוש בציוד להגנה מפני נפילה, יש לוודא שקיימת תוכנית חילוץ בכתב לצורך חילוץ מיידי אם מתרחש אירוע נפילה.
  - אם מתרחש אירוע נפילה, יש לוודא שהעובד שנפל מקבל סיוע רפואי מיידי.
  - יש להשתמש אך ורק ברתמת גוף מלאה לצורך יישומי בלימת נפילה. אין להשתמש בחגורת גוף.
  - כדי לצמצם ככל האפשר את נפילות הנדנוד, יש לעבוד היישר מתחת לנקודת העיגון.
  - חובה להשתמש במערכת משנית להגנה מפני נפילה במהלך השימוש במוצר זה לצורך אימונים. אין לחשוף את המתאמנים לסכנת נפילה לא מכוונת.
  - יש ללבוש ציוד מגן אישי הולם במהלך התקנת המוצר, השימוש במוצר או בדיקת המוצר.
  - לעולם אין לעבוד מתחת למטען או עובד תלויים.
  - יש לשמור על 100% קשירה בכל מצב.

☑ יש להקפיד להשתמש במהדורה האחרונה של מדריך ההוראות של *3M*. יש לבקר בכתובת *www.3m.com/userinstructions* או לפנות לשירותים הטכניים של *3M* לקבלת מדריכי הוראות מעודכנים.

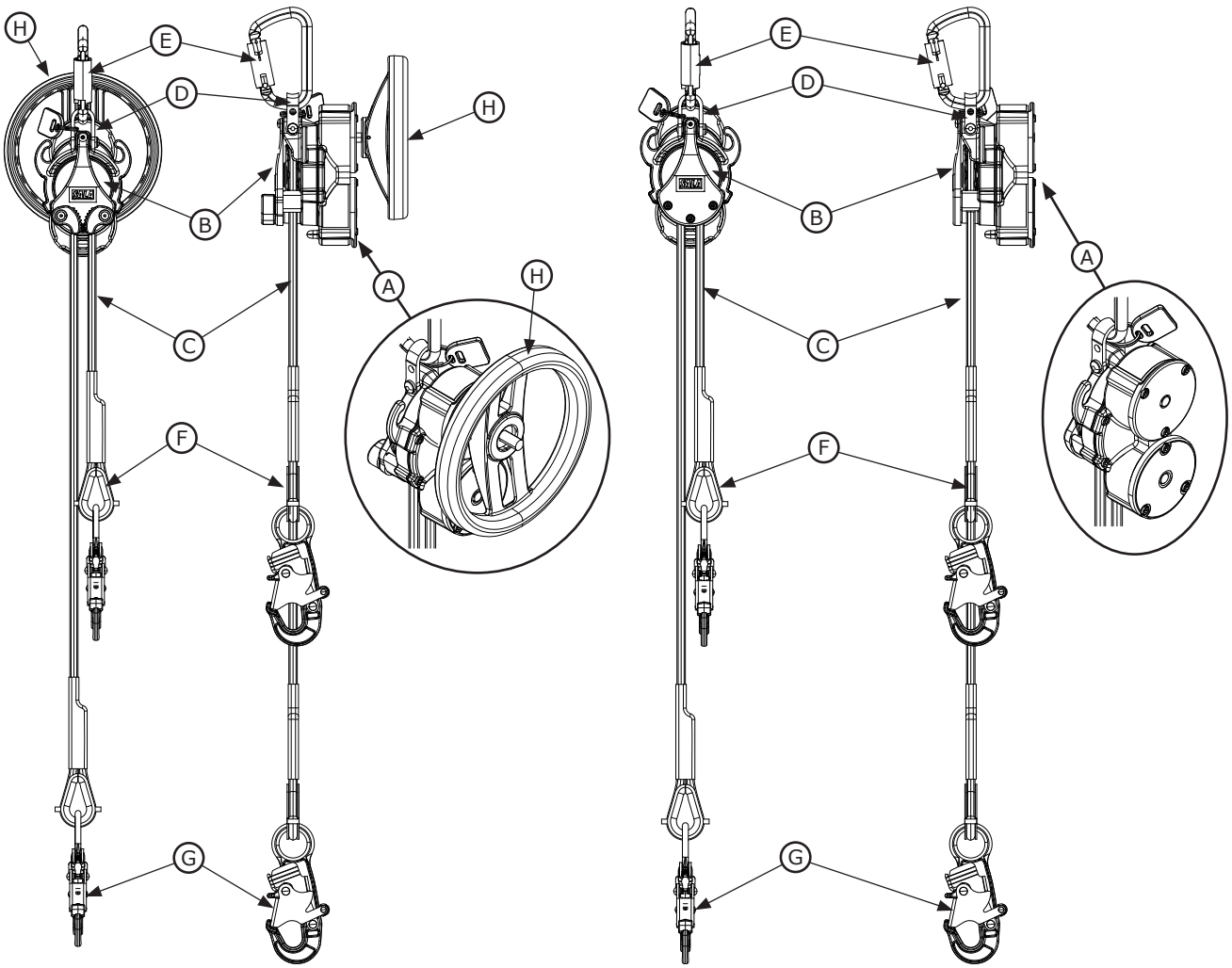
סקירה כללית של המוצר:

איור 1 ממחיש את דגמי המוצר המכוסים בהוראה זו. ניתן להשתמש במכשירי R550 להורדת אנשים למקום בטוח. ניתן להשתמש בדגמים הכוללים גלגל ידני כדי להעלות אנשים למרחק קצר וכך להקל את ההצלה. ניתן להשתמש במוצר זה ביישומי חילוץ.

איור 2 מזהה מרכיבים מרכזיים של דגמי המוצרים הזמינים. הגוף של מכשיר R550 מורכב ממכלול המארז (A). גלגלת החבל (B) מוחזקת בתוך מכלול המארז ומבטיחה פעולה חלקה של חבל ההצלה (C) בשני הכיוונים. לולאת העיגון (D) מקבעת את מחבר העיגון (E) שמקבע את המערכת לנקודת עיגון. האצבעון (F) של חבל ההצלה מקבע את מחברי חבל ההצלה (G), שניתן לקבע לרכיבי החיבור של המשתמשים. הגלגל הידני (H) מקובע למכלול המארז ומקל על העלאת אנשים מחוברים.

למידע נוסף על מפרטי רכיבים, יש לעיין בטבלה 1.

איור 2 – רכיבים



☑ לפני השימוש בציוד זה, יש לרשום את פרטי הזיהוי של המוצר מהתווית המזהה ב"יומן הבדיקות והתחזוקה" בצידו האחורי של מדריך זה.

Table 1 – מפרט המוצר

מפרטי המערכת:

עיגון:

המבנה שעליוR550 מורכב המכשיר חייב להיות מסוגל לשאת כוח בכיוון/כיווני הטעינה הצפויים. כל מיקום של נקודת עיגון חייב להיות מסוגל לשאת את הערכים הבאים:

EN 795	אדם אחד	12 קילו-ניוטון (2700 ליברות-כוח)
	2 אנשים	13 קילו-ניוטון (2925 ליברות-כוח)

כאשר יותר ממכשיר אחדR550 מחובר למעגן, יש להכפיל את העוצמות שצוינו לעיל במספר מכשירי ההורדה המחוברים לעיגון.

קיבולת:

הקיבולת של מוצר זה מושפעת מהשימוש הקודם בו. הקיבולת מושפעת ממספר הפעמים שבהן נעשה שימוש במוצר, ממספר המשתמשים, מהמשקל הכולל של אותם משתמשים ומהמרחק שעברו אותם משתמשים. מגבלות הקיבולת משתנות בין שימושי הורדה והרמה.

☑ יש תמיד לפקח בקפידה על השימוש במוצר. עומסים כבדים והורדות לא מבוקרות או ארוכות עלולים לגרום לנזק למוצר או לפציעת משתמשים.

שימושי הורדה:

מפרטים על בסיס EN 341:2011

מספר מקסימלי של משתמשים	מספר מקסימלי של הורדות	משקל משתמש (כולל כלים, ביגוד וכו'.)	מרחק הורדה מקסימלי: שימוש יחיד	מרחק הורדה כולל מקסימלי:
אדם אחד	מרובה	59 ק"ג - 75 ק"ג (130 פאונד - 165 פאונד)	500 מ' (1,640 רגל)	10,000 מ' (32,808 רגל)
אדם אחד	מרובה	59 ק"ג - 100 ק"ג (130 פאונד - 220 פאונד)	500 מ' (1,640 רגל)	7,500 מ' (24,606 רגל)
אדם אחד	מרובה	59 ק"ג - 140 ק"ג (130 פאונד - 310 פאונד)	500 מ' (1,640 רגל)	5,500 מ' (18,044 רגל)
2 אנשים	מרובה	59 ק"ג - 200 ק"ג (130 פאונד - 441 פאונד) [שני המשתמשים ביחד]	200 מ' (656 רגל)	4,000 מ' (13,123 רגל)

מפרטים על בסיס בדיקה נוספת

מספר מקסימלי של משתמשים	מספר מקסימלי של הורדות	משקל משתמש (כולל כלים, ביגוד וכו'.)	מרחק הורדה מקסימלי: שימוש יחיד	מרחק הורדה כולל מקסימלי:
2 אנשים	בודד	200 ק"ג - 280 ק"ג (441 פאונד - 620 פאונד) [שני המשתמשים ביחד]	200 מ' (656 רגל)	200 מ' (656 רגל)

שימושי הרמה:

מפרטים על בסיס EN 1496:2017

מספר מקסימלי של משתמשים	מספר מקסימלי של הרמות	משקל משתמש (כולל כלים, ביגוד וכו'.)	מרחק הרמה מקסימלי: שימוש יחיד	מרחק הרמה כולל מקסימלי:
אדם אחד	מרובה	30 ק"ג - 140 ק"ג (66 פאונד - 310 פאונד)	100 מ' (330 רגל)	100 מ' (330 רגל)
2 אנשים	מרובה	30 ק"ג - 200 ק"ג (66 פאונד - 441 פאונד)	10 מ' (32.8 רגל)	10 מ' (32.8 רגל)

מפרטים על בסיס בדיקה נוספת

מספר מקסימלי של משתמשים	מספר מקסימלי של הרמות	משקל משתמש (כולל כלים, ביגוד וכו'.)	מרחק הרמה מקסימלי: שימוש יחיד	מרחק הרמה כולל מקסימלי:
2 אנשים	בודד	200 ק"ג - 280 ק"ג (441 פאונד - 620 פאונד) [שני המשתמשים ביחד]	10 מ' (32.8 רגל)	10 מ' (32.8 רגל)

תאימות מקדחה:

דגמים המשלבים גלגל ידני (יש לעיין ב"רכיבים") תואמים למקדחות חשמליות עם 1/2 אינץ' לפחות. יתד (12.7 מ"מ) ו-33.3 רגל-ליברות. מומנט פיתול של 45.2 ניוטון-מטר.

טמפרטורת שירות:

-4°C עד 60°C בהתאם לתקן EN 341:2011.
-40°C עד 60°C על סמך בדיקות והערכה נוספות (יחידה יבשה וחבל).

תקנים:

כל דגם מוצר מאושר או תואם את התקנים והתקנות הרלוונטיים המפורטים באיור 1. אם אף אחד מהם לא מצוין, אז התקנים והתקנות החלים הם אלה המפורטים על הכריכה.

Table 1 – מפרט המוצר

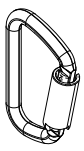
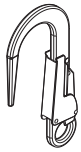
מפרטי רכיבים:

סימון באיור 2	רכיב	חומרים	פרטים נוספים
Ⓐ	מכלול מארז	אלומיניום או פלדה	
Ⓑ	גלגלת חבל	אלומיניום	
Ⓒ	חבל הצלה	חבל טיפוס סטטי מפוליאמיד 9.5 מ"מ (3/8 אינץ')	[EN 1891:1998 סוג A; מסה נומינלית של 041. ליברות/רגל (61 גרם/מ"ר) (מעטפת 39% וליבה 61%); 5,620 ליברה-כוח (25 קילו-ניוטון) MBS; 4.2% התארכות נומינלית; 3% הצטמקות נומינלית]
Ⓓ	לולאת עוגן	פלדת אל-חלד	
Ⓔ	מחבר עיגון	(יש לעיין ב'מפרטי מחברים')	
Ⓕ	אצבעון	פלסטיק; חבל ניילון 9.5 מ"מ (3/8 אינץ')	
Ⓖ	מחברי חבל הצלה	(יש לעיין ב'מפרטי מחברים')	
Ⓗ	גלגל ידני	ניילון	

מפרטי המחברים:

הפניה לאיור 1	מספר דגם	תיאור	חומר	פתיחת השער	חוזק השער
C1	2000112	טבעת	פלדה	11/16 אינץ' (17 מ"מ)	3,600 ליברות-כוח (16 קילו-ניוטון)
C2	9504558	וו תפיסה קפיצי	אלומיניום	2.36 אינץ' (60 מ"מ)	225 ליברות-כוח (1 קילו-ניוטון)
C3	9502116	וו הצמדה	פלדה בציפוי אבץ	0.75 אינץ' (19 מ"מ)	3,600 ליברות-כוח (16 קילו-ניוטון)

☑ **עוצמת מתיחה:** עוצמת המתיחה של כל אחד מהמחברים המפורטים לעיל הוא *22.2* קילו-ניוטון *(5,000* ליברות-כוח*)*

C1	C2	C3
		

מפרטי ביצוע:

מהירות הורדה ממוצעת:

אדם אחד: 1.64 רגל/ש' - 2.95 רגל/ש' (0.5 מ'/ש' - 0.9 מ'/ש')
2 אנשים: 1.97 רגל/ש' - 4.27 רגל/ש' (0.6 מ'/ש' - 1.3 מ'/ש')

דירוג אנרגיית ההורדה המקסימלי:

דירוג אנרגיית ההורדה של מכשיר R550 הוא מדד שניתן לחישוב של בלאי של המוצר. דירוג האנרגיה של ההורדה מושפע ממשקל המשתמש, גובה ההורדה, מספר ההורדות הקודמות ומספר המשתמשים בו-זמנית. דירוג אנרגיית ההורדה המקסימלי הוא דירוג אנרגיית ההורדה המקסימלי המותר עבור המוצר שלך. אם המוצר חורג מהדירוג הזה, יש להפסיק את השימוש בו באופן מיידי.

תקן	מספר המשתמשים	דירוג אנרגיית ההורדה המקסימלי:
EN 341:2011 (דרגה A)	משתמש אחד עד 140 ק"ג	5,531,700 רגל-ליברה (7,500,000 ג'אול)
	שני משתמשים עד 200 ק"ג (שני המשתמשים ביחד)	5,531,700 רגל-ליברה (7,500,000 ג'אול)

☑ כל משתמש חייב לשקול לא יותר מ-*140* ק"ג *(310* ליברות*)*.

בכל עת, דירוג אנרגיית ההורדה של מכשיר R550 לא יעלה על הערך הרלוונטי. ניתן לחשב את דירוג אנרגיית ההורדה באמצעות המשוואה הבאה:

$$E = W \times H \times N$$

כאשר "E" הוא דירוג אנרגיית ההורדה ב-foot-pounds (ft-lb)‏, "W" הוא משקל המשתמש בליברות (lb)‏, "H" הוא גובה הירידה ב-foots (.ft) ו-"N" הוא המספר הכולל של ירידות שמכשיר R550 חווה.

אם, בכל עת, דירוג אנרגיית ההורדה (E) של מכשיר R550 שווה או גדול מהמקסימום שלו, יש להפסיק מיד את השימוש במוצר מיד ולסמנו עם הכיתוב "לא לשימוש".

עבור יחידות מטריות, יש להשתמש במשוואה הבאה במקום זאת:

$$E = W \times H \times N \times G$$

כאשר "E" הוא דירוג אנרגיית ההורדה בג'אול, "W" הוא משקל המשתמש בק"ג, "H" הוא גובה הירידה במטרים, "N" הוא המספר הכולל של ירידות שמכשיר R550 חווה ו-G הוא התאוצה הנובעת מכוח המשיכה (9.81 מ'/ש'^{2}).

תצורות בעלות אורך קצר יותר ידרשו מספר גדול יותר של הורדות כדי להגיע לדירוג אנרגיית ההורדה של היחידה. במקרים אלה, החבל עשוי להפוך לגורם המגביל. הדרכה על מספר ההורדות על סמך חיי החבל מפורטת לעיל.

שירות היחידה צריך להתבסס הן על קיבולת אנרגיית ההורדה והן על חיי החבל, לפי המוקדם מביניהם, על סמך תצורה ושימוש.

1.0 יישום המוצר

1.1 **מטרה:** מכשירי הצלה R550 מיועדים לשימוש כחלק ממערכת הצלה. במצב הצלה, ניתן להשתמש במכשירי R550 להורדת אנשים למקום בטוח. ניתן להשתמש בדגמים הכוללים גלגל ידני כדי להעלות אנשים למרחק קצר וכך להקל את ההצלה. למידע נוסף על יישומי מערכת, יש לעיין ב"סקירת המוצר" ובטבלה 1.

1.2 **פיקוח:** שימוש בציוד זה חייב להיעשות תחת פיקוח של אדם מוסמך.

1.3 **תקנים:** המוצר שלך תואם לתקנים הלאומיים או האזוריים שמפורטים בכריכה הקדמית של הוראות אלה. אם מוצר זה נמכר בשנית מחוץ למדינת היעד המקורית, המוכר חייב לספק הוראות אלה בשפת המדינה שבה ייעשה שימוש במוצר.

☑ לקבלת מידע נוסף על דרישות האישור או ההתאמה, יש לעיין בתקנים ובתקנות הרלוונטיים המפורטים עבור המוצר שלך *(למשל, קודי ההגנה מפני נפילה ANSI/ASSP Z359).*

1.4 **הדרכה:** ההתקנה של ציוד זה והשימוש בו חייבים להתבצע על-ידי אנשים שעברו הדרכה לגבי היישום הנכון שלו. הוראות אלו נועדו לשמש כחלק מתוכנית הדרכה לעובדים, כנדרש על-פי תקנים לאומיים, אזוריים או מקומיים. המשתמשים והמתקינים של ציוד זה אחראים לוודא שהם מבינים הוראות אלה, מיומנים בטיפול ובשימוש הנכון של ציוד זה, ומכירים את מאפייני התפעול שלו, מגבלות היישום וההשלכות של שימוש לא נכון בו.

1.5 **תוכנית הצלה:** אם נעשה שימוש בציוד זה ובתת-מערכות לקשירה, על המעביד להכין תוכנית הצלה בכתב ואת האמצעים ליישומה. בנוסף, עליו למסור את פרטי התוכנית למשתמשים, לאנשים המוסמכים ולמחלצים. מומלץ שיימצא צוות חילוץ מאומן באתר. יש לספק לחברי הצוות את הציוד ואת הטכניקות הדרושים לביצוע חילוץ מוצלח. על מנת להבטיח את מיומנות המחלצים, חובה לספק הדרכות תקופתיות. צוות החילוץ צריך לקבל הוראות אלה. בכל שלב בתהליך ההצלה צריך להיות מגע חזותי או אמצעי תקשורת אחר עם האדם שמחולץ.

2.0 דרישות המערכת

2.1 **עיגון:** דרישות העיגון משתנות בהתאם ליישום ההגנה מפני נפילה. המבנה שעליו מורכב הציוד חייב לעמוד בדרישות העיגון המפורטות בטבלה 1.

2.2 **קיבולת:** קיבולת המשתמש של מערכת הגנה מלאה מנפילה מוגבלת על ידי רכיב הקיבולת המקסימלית הנמוכה ביותר שלה. לדוגמה, אם הקיבולת של התת-מערכת לקשירה נמוכה מזו של הרתמה שלך, עליך לציית לדרישות הקיבולת של התת-מערכת לקשירה. כדי לקבל מידע לגבי דרישות הקיבולת, יש לעיין בהוראות היצרן של כל רכיב של המערכת.

2.3 **גורמי סיכון סביבתיים:** בעת שימוש בציוד זה באזורים שבהם קיימים גורמי סיכון סביבתיים, ייתכן שיידרשו אמצעי זהירות נוספים למניעת פגיעה במשתמש או נזק לציוד. גורמי סיכונים כוללים, בין היתר: חום, חומרים כימיים, סביבות עם חומרים מאכלים, קווי מתח גבוה, גזים נפיצים או רעילים, מכונות נעות, קצוות חדים או חומרים הנמצאים בגובה ועשויים ליפול ולבוא במגע עם המשתמש או הציוד. יש ליצור קשר עם השירותים הטכניים של 3M לבירור נוסף.

2.4 **סיכונים הקשורים לחבלי ההצלה:** יש לוודא שחבל ההצלה לא בא במגע עם סיכונים כלשהם, כולל, בין היתר: הסתבכות עם משתמשים, עובדים אחרים, חלקי מכונות נעים, חפצים אחרים בסביבה או פגיעה מחפצים שנמצאים בגובה ועלולים ליפול על חבל ההצלה או המשתמשים.

2.5 **תאימות הרכיב:** הציוד של 3M מיועד לשימוש עם ציוד של 3M. שימוש בציוד שאינו של 3M חייב להיעשות תחת פיקוח של אדם מוסמך. השימוש בתחליפים שנוצרו עם ציוד שאינו מאושר עלול לסכן את תאימות הציוד ולהשפיע על בטיחות מערכת ההגנה מפני נפילה ועל אמינותה. יש לקרוא את כל ההוראות והאזהרות עבור כל הציוד לפני השימוש ולציית להן.

2.6 **תאימות המחברים:** המחברים תואמים לרכיבי הקשירה כאשר הגודל והצורה של כל אחד מהרכיבים לא גורמים למחבר להיפתח בצורה לא מכוונת, בלי קשר לעמדה שלהם. המחברים חייבים לציית לתקנים הרלוונטיים. המחברים חייבים להיות סגורים לחלוטין ונעולים במהלך השימוש.

מחברי 3M (קרסים קפיציים וקרבינרים) מיועד לשימוש רק באופן המפורט בכל מדריך הוראות. ודא שהמחברים תואמים לרכיבי המערכת שאליהם הם מחוברים. אין להשתמש בציוד שאינו תואם. שימוש ברכיבים לא תואמים עלול לגרום למחבר להתנתק בצורה בלתי מכוונת (ראה איור 3). אם הרכיב המתחבר שאליו מתחבר מחבר הוא קטן מדי או בעל צורה חריגה, ייתכן מצב שבו הרכיב המתחבר מפעיל כוח על השער של המחבר (A). הכוח הזה עלול לגרום לשער להיפתח (B), תוך ניתוק המחבר מהרכיב המתחבר (C).

2.7 ביצוע החיבורים: כל החיבורים חייבים להיות תואמים מבחינת הגודל, הצורה והכוח. לדוגמאות לחיבורים שגויים, ראה איור 4. אין לחבר קרסים קפיציים וקרבינרים:

A. לטבעת D שאליה כבר מחובר מחבר אחר.

B. באופן שיוביל לעומס על השער. אין לחבר קרסים קפיציים עם צוואר רחב לטבעות D או לרכיבים מתחברים אחרים, אלא אם חוזק הסוגר של הקרס הקפיצי הוא 16 קילו-ניוטון (3,600 ליברות-כוח) ומעלה.

C. בחיבור שגוי, הגודל או הצורה של המחבר או הרכיב המתחבר אינם תואמים, כך שללא אישור חזותי נראה שיש ביניהם חיבור מלא.

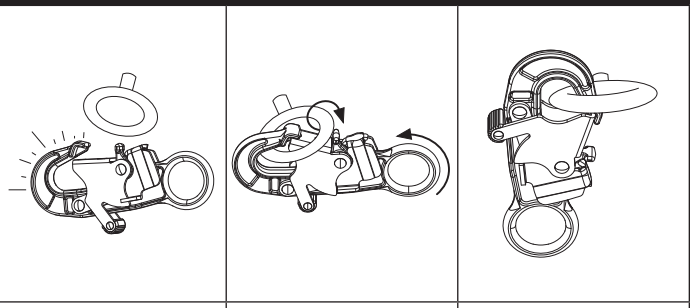
D. אחד לשני.

E. ישירות לרצועת החיזוק, לחבל הביטחון או לחומר הקשירה, אלא אם ישנו אישור ספציפי לחיבור מהסוג הזה במדריך של חבל הביטחון וגם במדריך של המחבר.

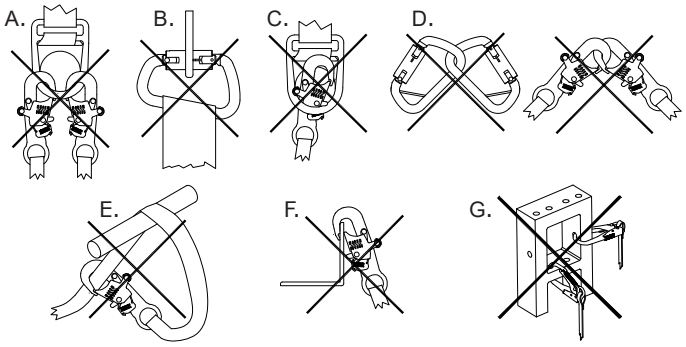
F. לכל חפץ שגודלו או צורתו מונעים מהמחבר להיסגר לחלוטין ולהינעל או עלולים לגרום להתגלגלות החוצה של המחבר.

G. באופן שאינו מאפשר למחבר להתיישר כהלכה בזמן שהוא תחת עומס.

איור 3 – תאימות המחברים



איור 4 – יצירת חיבורים



3.0 התקנה

3.1 **תכנון:** עליך לתכנן את מערכת ההגנה שלך מפני נפילה לפני תחילת העבודה. עליך להביא בחשבון את כל הגורמים שעשויים להשפיע על הבטיחות שלך לפני הנפילה, במהלכה או אחריה. יש לקחת בחשבון את כל הדרישות והמגבלות שפורטו במסגרת הוראות אלו.

A. **קצוות חדים:** הימנע מעבודה במקום בו עשוי להתקיים מגע או חיכוך בין רכיבי המערכת לבין קצוות חדים חשופים ומשטחים שוחקים חשופים. כל הקצוות החדים והמשטחים השוחקים צריכים להיות מכוסים בחומר מגן.

3.2 **התקנת המוצר:** יש להתקין מוצר זהבהתאם ליישום שלו הוא מיועד. יש לעיין בשלבי ההתקנה הבאים הממוינים לפי יישום.

A. **קיבוע לנקודת עיגון:** עבור יישומי הצלה, יש להתקין את המוצר על נקודת עיגון קשיחה העומדת בדרישות המפורטות בטבלה 1. כדי להתקין את המוצר:

1. **יש לחבר את המוצר לנקודת עיגון.** יש לקבע את טבעת העיגון (A) לנקודת העיגון (B) או לרכיב מחבר אחר. לחלופין, תת-מערכת מחברת (C) ניתן לקבע בין לולאת העיגון לנקודת העיגון. איור 5A יכול לשמש לצורכי עיון.

A. **חיבורים של סולם מקובע:** בשימוש עם אביזר תושבת הסולם (3320014), חלק מדגמי R550 ניתן להרכיב על סולמות לתמיכה. איור 5B יכול לשמש לצורכי עיון. להרכבת מכשיר R550:

i. יש להתקין את תושבת הסולם (A) על הסולם.

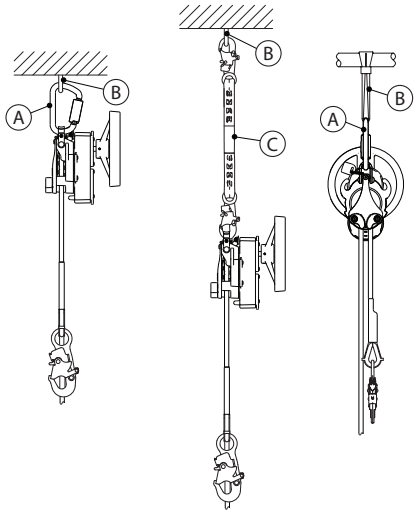
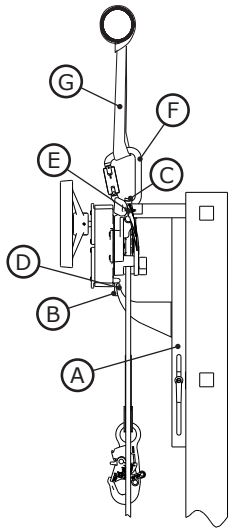
ii. יש להתקין מכשיר R550 על תושבת הסולם, תוך יישור החורים בתושבת עם החורים בעין התחתונה (B) ובלולאת העיגון (C) של מכשיר R550.

iii. יש להכניס את סיכת תושבת הסולם (D) דרך העין התחתונה וחור התושבת שלה.

iv. יש להכניס את סיכת המנעול הכדורי (D) דרך לולאת העיגון וחור התושבת שלה.

v. יש לקבע את טבעת העיגון (F) לנקודת עיגון או למחבר עיגון מותקן (G) בחוזק מספיק.

2. **הכן את חבל ההצלה.** הורד אחד מקצות חבל ההצלה לקרקע או לאזור בנחיתה למטה. יש לוודא שחבל ההצלה אינו כולל קשרים או פיתולים.

איור 5A - קיבוע לנקודת עיגון	איור 5B - סולם מקובע
	

4.0 שימוש

4.1 **לפני כל שימוש:** ודא שאזור העבודה ומערכת ההגנה מפני נפילה עומדים בכל הקריטריונים שמוגדרים בהוראות אלו. ודא שקיימת תוכנית הצלה רשמית. יש לבדוק את המוצר לפי נקודות הבדיקה של 'משתמש' המוגדרות ב"יומן בדיקה ותחזוקה". אם במהלך בדיקה של המוצר מתגלים תנאים לא בטיחותיים או פגמים, או אם מתעורר ספק לגבי שימוש בטוח בו, הוצא אותו מיד משימוש. יש לסמן את המוצר בצורה ברורה עם הכיתוב "לא לשימוש". ראה סעיף 5 לקבלת מידע נוסף.

4.2 **לאחר כל שימוש:** לאחר כל שימוש במוצר, יש לרשום מידע לגבי השימוש במוצר ב'יומן ההורדות' או ב'יומן ההרמות' לפי העניין. לאחר מכן, יש להשוות את המידע ביומנים אלה למגבלות השימוש עבור יישומי ירידות והרמות המפורטים בטבלה 1. אם בכל עת ישנה חריגה ממגבלות השימוש האלה, יש להפסיק את השימוש במוצר באופן מיידי. ראה סעיף 5 לקבלת מידע נוסף.

☑ לשימוש באפליקציות הדרכה, יש לעיין בסעיף *4.3*.

☑ יש להפסיק את השימוש במוצר ששימש במצב חירום באופן מיידי.

4.3 **שימוש בסביבות הדרכה:** בעת שימוש במוצר בסביבת הדרכה, המוצר עשוי להישלח למרכז שירות מורשה במרווחי זמן מופחתים, כמפורט להלן.

☑ דרישות הקיבולת בטבלה *1* חלות אם נעשה אי פעם שימוש במוצר מחוץ לסביבת הדרכה.

שימוש בסביבות הדרכה			
מספר מקסימלי של משתמשים	משקל משתמש (כולל כלים, ביגוד וכו')	מרווחים בין תיקונים	
		מספר הורדות	מרחק הרמות כולל
אדם אחד	עד 140 ק"ג (310 פאונד)	60 הורדות של 40 מ' (131 רגל) כל אחת	100 מ' (330 רגל)
2 אנשים	140 ק"ג - 200 ק"ג (311 פאונד - 440 פאונד)	60 הורדות של 40 מ' (131 רגל) כל אחת	10 מ' (33 רגל)
	200 ק"ג - 280 ק"ג (441 פאונד - 620 פאונד)	20 הורדות של 40 מ' (131 רגל) כל אחת	1 מ' (3 רגל)

4.4 **יישומי הצלה:** ניתן להשתמש במוצר זה ליישומי ההצלה הבאים כמפורט להלן.

☑ לשמור בכל עת על קו ראייה או תקשורת בין המלווה לאדם המחובר.

☑ המוצר עשוי להתחמם במהלך השימוש. במהלך השימוש, אין לגעת בחלקים אחרים מלבד אלה המשמשים לטיפול בהורדות. שימוש מעבר למגבלות הקיבולת שצוינו עלול ליצור חום מוגזם שעלול לפגוע בחבל ההצלה.

☑ יש תמיד ללבוש כפפות במהלך הטיפול בחבל ההצלה.

☑ לעולם אין להשתמש בחגורת גוף עם המוצר. *3M* ממליצה להשתמש ברתמת גוף מלאה.

☑ הגלגל הידני אינו מיועד להנמכת משתמשים. כדי להגיע למשטח נמוך יותר, יש תמיד להשתמש בפונקציית ההורדה.

A. **הורדה של אדם יחיד:** משתמש יחיד יכול להתחבר למכשיר R550 כדי לרדת למשטח נמוך יותר. היעזר באיור 6א. לביצוע הורדה של אדם יחיד:

☑ יש למקם תמיד את מכשיר ההצלה ישירות מעל למשתמש ככל האפשר. על המשתמש להיות זקוף במהלך השימוש.

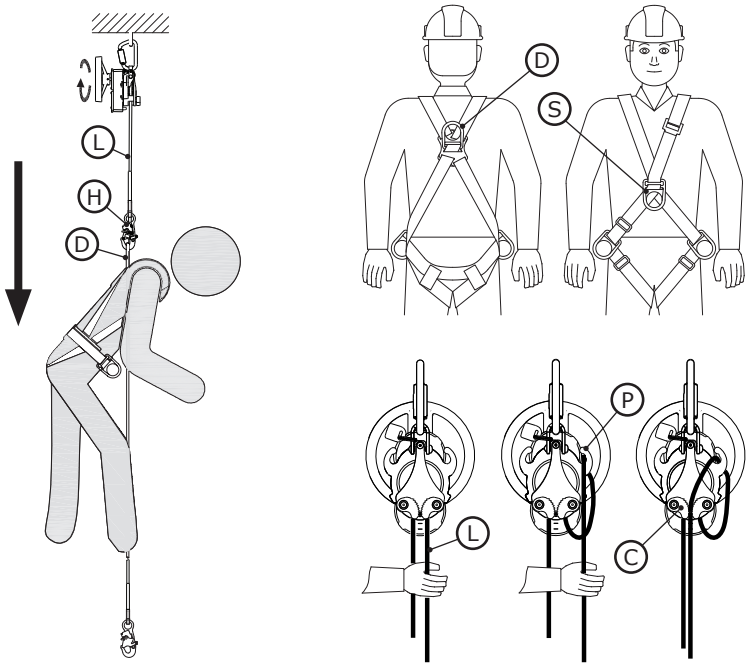
1. **התחברות לרתמת הגוף המלאה.** יש לקבע את אחד מווי ההצמדה (H) לטבעת D לאזור בית החזה (S) או לטבעת D גבית (D) על הרתמה שלך. למידע נוסף, יש עיין בהוראות היצרן של הרתמה.
2. **הכנת חבל ההצלה להורדה.** יש להסיר את כל החלק הרפוי מחבל ההצלה שבינך לבין מכשיר R550. כדי להדק, יש למשוך בקצה החופשי של חבל ההצלה עד שכל החלק הרפוי מוסר. את הקצה החופשי של חבל ההצלה יש להחזיק מתוח בזמן ההכנה להורדה.
3. **הורדה למקום בטוח.** יש לשחרר את הקצה החופשי של חבל ההצלה כדי להתחיל בהורדה. מהירות ההורדה תישלט אוטומטית על ידי הבלם הצנטריפוגלי של המוצר. יש לעיין בטבלה 1 למידע על מהירות הורדה. כפוף את הברכיים כהכנה לנחיתה.

i. במהלך ההורדה, המשתמש עלול להאט, להפסיק או למנוע את ההורדה. את הקצה החופשי של חבל ההצלה (L) יש להחזיק מתוח כדי להאט או להפסיק את ההורדה.

a. לשליטה רבה יותר, אפשר לנתב את חבל ההצלה דרך הזנב-חזיר (P) לפני תפיסתו.

b. כדי למנוע הורדה לא מכוונת, יש לנתב את חבל ההצלה דרך הזנב-חזיר, ולאחר מכן להבריג אותו דרך מאחז הלסתות (C).

איור 6A - הורדה של אדם יחיד



B. **הורדה של שני אנשים:** שני משתמשים יכולים להתחבר למכשיר R550 כדי לרדת בו זמנית. סוג זה של ירידה עשוי להתבצע כדי שהמלווה יפקח על קורבן נפילה בזמן ההורדה למקום מבטחים. איור 6B יכול לשמש לצורכי עיון. לביצוע הורדה של שני אנשים:

☑ אם הקורבן לא נמצא במקום שלך, ייתכן שיהיה צורך תחילה להוריד או להעלות את הקורבן למקום שלך. למידע נוסף, יש לעדיין ב "הורדת אדם אחד" או "העלאת קורבן נפילה".

☑ יש למקם תמיד את מכשיר ההצלה ישירות מעל למשתמש ככל האפשר. על המשתמש להיות זקוף במהלך השימוש.

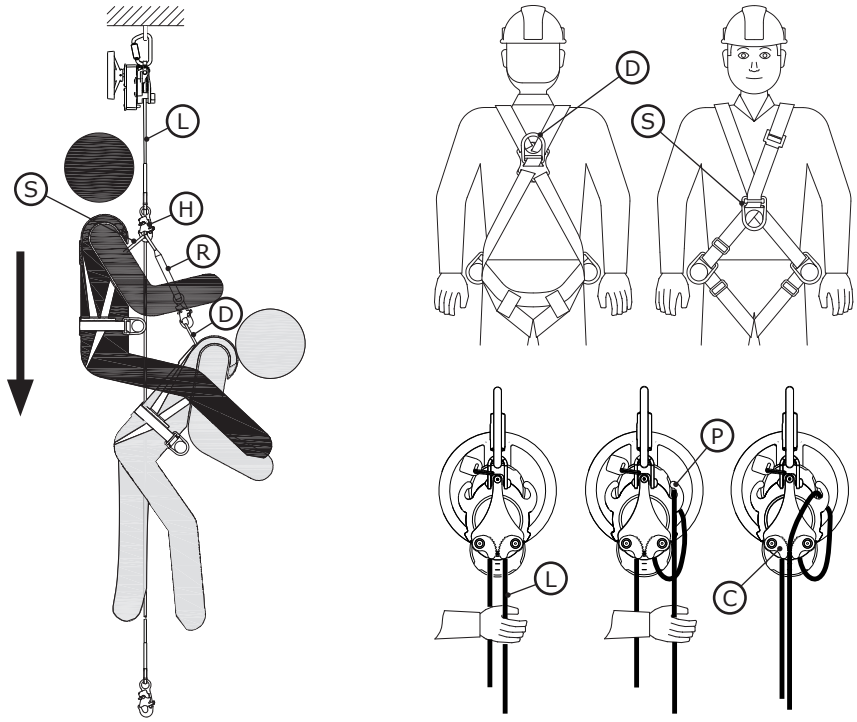
1. **התחברות לרתמת הגוף המלאה.** יש לקבע את אחד מווי ההצמדה (H) לטבעת D לאזור בית החזה (S) או לטבעת D גבית (D) על הרתמה שלך. למידע נוסף, יש עיין בהוראות היצרן של הרתמה.
2. **הכנת חבל ההצלה להורדה.** יש להסיר את כל החלק הרפוי מחבל ההצלה שבינך לבין מכשיר R550. כדי להדק, יש למשוך בקצה החופשי של חבל ההצלה עד שכל החלק הרפוי מוסר. את הקצה החופשי של חבל ההצלה יש להחזיק מתוח בזמן ההכנה להורדה.
3. **חיבור קורבן הנפילה למכשיר R550.** יש לקבע את רצועת ההצלה (R) או את תת-מערכת ההצלה דומה לוו ההצמדה (H) המחובר לרתמת המציל. יש לקבע את הקצה השני של תת-מערכת ההצלה לטבעת D לאזור בית החזה או לטבעת D גבית על רתמת הקורבן.
4. **ניתוק תת-המערכת המחברת של הקורבן.** יש לוודא שהקורבן מאובטח למכשיר R550, ואז לנתק את תת-המערכת המחברת שלו (רצועת משכך נפילה, SRD וכו') כדי לשחרר אותו להורדה.
5. **הורדה למקום בטוח.** יש לשחרר את הקצה החופשי של חבל ההצלה כדי להתחיל בהורדה. מהירות ההורדה תישלט אוטומטית על ידי הבלם הצנטריפוגלי של המוצר. יש לעיין בטבלה 1 למידע על מהירות הורדה. כפוף את הברכיים כהכנה לנחיתה.

i. במהלך ההורדה, המשתמש עלול להאט, להפסיק או למנוע את ההורדה. את הקצה החופשי של חבל ההצלה (A) יש להחזיק מתוח כדי להאט או להפסיק את ההורדה.

a. לשליטה רבה יותר, אפשר לנתב את חבל ההצלה (L) דרך הזנב-חזיר (P) לפני תפיסתו.

b. כדי למנוע הורדה לא מכוונת, יש לנתב את חבל ההצלה (L) דרך הזנב-חזיר (P), ולאחר מכן להבריג אותו דרך מאחז הלסתות (C).

איור 6B - הורדה של שני אנשים



C. **העלאת קורבן נפילה:** ייתכן שיהיה צורך להעלות קורבן נפילה כדי להסיר את תת-המערכת המחברת שלו לפני שניתן יהיה לבצע חילוץ. איור 6C יכול לשמש לצורכי עיון. כדי להעלות קורבן נפילה:

☑ שיטה זו זמינה רק אם דגם המוצר כולל גלגל ידני.

☑ לאחר העלאת הנפגע למקום בטוח, ייתכן שיהיה צורך לבצע הורדה של אדם אחד או שניים כדי להביא את הנפגע למקום בטוח.

☑ יש למקם תמיד את מכשיר ההצלה ישירות מעל למשתמש ככל האפשר. על המשתמש להיות זקוף במהלך השימוש.

1. **הורדה או העלאה של אחד הקצוות של חבל ההצלה לקורבן.** יש למשוך את חבל ההצלה (L) דרך מכשיר R550 לפי הצורך עד שוו ההצמדה (H) בקצה אחד של כבל האבטחה צמוד לנקודת החיבור ברתמה של הנפגע.

2. **חיבור קורבן הנפילה למכשיר R550.** יש לקבע את וו ההצמדה (H) לטבעת D לאזור בית החזה (S) או לטבעת D גבית (D) על הרתמה של הקורבן.

☑ אם הרתמה של הקורבן אינה בהישג יד, ניתן להשתמש באביזר לאחיזה בחבל *(G)* כדי לאבטח את הקורבן. יש לחבר את תפסן החבל הפוך על הרצועה של הקורבן *(Y)* ולנעול אותו במקומו. לאחר מכן, יש לחבר את וו ההצמדה *(H)* של מכשיר *R550* לעין החיבור של תפסן החבל *(E)*.

3. **העלאת קורבן נפילה למקום בטוח.** לפני העלאת קורבן הנפילה, יש לאבטח את הקצה החופשי של חבל ההצלה עם הזנב-חזיר (P) ומאחז הלסתות (C). לאחר מכן, המלווה יכול להעלות את קורבן הנפילה באופן ידני או על ידי קיבוע מקדחה חשמלית תואמת לגלגל הידני.

A. **הצלה ידנית:** יש לסובב את הגלגל הידני (U) כדי להעלות את קורבן הנפילה.

B. **מקדחה:** יש לקבע מקדחה חשמלית תואמת (O) לציר המרכזי (F) של הגלגל הידני. לאחר הקיבוע, יש להשתמש בפעולת הסיבוב של המקדחה כדי להעלות את קורבן הנפילה.

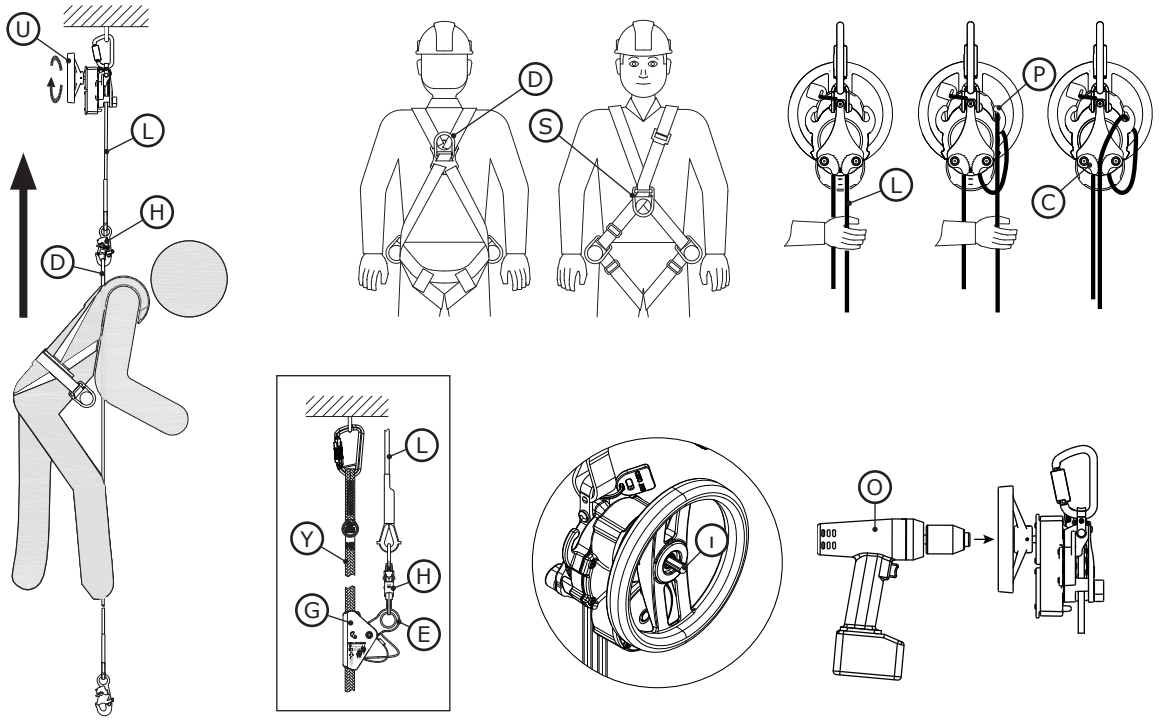
☑ לעולם אין להשתמש במקדחה כדי להוריד משתמש מאובטח. אם יש צורך להוריד נפגע נפילה, יש לבצע במקום זאת הודעה של אדם אחד או שניים..

☑ מומלץ למשתמש להפעיל את המקדחה באמצעות הגדרת המהירות הנמוכה ביותר, בקצב קבוע של מהירות. שימוש בהגדרות של מהירות גבוהות יותר והפעלת המקדחה עם התחלות ועצירות תכופות עלולים לגרום לבלאי מוגבר או לנזק למוצר.

☑ מרחקי הרמה מסופקים להלן עבור דגם מקדחה ספציפי. כל המרחקים מבוססים על טעינת סוללה מלאה בטמפרטורת סביבה של *22°C (71.6°F)*. יש לעיין בטבלה *1* לדרישות מקדחה

מרחקי הרמה למקדחת DeWalt 18V (דגם DCD990M2)			
מבוסס על שימוש בסוללה מלאה יחידה (ליתיום-יון, 4.0 אמפר-שעה)			
מטען הרמה	**מהירות הרמה**		
	מהירות נמוכה	**מהירות בינונית**	**מהירות גבוהה**
100 ק"ג (220 פאונד)	76 מ' (250 רגל)	76 מ' (250 רגל)	53 מ' (175 רגל)
140 ק"ג (310 פאונד)	61 מ' (200 רגל)	46 מ' (150 רגל)	---
מרחק הרמה כולל משוער			

איור 6C - העלאת קורבן נפילה



5.0 בדיקה

☑ מוצר שהשימוש בו הופסק חייב להישלח למרכז שירות מורשה לבדיקה יסודית, תחזוקה ואישור מחדש.

☑ לאחר הוצאת ציוד משירות, לא ניתן להחזיר אותו לשירות עד שאדם מוסמך מאשר בכתב כי ניתן לעשות זאת.

5.1 **תדר בדיקה:** המוצר ייבדק לפני כל שימוש על ידי משתמש ובנוסף על ידי אדם מוסמך מלבד המשתמש במרווחים של שנה לכל היותר. אם נעשה שימוש בציוד בתנאים קשים ובתדירות גבוהה, ייתכן שיהיה צורך להגדיל את תדירות הבדיקות שמתבצעות על-ידי אדם מוסמך. על תדירות הבדיקות להיקבע על-ידי האדם המוסמך, בהתאם לתנאים הספציפיים באתר העבודה.

5.2 **נהלי בדיקה:** בדוק את המוצר לפי ההליכים הרשומים במסגרת "יומן הבדיקות והתחזוקה". התיעוד מכל בדיקה צריך להימצא בידי הבעלים של ציוד זה. יומן הבדיקות והתחזוקה צריך להימצא ליד המוצר או בכל מיקום אחר שבו משתמשים יכולים לגשת אליו בנוחות. מומלץ לסמן על המוצר את התאריך של הבדיקה הבאה או הקודמת.

5.3 **פגמים:** אם לא ניתן להחזיר את המוצר לשירות בגלל פגם קיים או מצב לא בטוח, יש להשמיד את המוצר או לשלוח אותו ל-3M או למרכז שירות מורשה של 3M לתיקון.

☑ אם ישנה חריגה ממגבלות הקיבולת לשימושים של הורדות או הרמות, יש להפסיק את השימוש במוצר ולשלוח אותו לתיקון. זה כולל את המספר המקסימלי של שימושים ואת המרחק הכולל שעבר. *(למידע נוסף, יש לעיין בטבלה 1).*

☑ אם התיקון אינו אפשרי, יש להשמיד את המוצר.

☑ בסביבת הדרכה, יש לתקן את המוצר במרווחי הזמן המפורטים בסעיף *4.3*. יש להשמיד את המוצר רק אם הוא חורג ממגבלות הקיבולת המפורטות בטבלה *1*.

5.4 **אורך חיי המוצר:** אורך החיים התפקודי של המוצר נקבע על פי תנאי העבודה והתחזוקה. כל עוד המוצר עומד בקריטריונים של הבדיקה, ניתן להמשיך להשתמש בו.

5.5 **סילוק:** יש לחתוך את חבל ההצלה או להשבית אותו בצורה אחרת, ולאחר מכן להשליך את המוצר כראוי.

5.6 **אספקת אישור חדש:** מוצר זה חייב לקבל אישור מחדש לשירות לפחות אחת לחמש שנים. אם השימוש במוצר הופסק, יש לאשר אותו מחדש לפני החזרתו לשימוש. האישור מחדש צריך להתבצע על ידי מרכז שירות מורשה.

6.0 תחזוקה, אחסון ותיקון

☑ אם ציוד מצריך תחזוקה או אם נקבע לו מועד לביצוע תחזוקה, יש לסמנו עם הכיתוב "לא לשימוש". אין להסיר את הסימונים האלו מהציוד לפני השלמת התחזוקה.

6.1 **ניקוי:** יש לנקות מעת לעת את חבל ההצלה ואת החלק החיצוני של המוצר במים ותמיסת סבון עדינה. יש לשטוף את המוצר ביסודיות ולהניח לייבוש באוויר. יש לנקות את התווייות לפי הצורך. למידע נוסף, עיין בעלון הטכני באתר שלנו: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **תיקון:** רק ל-3M ולגופים המאושרים בכתב על-ידי 3M מותר לבצע תיקונים בציוד זה. אין לנסות לפרק את המוצר או לשמן חלקים כלשהם.

6.3 **אחסון והובלה:** כאשר המוצר אינו בשימוש, יש לאחסן ולהעביר את המוצר בסביבה קרירה, יבשה, נקייה וללא אור שמש ישיר. הימנע מאזורים שבהם עשויים להימצא אדי כימיקלים. לאחר אחסון ממושך, יש לבדוק את המוצר ביסודיות.

☑ מוצר המותקן בתחנת עבודה ונשאר במקומו בין בדיקות צריך להיות מוגן כראוי מפני תנאי הסביבה. אם לא ניתן להגן על המוצר או לאחסן אותו בצורה מספקת, יש להשתמש במארז עמיד בפני לחות.

6.4 **נרתיק עמיד בפני לחות:** אם בדיקה של המארז העמיד ללחות מצביעה על כך שבמארז יש לחות גבוהה, יש לבצע את התחזוקה הבאה.

A. **תדירות הבדיקות:** אם המוצר מאוחסן במארז עמיד ללחות, אין צורך בבדיקות תקופתיות ונדרש אישר מחדש רק כל עשר שנים. יש לבדוק את המארז מדי שנה ולפני כל שימוש לפי "יומן בדיקה ותחזוקה".

B. **תחזוקה:** אם בדיקה של המארז העמיד ללחות מצביעה על כך שבמארז יש לחות גבוהה, יש לבצע את התחזוקה הבאה.

1. **החלפת דיסק המחוון.** יש להכניס דיסק חיווי חדש למחוון הלחות. היעזר באיור 7.

A. יש להכניס 1/2 אינץ'. מפתח משושה (12.7 מ"מ) או מפתח אלן (A) לתוך הצוואראן (B). יש לסובב את הצוואראן נגד כיוון השעון כדי לשחרר.

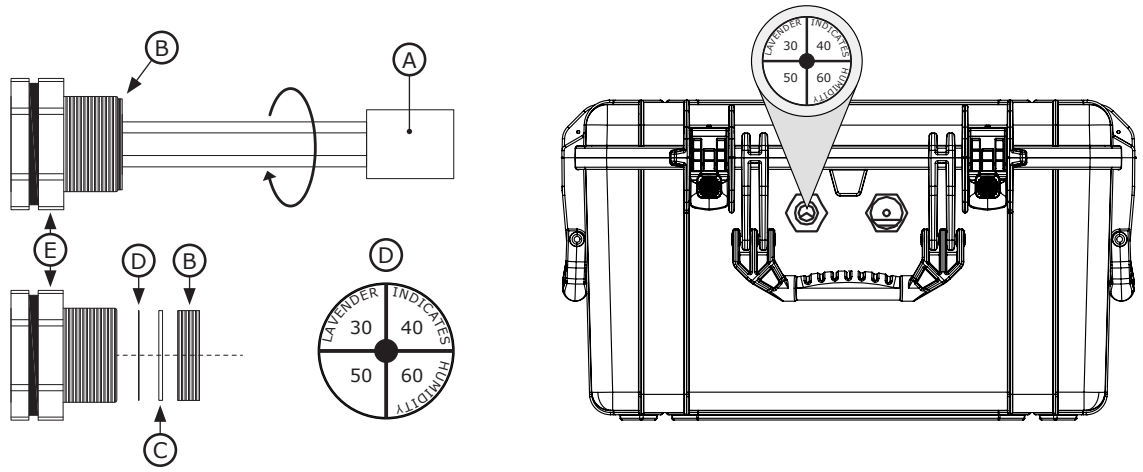
B. יש להסיר את הצוואראן ממחוון הלחות. לאחר מכן, יש להסיר את דיסק הטפלון (C) ואת דיסק המחוון הישן (D).

C. יש להכניס את דיסק המחוון החדש (9505223) במקום הישן. יש להכניס מחדש את דיסקית הטפלון (C) ואת הצוואראן (B) על גבי הדיסק החדש.

D. יש להחזיק את מחוון הלחות באוגן המשושה שלו (E) ולדחוף את הצוואראן (B) בטווח של 3.69 רגל-פאונד עד 4.43 רגל-פאונד. (מ-5.0 ניוטון-מטר עד 6.0 ניוטון-מטר).

2. החלפת חבילות ספיגת הלחות. יש להחליף את כל חבילות ספיגת הלחות שמארז בחדשות. כל חבילת ספיגת לחות (9505148) עטופה בשקית נייר כסף. יש להסיר את שקית נייר הכסף לפני הנחת החבילה במארז.

איור 7 - נרתיק עמיד בפני לחות:



6.5 שקית אטומה מאלומיניום: ניתן להשתמש בשקית אטומה מאלומיניום גם לאחסון לטווח ארוך של מכשירי R550. אם בדיקה של השקית האטומה מאלומיניום מצביעה על כך שבמארז יש לחות גבוהה, יש לבצע את התחזוקה הבאה.

A. תדירות הבדיקות: אם המוצר מאוחסן בשקית אטומה מאלומיניום, אין צורך בבדיקות תקופתיות ונדרש אישר מחדש רק כל עשר שנים. יש לבדוק את המארז מדי שנה ולפני כל שימוש לפי "יומן בדיקה ותחזוקה".

B. תחזוקה: אם בדיקה של השקית האטומה מאלומיניום מצביעה על כך שבמארז יש לחות גבוהה, יש לבצע את התחזוקה הבאה.

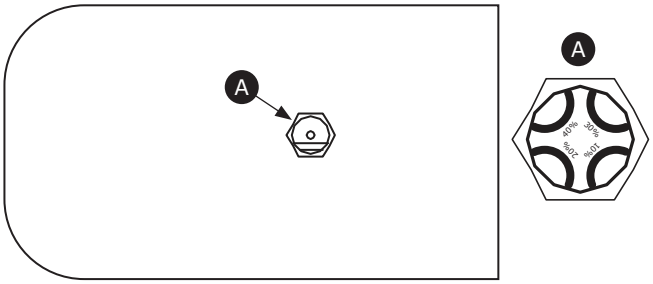
1. החלפת השקית האטומה מאלומיניום. אם רמת הלחות בשקית האטומה מאלומיניום מגיעה ל-40%, יש לזרוק את השקית ולהחליף אותה בחדשה. היעזר באיור 8. לאריזה בשקית החדשה:

A. יש להכין שקית אטומה חדשה מאלומיניום (AK054 או AK055) ושתי שקיות חדשות עם חומר נגד לחות (AK060).

B. יש להניח את השקיות עם חומר נגד לחות ואת מכשיר R550 בשקית האלומיניום הפתוחה האטומה.

C. יש לסגור את שקית האלומיניום האטומה תוך כדי ריתוך הקצה בעזרת כלי חום לפי הנהלים המתאימים.

איור 8 - שקית אטומה מאלומיניום



7.0 תוויות וסימונים

7.1 **תוויות:** איור 10 מציג את התוויות שעל גבי המוצר. יש להחליף תוויות אם הן אינן קיימות או אינן קריאות במלואן. להלן המידע המופיע בכל אחת מהתוויות:

☑ תמונות התווית נועדו להיות מייצגות. עיין בתוויות המוצר שלך לקבלת מידע ספציפי.

1	מפרטי רכיבים:
2	קרא את ההוראות במלואן.
3	מידע בנושא גוף מוסמך
4	מפרטי הרמה:
5	ראה סעיף 5 לקבלת מידע נוסף.
6	מיוצר ב- (שנה/חודש)
7	אורך המערכת (מטר, רגל)
8	מספר דגם
9	מספר פריט
10	יש לחבר את מכשיר R550 לנקודת עיגון.
11	הכן את חבל ההצלה.
12	התחבר לרתמת גוף מלאה.
13	הכן את חבל ההצלה לירידה.
14	התכונן לירידה.
15	רד למקום בטוח. (גובה ירידה מרבי למשתמש יחיד).

X	1) מיוצר (שנה/חודש) 2) מספר פריט 3) מספר דגם
Y	1) מספר דגם 2) אורך מערכת (מ'/רגל) מועד ייצור (שנה/חודש)

8.0 תג *RFID*

8.1 **מיקום:** מוצר 3M הכפוף להוראות משתמש אלה מצויד בתג זיהוי תדר רדיו (RFID). ניתן להשתמש בתגי RFID יחד עם סורק תג RFID לצורך רישום תוצאות בדיקת המוצר. ראה איור 9 לאיתור תג ה-RFID.

8.2 **השלכה:** לפני השלכת מוצר זה, הסר את תג ה-RFID והשלך/מחזר בהתאם לתקנות המקומיות. לקבלת מידע נוסף על הסרת תג RFID, עיין בקישור לאתר שלהלן.

	אל תשליך את המוצר שלך כפסולת עירונית לא ממוינת. סמל פח האשפה עם סימן האיקס מציין שיש לסלק כל EEE (ציוד חשמלי ואלקטרוני) על פי החוק המקומי באמצעות מערכות החזרה ואיסוף זמינות. צור קשר עם הסוכן שלך או עם נציג 3M המקומי שלך לקבלת מידע נוסף.

לקבלת מידע נוסף, בקר באתר שלנו: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

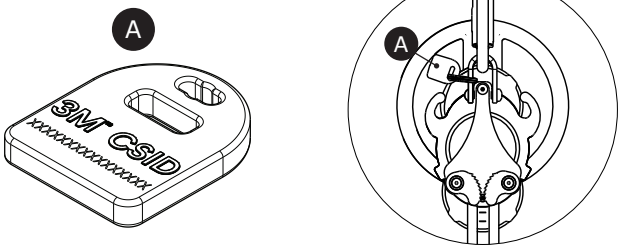
9.0 מילון מונחים

9.1 **הגדרות:** המונחים וההגדרות הבאים נמצאים בשימוש בהוראות אלו.

☑ כדי לעיין ברשימה המלאה של המונחים וההגדרות, ניתן לבקר באתר שלנו: *www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

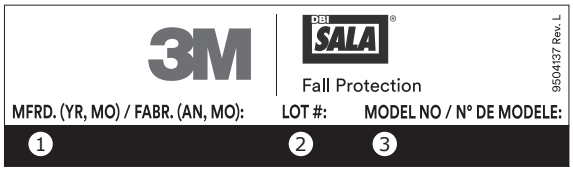
- **אדם מורשה:** אדם שהוסמך על-ידי המעביד לביצוע עבודות במקום שבו אותו אדם יהיה חשוף לסכנת נפילה.
- **אדם מוסמך:** אדם המסוגל לזהות סיכונים קיימים וצפויים בסביבה או תנאי עבודה שאינם סניטריים, תנאי עבודה מסוכנים או תנאי עבודה המסכנים עובדים, ובעל סמכות לנקוט צעדי תיקון מידיים לנטרול שלהם.
- **מערכת בלימת נפילה:** אוסף של ציוד הגנה מפני נפילה המוגדר להגן על המשתמש במקרה של נפילה.
- **אדם מוכשר:** אדם בעל תואר, תעודה או מעמד מקצועי מוכרים, או אדם שבעזרת ידע, הכשרה וניסיון מקיפים הוכיח בהצלחה את יכולתו לפתור בעיות הקשורות למערכות הגנה מפני נפילה ומערכות חילוץ במידה הנדרשת על-ידי התקנות הלאומיות, האזוריות והמקומיות החלות.
- **מערכת חילוץ:** אוסף של ציוד הגנה מפני נפילה המוגדר להרחיק אדם מסכנות ולאפשר לו להגיע למקום בטוח. נפילה חופשית אינה מותרת.
- **מציל:** אדם שמשתמש במערכת החילוץ כדי לבצע חילוץ עם ציוד עזר.
- **מערכת מעצור:** אוסף של ציוד הגנה מפני נפילה המוגדר למנוע מהמשתמש להגיע לכדי סכנת נפילה. נפילה חופשית אינה מותרת.
- **משתמש:** אדם שמבצע פעילויות בזמן שהוא מוגן על-ידי מערכת הגנה מפני נפילה.
- **מערכת מיקום בעת עבודה:** אוסף של ציוד הגנה מפני נפילה המוגדר לתמוך במשתמש במיקום בעת עבודה.

איור 9 - מיקום תג RFID

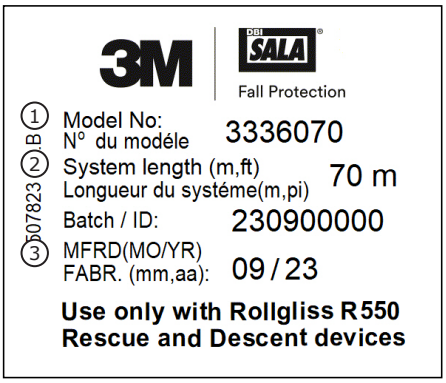


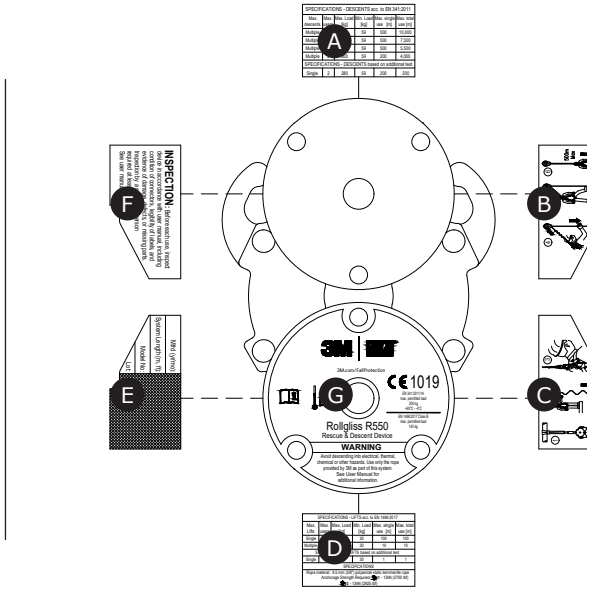
איור 10 – תוויות מוצרים

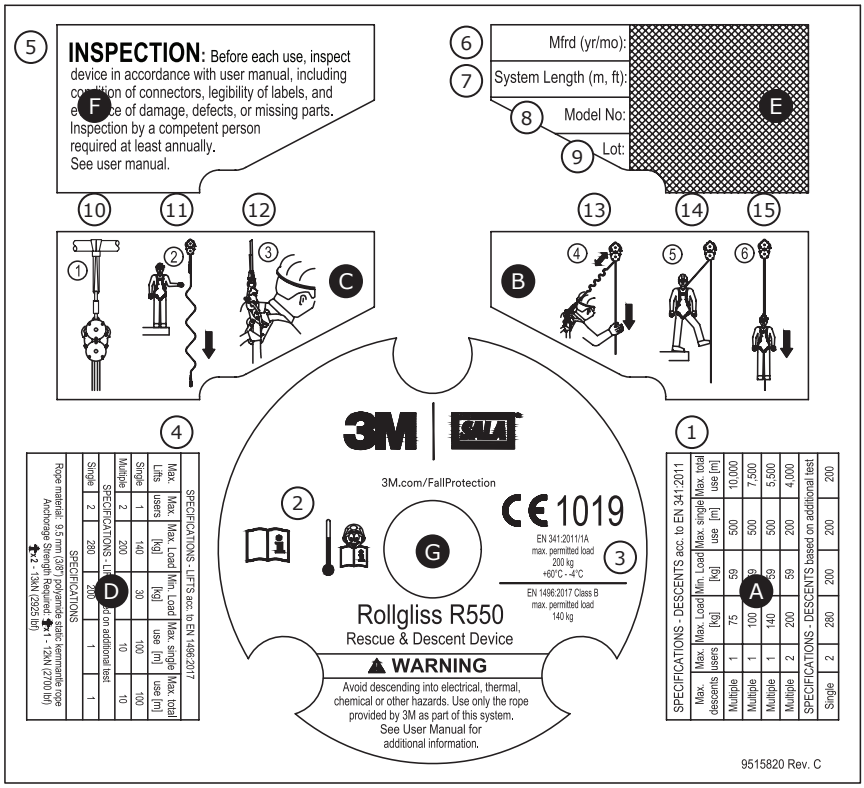
X



Y







איור 2 – יומן בדיקות ותחזוקה

מספר דגם (מספר סידורי):

תאריך רכישה:	**תאריך שימוש ראשון:**

...

☑ מוצר זה חייב להיבדק על-ידי המשתמש לפני כל שימוש. בנוסף, אדם מוסמך שאינו המשתמש חייב לבדוק את הציוד הזה לפחות פעם בשנה.

...

רכיב	**הליך הבדיקה**	**תוצאת הבדיקה**	
		עבר	**נכשל**
מכשיר R550 (איור 2)	יש לוודא שאין מהדקים רופפים וחלקים מעוקמים או פגומים.	☐	☐
	יש לבדוק את מכלול המארז (A), את גלגלת החבל (B), את לולאת העיגון (D), את האצבעון (F) ואת הגלגל הידני (H) כדי לאתר עיוותים, סדקים או נזקים אחרים.	☐	☐
	יש לוודא שחבל ההצלה (C) עובר דרך המכשיר בצורה חלקה.	☐	☐
	יש לבדוק את טבעת העיגון (E) ואת ווי ההצמדה (G) כדי לאתר נזק, קורוזיה ומצב עבודה.	☐	☐
	יש לבדוק אם קיימים סימני קורוזיה על כל היחידה.	☐	☐
מחברים (איור 11)	יש לבדוק את כל המחברים לאיתור סימני נזק וקורוזיה. יש לוודא שכל המחברים פועלים כהלכה. כשהם קיימים: שערים (A) צריכים להיפתח, להיסגר, להינעל ולהשתחרר מהנעילה כראוי; עיניים מסתובבות (B) צריכות להסתובב ללא הפרעה; ולחצני נעילה וסיכות צריכים לתפקד כהלכה.	☐	☐
כבל אבטחה של חבלים סינתטיים (איור 12)	יש לבדוק את החבל כדי לאתר שחיקה (A), קצוות חתוכים (B), קצוות נמשכים (C), התכה (D), דחיסה (E), קוטר לא עקבי (F) ושינוי צבע (G).	☐	☐
נרתיק עמיד בפני לחות (איור 7)	אם מכשיר R550 מאוחסן במארז עמיד ללחות, יש לבדוק את מחוון הלחות בצד החיצוני של המארז. אם מחוון הלחות מציג קריאה של 60 ומעלה, יש לבצע בדיקה מלאה של מכשיר R550, ולאחר מכן להחליף את דיסק המחוון.	☐	☐
שקית אטומה מאלומיניום (איור 8)	אם מכשיר R550 מאוחסן בשקית אטומה מאלומיניום, יש לבדוק את מחוון הלחות בצד החיצוני של השקית. אם מחוון הלחות מציג קריאה של 40% ומעלה, יש לבצע בדיקה מלאה של מכשיר R550, ולאחר מכן להחליף את דיסק המחוון.	☐	☐
תוויות (איור 10)	כל התוויות נמצאות וניתן להבין אותן בצורה מלאה.	☐	☐
הציוד להגנה מפני נפילה	הציוד הנוסף להגנה מפני נפילה שנמצא בשימוש ביחד עם המוצר הותקן ונבדק בהתאם להוראות היצרן.	☐	☐

...

☑ אם המוצר נכשל בהליך בדיקה כלשהו, הוא נכשל גם בבדיקה הכוללת. אם המוצר נכשל בבדיקה, יש להוציא אותו משימוש באופן מיידי. יש לסמן את המוצר בצורה ברורה עם הכיתוב "לא לשימוש". ראה סעיף *5* לקבלת מידע נוסף.

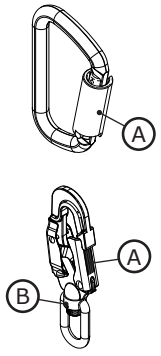
...

סוג הבדיקה:	☐ משתמש	☐ אדם מוסמך	**תוצאת הבדיקה הכוללת:**	☐ עובר	☐ נכשל
נבדק על-ידי:			**תאריך הבדיקה:**		
חתימה:			**מועד הבדיקה הבאה:**		

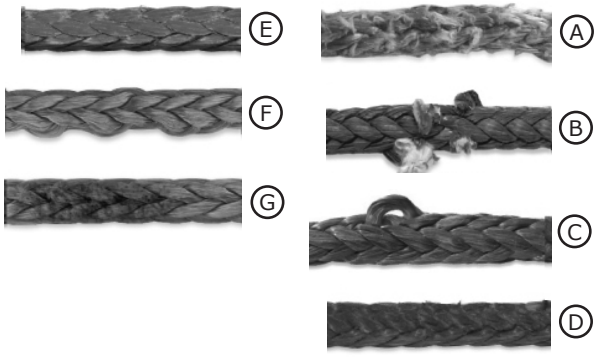
...

הערות נוספות:

איור 11 - מחברים



איור 12 - כבל אבטחה של חבלים סינתטיים



יומני הורדות והרמות

יש לרשום כל הורדה והרמה שנעשות עם מכשיר R550 בטבלאות למטה. רשומה זו חשובה כדי להבטיח שמכשיר R550 לא חורג ממגבלות הקיבולת המפורטות בטבלה 1.

A. תיעוד הורדות: חובה לתעד כל הורדה שנעשתה עם מכשיר R550. לתיעוד הורדה יש:

1. להזין את תאריך השימוש.
2. לרשום את מספר המשתמשים המאובטחים למכשיר R550.
3. לרשום את המשקל המשולב של אותם משתמשים.
4. לרשום את המרחק שעבר במהלך השימוש.
5. לבדוק את התאריך שבו מכשיר R550 נשלח לאחרונה למרכז שירות מורשה. להוסיף את מרחק ההורדות מכל ההורדות הקודמות מאז תאריך השירות האחרון כדי לקבל את מרחק ההורדות המצטבר.
6. לבדוק את מרחק ההורדות המצטבר לעומת מרחקי ההורדות המצטברים הרשומים להלן. אם מרחק ההורדה המצטבר חורג מהמקסימום הרשום עבור כל הורדה קודמת מאז תאריך השירות האחרון, יש להפסיק מיד להשתמש במוצר.

מספר המשתמשים	מגבלת משקל	מרחק הורדה מצטבר מקסימלי:
אדם אחד	59 ק"ג - 75 ק"ג (130 פאונד - 165 פאונד)	10,000 מ' (32,808 רגל)
אדם אחד	59 ק"ג - 100 ק"ג (130 פאונד - 220 פאונד)	7,500 מ' (24,606 רגל)
אדם אחד	59 ק"ג - 140 ק"ג (130 פאונד - 310 פאונד)	5,500 מ' (18,044 רגל)
2 אנשים	59 ק"ג - 200 ק"ג (130 פאונד - 441 פאונד) [שני המשתמשים ביחד]	4,000 מ' (13,123 רגל)

טבלה 3 - יומן הורדה				
תאריך	**מספר המשתמשים**	**משקל בהורדה**	**מרחק הורדה**	**מרחק הורדה מצטבר**

B. תיעוד הרמות: חובה לתעד כל הרמה שנעשתה עם מכשיר R550. לתיעוד הרמה יש:

1. להזין את תאריך השימוש.
2. לרשום את מספר המשתמשים המאובטחים למכשיר R550.
3. לרשום את המשקל המשולב של אותם משתמשים.
4. לרשום את המרחק שעבר במהלך השימוש. לרשום הרמות של פחות מ-0.3 מ' (1 רגל) כ-0.3 מ' (1 רגל).
5. לבדוק את התאריך שבו מכשיר R550 נשלח לאחרונה למרכז שירות מורשה. להוסיף את מרחק ההרמות מכל ההרמות הקודמות מאז תאריך השירות האחרון כדי לקבל את מרחק ההרמות המצטבר.
6. לבדוק את מרחק ההרמות המצטבר לעומת מרחקי ההרמות המצטברים הרשומים להלן. אם מרחק ההרמה המצטבר חורג מהמקסימום הרשום עבור כל הרמה קודמת מאז תאריך השירות האחרון, יש להפסיק מיד להשתמש במוצר.

מספר המשתמשים	מגבלת משקל	מרחק הרמה מצטבר מקסימלי:
אדם אחד	30 ק"ג - 140 ק"ג (66 פאונד - 310 פאונד)	100 מ' (330 רגל)
2 אנשים	30 ק"ג - 200 ק"ג (66 פאונד - 441 פאונד)	10 מ' (32.8 רגל)

טבלה 4 - יומן הרמה				
תאריך	**מספר המשתמשים**	**משקל הרמה**	**מרחק הרמה**	**מרחק הרמה מצטבר**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

	EN 341:2011/1A (1 korisnik do 140 kg; 2 korisnika do 200 kg)	**Uredba OZO (EU) 2016/425**
Proizvodnja u SAD-u	**CE tipsko ispitivanje** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE kontrola kvalitete proizvoda** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Europska proizvodnja	**CE tipsko ispitivanje** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE kontrola kvalitete proizvoda** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, klasa B (1 korisnik do 140 kg)	**Ovlašteno certifikacijsko tijelo za proizvode** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Specifikacije na temelju dodatnog testiranja VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
UREĐAJ ZA SPAŠAVANJE I BIJEG

KORISNIČKE UPUTE
5908126 Rev. B

☑ *Za identifikaciju šifri proizvoda pogledajte tablicu 1. Dodatne informacije o proizvodu potražite u „Tablici 1 – Specifikacije proizvoda”.*

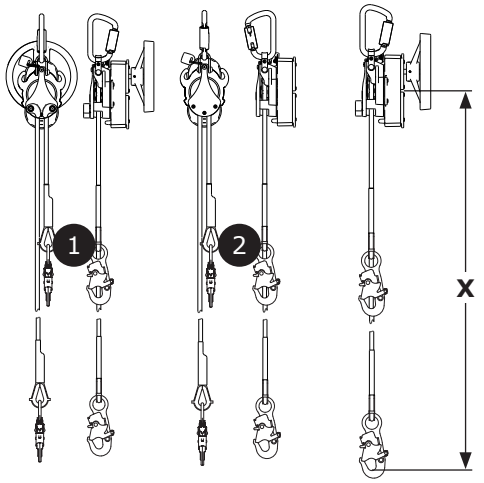
Slika 1A – Pregled proizvoda

Model	Stil (Slika 1B)	Konektori (Slika 1C)		Produljena duljina (X)	Masa	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	32,8 stopa (10 m)	10,5 funti (4,7 kg)	
3329022	**1**	C1	C2	65,6 stopa (20 m)	11,9 funti (5,4 kg)	
3329032	**1**	C1	C2	98,4 stope (30 m)	13,4 funte (6,1 kg)	
3329042	**1**	C1	C2	131,2 stope (40 m)	17,8 funti (8,1 kg)	
3329052	**1**	C1	C2	164 stope (50 m)	14,9 funti (6,7 kg)	
3329062	**1**	C1	C2	196,8 stopa (60 m)	16,3 funte (7,4 kg)	
3329072	**1**	C1	C2	229,6 stopa (70 m)	19,3 funte (8,7 kg)	
3329084	**1**	C1	C2	262,4 stope (80 m)	20,8 funti (9,4 kg)	
3329092	**1**	C1	C2	295,2 stope (90 m)	21,8 funti (9,9 kg)	
3329102	**1**	C1	C2	328 stopa (100 m)	22,5 funti (10,2 kg)	
3329112	**1**	C1	C2	360,8 stopa (110 m)	25,5 funti (11,5 kg)	
3329122	**1**	C1	C2	393,6 stopa (120 m)	26,9 funti (12,2 kg)	
3329132	**1**	C1	C2	426,4 stope (130 m)	28,4 funte (12,9 kg)	
3329142	**1**	C1	C2	459,2 stope (140 m)	29,9 funti (13,6 kg)	
3329152	**1**	C1	C2	492 stope (150 m)	31,4 funte (14,2 kg)	
3329162	**1**	C1	C2	524,8 stopa (160 m)	32,8 funti (14,9 kg)	
3329172	**1**	C1	C2	557,6 stopa (170 m)	34,3 funte (15,6 kg)	
3329182	**1**	C1	C2	590,4 stope (180 m)	35,4 funte (16,1 kg)	
3329192	**1**	C1	C2	623,2 stope (190 m)	36,6 funti (16,6 kg)	
3329202	**1**	C1	C2	656 stopa (200 m)	38,7 funti (17,6 kg)	
3335010	**2**	C1	C3	32,8 stopa (10 m)	6,6 funti (3,0 kg)	
3335020	**2**	C1	C3	65,6 stopa (20 m)	8,1 funta (3,7 kg)	
3335030	**2**	C1	C3	98,4 stope (30 m)	9,6 funti (4,3 kg)	
3335040	**2**	C1	C3	131,2 stope (40 m)	11,0 funti (5,0 kg)	
3335050	**2**	C1	C3	164 stope (50 m)	12,5 funti (5,7 kg)	
3335060	**2**	C1	C3	196,8 stopa (60 m)	14,0 funti (6,3 kg)	
3335070	**2**	C1	C3	229,6 stopa (70 m)	15,5 funti (7,0 kg)	
3335080	**2**	C1	C3	262,4 stope (80 m)	16,9 funti (7,7 kg)	
3335090	**2**	C1	C3	295,2 stope (90 m)	18,4 funte (8,3 kg)	
3335100	**2**	C1	C3	328 stopa (100 m)	19,9 funti (9,0 kg)	
3335110	**2**	C1	C3	360,8 stopa (110 m)	21,3 funte (9,7 kg)	
3335120	**2**	C1	C3	393,6 stopa (120 m)	22,8 funti (10,3 kg)	
3335130	**2**	C1	C3	426,4 stope (130 m)	24,3 funte (11,0 kg)	

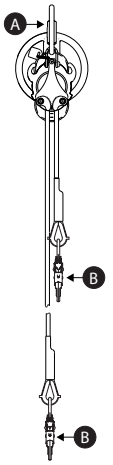
© 3M 2024

Slika 1A – Pregled proizvoda						
Model	**Stil (Slika 1B)**	**Konektori (Slika 1C)**		**Produljena duljina (X)**	**Masa**	
		A	**B**			
3335140	**2**	C1	C3	459,2 stope (140 m)	25,8 funti (11,7 kg)	
3335150	**2**	C1	C3	492 stope (150 m)	27,2 funte (12,4 kg)	
3335175	**2**	C1	C3	574 stope (175 m)	30,9 funti (14,0 kg)	
3335200	**2**	C1	C3	656 stopa (200 m)	34,6 funti (15,7 kg)	
3335225	**2**	C1	C3	738 stopa (225 m)	38,3 funte (17,4 kg)	
3335250	**2**	C1	C3	820 stopa (250 m)	42,0 funti (19,0 kg)	
3335275	**2**	C1	C3	902 stope (275 m)	45,6 funti (20,7 kg)	
3335300	**2**	C1	C3	984 stope (300 m)	49,3 funte (22,4 kg)	
3335400	**2**	C1	C3	1312 stopa (400 m)	64,1 funta (29,1 kg)	
3335500	**2**	C1	C3	1640 stopa (500 m)	78,8 funti (35,7 kg)	
3336010	**1**	C1	C3	32,8 stopa (10 m)	9,8 funti (4,4 kg)	
3336020	**1**	C1	C3	65,6 stopa (20 m)	11,3 funte (5,1 kg)	
3336030	**1**	C1	C3	98,4 stope (30 m)	12,7 funti (5,8 kg)	
3336040	**1**	C1	C3	131,2 stope (40 m)	17,2 funte (7,8 kg)	
3336050	**1**	C1	C3	164 stope (50 m)	14,2 funte (6,4 kg)	
3336060	**1**	C1	C3	196,8 stopa (60 m)	15,7 funti (7,1 kg)	
3336070	**1**	C1	C3	229,6 stopa (70 m)	18,6 funti (8,4 kg)	
3336080	**1**	C1	C3	262,4 stope (80 m)	20,1 funta (9,1 kg)	
3336083	**1**	C1	C3	272,24 stope (83 m)	20,5 funti (9,3 kg)	
3336090	**1**	C1	C3	295,2 stope (90 m)	21,1 funta (9,6 kg)	
3336100	**1**	C1	C3	328 stopa (100 m)	21,9 funti (9,9 kg)	
3336105	**1**	C1	C3	344,4 stope (105 m)	23,3 funte (10,6 kg)	
3336110	**1**	C1	C3	360,8 stopa (110 m)	24,8 funti (11,2 kg)	
3336120	**1**	C1	C3	393,6 stopa (120 m)	26,3 funte (11,9 kg)	
3336130	**1**	C1	C3	426,4 stope (130 m)	27,7 funti (12,6 kg)	
3336140	**1**	C1	C3	459,2 stope (140 m)	29,2 funte (13,3 kg)	
3336150	**1**	C1	C3	492 stope (150 m)	30,7 funti (13,9 kg)	
3336160	**1**	C1	C3	524,8 stopa (160 m)	32,2 funte (14,6 kg)	
3336170	**1**	C1	C3	557,6 stopa (170 m)	33,6 funti (15,3 kg)	
3336175	**1**	C1	C3	574 stope (175 m)	34,4 funte (15,6 kg)	
3336180	**1**	C1	C3	590,4 stope (180 m)	34,7 funti (15,8 kg)	
3336200	**1**	C1	C3	656 stopa (200 m)	38,1 funta (17,3 kg)	
3336225	**1**	C1	C3	738 stopa (225 m)	41,7 funti (18,9 kg)	
3336250	**1**	C1	C3	820 stopa (250 m)	45,4 funte (20,6 kg)	
3336275	**1**	C1	C3	902 stope (275 m)	49,1 funta (22,3 kg)	
3336300	**1**	C1	C3	984 stope (300 m)	52,8 funti (23,9 kg)	
3336400	**1**	C1	C3	1312 stopa (400 m)	67,5 funti (30,6 kg)	
3336500	**1**	C1	C3	1640 stopa (500 m)	82,2 funte (37,3 kg)	

Slika 1B – Stilovi proizvoda



Slika 1C – Lokacije konektora



SIGURNOSNE INFORMACIJE

Pročitajte s razumijevanjem i pratite sve sigurnosne informacije iz ovih uputa prije upotrebe proizvoda. NEPRIDRŽAVANJE UPUTA MOGLO BI DOVESTI DO OZBILJNIH OZLJEDA ILI SMRTI.

Korisnik opreme mora dobiti ove upute. Spremite upute za buduće korištenje.

Namjena opreme:

Ovaj se proizvod upotrebljava kao dio kompletnog sustava zaštite od pada.

Tvrtka 3M ne odobrava upotrebu opreme na bilo koji drugi način, uključujući između ostalog i rukovanje materijalom, rekreativne ili sportske aktivnosti ili druge aktivnosti koje nisu opisane u ovim uputama, te bi takve upotrebe mogle dovesti do ozbiljnih ozljeda ili smrti.

Ovaj je proizvod namijenjen isključivo za obučene korisnike i za upotrebu u radnim okruženjima.

⚠ UPOZORENJE

Ovaj se proizvod upotrebljava kao dio kompletnog sustava zaštite od pada. Svi korisnici moraju biti u potpunosti obučeni za sigurnu ugradnju i upotrebu kompletnog sustava zaštite od pada. **Neodgovarajuće korištenje ovog proizvoda moglo bi dovesti do teških ozljeda ili smrti.** Za pravilan odabir, rad, ugradnju, održavanje i servis pogledajte sve upute za upotrebu i preporuke proizvođača. Za više informacija obratite se svom nadređenom ili odjelu za tehničke usluge tvrtke 3M.

- **Da biste smanjili rizike povezane s radom s uređajem za spašavanje koji, ako se ne izbjegnu, mogu uzrokovati ozbiljnu ozljedu ili smrt, učinite sljedeće:**
  - Pregledajte proizvod prije svake upotrebe i nakon pada u skladu s postupcima navedenim u ovim uputama.
  - Ako se tijekom pregleda ustanovi da je uređaj nesiguran ili ako se otkrije kvar, odmah povucite proizvod iz upotrebe i označite ga jasnom oznakom „NE UPOTREBLJAVATI". Uništite ili popravite proizvod u skladu s ovim uputama.
  - Svaki proizvod koji je bio izložen padu ili udarnoj sili potrebno je odmah povući iz upotrebe. Uništite ili popravite proizvod u skladu s ovim uputama.
  - Pobrinite se da su sustavi za zaštitu od pada koji su sastavljeni od dijelova različitih proizvođača kompatibilni te da ispunjavaju sve važeće propise, standarde ili zahtjeve u pogledu zaštite od pada. Prije upotrebe ovih sustava, uvijek potražite savjet stručne i kvalificirane osobe.
  - Pobrinite se da traka za spašavanje bude podalje od svih opasnosti, što obuhvaća, između ostalog, sljedeće: zaplitanje s drugim korisnicima, drugim radnicima, pokretnim strojevima, drugim okolnim predmetima ili udarcima predmeta iznad glave koji mogu pasti na sigurnosno uže ili korisnike.
  - Primijenite odgovarajuću zaštitu rubova kada uže za spašavanje može doći u dodir s oštrim rubovima ili abrazivnim površinama.
  - Nemojte uvijati, vezivati, vezati u čvor ili dopustiti da vam uže za spašavanje bude labavo.
  - Nemojte dodirivati dijelove sustava izložene trenju tijekom ili nakon spuštanja jer se ti dijelovi jako zagriju i mogu uzrokovati opekline.
  - Pridržavajte se svih preporuka proizvođača kada spajate uže za spašavanje.
  - Kad provodite operacije spašavanja, uvijek se pridržavajte plana spašavanja za svoje radno mjesto.
  - Nemojte upotrebljavati proizvod ako niste prošli tehničku obuku za spašavanje.
  - Provjerite je li proizvod pravilno konfiguriran i montiran za siguran rad sukladno ovim uputama.
  - Ne premašujte broj dopuštenih korisnika naveden u ovim uputama.
  - Osigurajte slobodnu putanju spuštanja i područje prizemljenja bez bilo kakvih prepreka ili opasnosti s kojima biste mogli doći u kontakt.
  - Budite oprezni pri ugradnji, korištenju i premještanju proizvoda jer pokretni dijelovi mogu stvoriti točke prignječenja.
  - Uvijek zabilježite spuštanja kako je opisano u ovim uputama i stavite proizvod izvan upotrebe ako je potrebno prema navedenim ograničenjima upotrebe.
  - Rukovatelj uvijek mora imati kontrolu nad ručnim kotačem kad podiže ili spušta osobu tijekom spašavanja.

- **U svrhu smanjenja opasnosti vezanih uz rad na visini koje bi, ukoliko ne budu izbjegnute, mogle dovesti do ozbiljnih ozljeda ili smrti:**
  - Vaše zdravlje i tjelesno stanje moraju biti odgovarajući za siguran rad na visini i izdržavanje svih sila povezanih s događajem zaustavljanja pada. Za sva pitanja vezana uz vašu sposobnost za korištenje ove opreme obratite se svom liječniku.
  - Nikad ne premašujte dopušteni kapacitet opreme za zaštitu od pada.
  - Nikad ne premašujte maksimalnu udaljenost slobodnog pada navedenu za opremu za zaštitu od pada.
  - Nemojte upotrebljavati opremu za zaštitu od pada koja nije prošla inspekciju ili ako imate nedoumice u vezi s upotrebom ili prikladnošću opreme. Za sva pitanja obratite se Odjelu za tehničke usluge tvrtke 3M.
  - Pojedine kombinacije podsustava i komponenata mogu ometati korištenje ove opreme. Upotrebljavajte samo kompatibilne spone. Obratite se Odjelu za tehničke usluge tvrtke 3M prije upotrebe ove opreme u kombinaciji s komponentama ili podsustavima koji nisu opisani u ovim uputama.
  - Poduzmite dodatne mjere opreza prilikom rada u blizini pokretnih strojeva, električnih opasnosti, ekstremnih temperatura, kemijskih opasnosti, eksplozivnih ili otrovnih plinova, oštrih rubova, abrazivnih površina ili ispod tereta koji bi mogao pasti na vas ili na opremu za zaštitu od pada.
  - Provjerite je li proizvod ispitan za opasnosti koje su prisutne u vašem radnom okruženju.
  - Prilikom rada na visini, vodite računa o odgovarajućem odstojanju za pad.
  - Nikada ne pravite izmjene i preinake svoje opreme za zaštitu od pada. Opremu mogu popravljati isključivo tvrtka 3M ili osobe koje je tvrtka 3M za to ovlastila pisanim putem.
  - Prije upotrebe opreme za zaštitu od pada provjerite je li sastavljen pisani plan spašavanja kako bi se osiguralo brzo spašavanje u slučaju pada.
  - U slučaju pada odmah zatražite liječničku pomoć za djelatnika koji je pao.
  - Upotrebljavajte samo pojas za cijelo tijelo za primjenu pri zaustavljanju pada. Nemojte upotrebljavati pojas za tijelo.
  - Minimizirajte padove s njihanjem tako što ćete radove obavljati izravno ispod točke sidrišta ili što bliže tom položaju.
  - Prilikom obuke za rad s ovim proizvodom mora se upotrebljavati sekundarni sustav zaštite od pada. Djelatnici koji se obučavaju ne smiju biti izloženi opasnosti od slučajnog pada.
  - Uvijek nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu prilikom postavljanja, korištenja ili inspekcije proizvoda.
  - Nikada nemojte raditi pod visećim teretom ili ispod radnika koji radi na visini.
  - Uvijek budite 100 % vezani.

☑ *Uvijek upotrebljavajte najnoviju verziju uputa za uporabu 3M proizvoda. Posjetite www.3m.com/userinstructions ili se obratite tehničkoj službi tvrtke 3M za ažurirane upute za uporabu.*

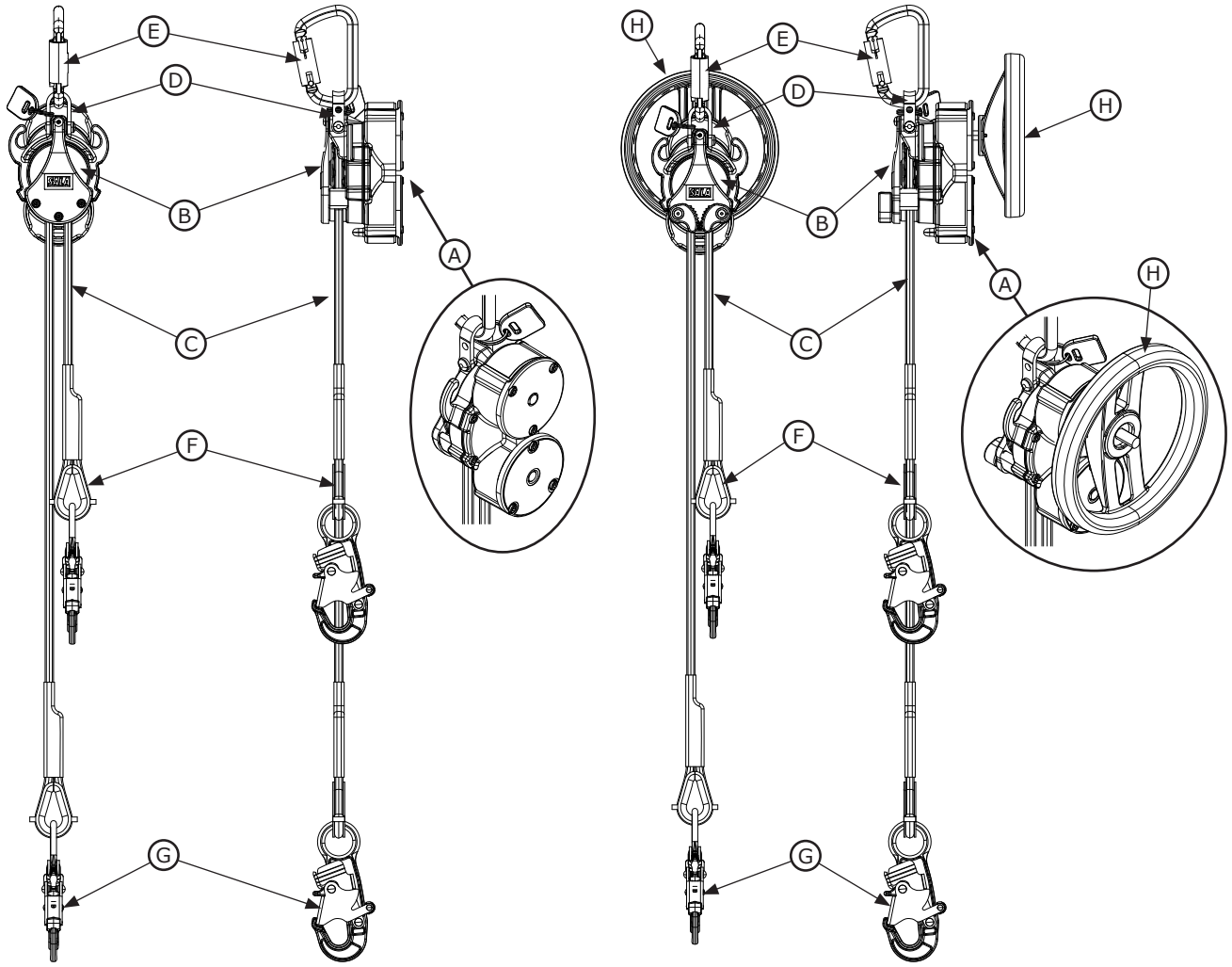
PREGLED PROIZVODA:

Na slici 1 prikazani su modeli proizvoda na koje se primjenjuju ove upute. Uređaji R550 mogu se upotrijebiti za spuštanje osoba na sigurno mjesto. Modeli koji sadrže ručni kotač mogu se upotrijebiti za podizanje osoba na malim udaljenostima, čime se olakšava spašavanje. Proizvod se može upotrebljavati za primjene pri spašavanju.

Na slici 2 prikazane su glavne komponente dostupnih modela proizvoda. Tijelo uređaja R550 sastoji se od kućišta (A). Kolotur užeta (B) nalazi se unutar kućišta i omogućuje neometan rad trake za spašavanje (C) u oba smjera. Na petlju sidra (D) pričvršćuje se konektor za sidrenje (E), koji pričvršćuje sustav na točku sidrenja. Na omču (F) trake za spašavanje pričvršćuju se konektori trake za spašavanje (G), koji se mogu pričvrstiti na pričvrsne elemente korisnika. Ručni kotač (H) pričvršćuje se na kućište i olakšava podizanje pričvršćenih osoba.

Pogledajte tablicu 1 za više informacija o specifikacijama komponenti.

Slika 2 – Komponente



☑ *Prije korištenja ove opreme, zabilježite identifikacijske podatke proizvoda s identifikacijske naljepnice u "Dnevniku inspekcije i održavanja" na stražnjoj strani ovog priručnika.*

Table 1 – Specifikacije proizvoda

Specifikacije sustava:

Sidrište:

Konstrukcija na koju je R550 uređaj montiran mora moći podnijeti silu u očekivanim smjerovima opterećenja. Svaka sidrišna točka mora biti sposobna da izdrži sljedeće vrijednosti:

EN 795	1 osoba	12 kN (2700 lbf)
	2 osobe	13 kN (2925 lbf)

Kad je više od jednog R550 uređaja pričvršćeno na sidrište, gore navedene čvrstoće moraju se pomnožiti brojem uređaja za spuštanje pričvršćenih na sidrište.

Kapacitet:

Na kapacitet proizvoda utječe prethodna upotreba. Na kapacitet utječe broj upotreba proizvoda, broj korisnika, ukupna masa tih korisnika i prijeđena udaljenost tih korisnika. Ograničenja kapaciteta razlikuju se za primjene pri spuštanju i podizanju.

☑ *Upotrebu proizvoda potrebno je uvijek pozorno nadzirati. Velika opterećenja i nekontrolirana ili duga spuštanja mogu uzrokovati oštećenje proizvoda ili ozljede korisnika.*

Primjene pri spuštanju:

Specifikacije na temelju norme EN 341:2011				
Maksimalan broj korisnika	**Maksimalan broj spuštanja**	**Masa korisnika (uključujući alate, odjeću itd.)**	**Maksimalna udaljenost spuštanja: jedna upotreba**	**Maksimalna ukupna udaljenost spuštanja**
1 osoba	Višekratno	130 funti – 165 funti (59 kg – 75 kg)	1,640 stopa (500 m)	32.808 stopa (10.000 m)
1 osoba	Višekratno	130 funti – 220 funti (59 kg – 100 kg)	1,640 stopa (500 m)	24.606 stopa (7.500 m)
1 osoba	Višekratno	130 funti – 310 funti (59 kg – 140 kg)	1,640 stopa (500 m)	18.044 stope (5.500 m)
2 osobe	Višekratno	130 funti – 441 funta (59 kg – 200 kg) [oba korisnika zajedno]	656 stopa (200 m)	13.123 stope (4.000 m)

Specifikacije na temelju dodatnog testiranja				
Maksimalan broj korisnika	**Maksimalan broj spuštanja**	**Masa korisnika (uključujući alate, odjeću itd.)**	**Maksimalna udaljenost spuštanja: jedna upotreba**	**Maksimalna ukupna udaljenost spuštanja**
2 osobe	Jednokratno	441 funta – 620 funti (200 kg – 280 kg) [oba korisnika zajedno]	656 stopa (200 m)	656 stopa (200 m)

Primjene pri podizanju:

Specifikacije na temelju norme EN 1496:2017				
Maksimalan broj korisnika	**Maksimalan broj podizanja**	**Masa korisnika (uključujući alate, odjeću itd.)**	**Maksimalna udaljenost podizanja: jedna upotreba**	**Maksimalna ukupna udaljenost podizanja**
1 osoba	Višekratno	66 funti – 310 funti (30 kg – 140 kg)	330 stopa (100 m)	330 stopa (100 m)
2 osobe	Višekratno	66 funti – 441 funta (30 kg – 200 kg)	32,8 stopa (10 m)	32,8 stopa (10 m)

Specifikacije na temelju dodatnog testiranja				
Maksimalan broj korisnika	**Maksimalan broj podizanja**	**Masa korisnika (uključujući alate, odjeću itd.)**	**Maksimalna udaljenost podizanja: jedna upotreba**	**Maksimalna ukupna udaljenost podizanja**
2 osobe	Jednokratno	441 funta – 620 funti (200 kg – 280 kg) [oba korisnika zajedno]	3,28 stopa (1,0 m)	3,28 stopa (1,0 m)

Kompatibilnost električnih bušilica:

Modeli koji imaju ručni kotač (pogledajte „Komponente”) kompatibilni su s električnim bušilicama s glavom od najmanje 1/2 inča (12,7 mm) i momentom od 33,3 ft-lb (45,2 Nm).

Radna temperatura:

Od 24,8 °F do 140 °F (od –4 °C do 60 °C) u skladu s normom EN 341:2011.
Od –40 °F do 140 °F (od –40 °C do 60 °C) na temelju dodatnog testiranja i evaluacije (suha jedinica i uže).

Standardi:

Svaki model proizvoda certificira se prema ili je u skladu s primjenjivim standardima i propisima navedenima na slici 1. Ako ništa nije navedeno, primjenjuju se svi standardi i propisi navedeni na naslovnici.

Table 1 – Specifikacije proizvoda

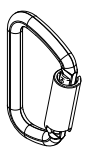
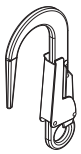
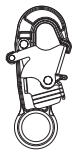
Specifikacije komponenti:

Oznaka na slici 2	Komponenta	Materijali	Dodatne napomene
Ⓐ	Kućište	Aluminij ili čelik	
Ⓑ	Kolotur užeta	Aluminij	
Ⓒ	Sigurnosno uže	9,5 mm (3/8 inča), poliamidno statičko kernmantle uže	[EN 1891:1998 tip A; 0,041 lb/ft (61 g/m) nazivna masa (omotač 39 % i jezgra 61 %); 5.620 lbf (25 kN) opterećenje; 4,2 % nazivno produljenje; 3 % nazivno skupljanje
Ⓓ	Petlja sidra	Nehrđajući čelik	
Ⓔ	Konektor za sidrenje	(pogledajte specifikacije konektora)	
Ⓕ	Omča	Plastika; 9,5 mm (3/8 inča), najlonsko uže	
Ⓖ	Konektori trake za spašavanje	(pogledajte specifikacije konektora)	
Ⓗ	Ručni kotač	Najlon	

Specifikacije spojnica:

Oznaka na slici 1	Broj modela	Opis	Materijal	Otvaranje zatvarača	Čvrstoća zatvarača
C1	2000112	Karabiner	Čelik	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Kuka od armaturnog čelika	Aluminij	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Opružna kuka	Pocinčani čelik	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Vlačna čvrstoća:*** *Vlačna čvrstoća svakog konektora navedenog gore iznosi 22,2 kN (5.000 lbf).*

C1	C2	C3
		

Specifikacije učinka:

Prosječna brzina spuštanja:

1 osoba: 1,64 stopa/s – 2,95 stopa/s (0,5 m/s – 0,9 m/s)
2 osobe: 1,97 stopa/s – 4,27 stopa/s (0,6 m/s – 1,3 m/s)

Maksimalna energetska ocjena spuštanja:

Energetska ocjena spuštanja vašeg uređaja R550 mjera je trošenja proizvoda koja se može izračunati. Na energetsku ocjenu spuštanja utječe masa korisnika, visina spuštanja, broj prethodnih spuštanja i broj istodobnih korisnika. Maksimalna energetska ocjena spuštanja maksimalna je dopuštena energetska ocjena spuštanja za vaš proizvod. Ako proizvod prekoračuje tu ocjenu, mora se odmah staviti izvan upotrebe.

Standard	Broj korisnika	Maksimalna energetska ocjena spuštanja
EN 341: 2011 (Klasa A)	Jedan korisnik do 140 kg	5.531.700 ft-lb (7.500.000 J)
	Dva korisnika do 200 kg (oba korisnika zajedno)	5.531.700 ft-lb (7.500.000 J)
☑ *Jedan korisnik ne smije imati masu veću od 310 funti (140 kg).*		

Energetska ocjena spuštanja vašeg uređaja R550 ni u jednom trenutku ne smije prelaziti primjenjivu vrijednost. Energetska ocjena spuštanja može se izračunati uz pomoć sljedeće jednadžbe:

$$E = W \times H \times N$$

Pritom je „E" energetska ocjena spuštanja u stopa-funtama (ft-lb), „W" je masa korisnika u funtama (lb), „H" je visina spuštanja u stopama (ft), a „N" je ukupan broj spuštanja koje je vaš uređaj R550 prošao.

Ako u bilo kojem trenutku uređaj R550 ima energetsku ocjenu spuštanja (E) jednaku maksimumu ili veću od njega, proizvod se mora odmah staviti izvan upotrebe i označiti oznakom „NEMOJTE UPOTREBLJAVATI".

Za metričke jedinice potrebno je primijeniti sljedeću jednadžbu:

$$E = W \times H \times N \times G$$

Pritom je „E" energetska ocjena spuštanja u džulima (J), „W" je masa korisnika u kilogramima (kg), „H" je visina spuštanja u metrima (m), „N" je ukupan broj spuštanja koje je vaš uređaj R550 prošao, a „G" je ubrzanje zbog gravitacije (9,81 m/s^2).

Na kraćim duljinama bit će potreban veći broj spuštanja da se dosegnu energetske ocjene spuštanja. U tim slučajevima uže će možda postati ograničavajući čimbenik. Gore su navedene smjernice za broj spuštanja ovisno o vijeku trajanja užeta.

Vijek trajanja uređaja mora se temeljiti na energetskom kapacitetu spuštanja i vijeku trajanja užeta, koje se god prije dosegne, ovisno o konfiguraciji i upotrebi.

1.0 PRIMJENA PROIZVODA

1.1 **NAMJENA:** Proizvodi za spašavanje R550 namijenjeni su za upotrebu u sklopu sustava za spašavanje. U slučaju spašavanja proizvod se može upotrijebiti za spuštanje osoba na sigurno mjesto. Modeli koji sadrže ručni kotač mogu se upotrijebiti za podizanje osoba na malim udaljenostima, čime se olakšava spašavanje. Više informacija o primjenama sustava potražite u odjeljku „Pregled proizvoda" i tablici 1.

1.2 **NADZOR:** Stručna osoba mora nadzirati uporabu ove opreme.

1.3 **STANDARDI:** Vaš je proizvod u skladu s nacionalnim ili regionalnim standardima navedenim na prednjoj korici ovih uputa. Ukoliko se ovaj proizvod preprodaje izvan izvorne odredišne zemlje, preprodavač ove upute mora izdati na jeziku zemlje u kojoj će se proizvod upotrebljavati.

☑ *Za više informacija o zahtjevima za certifikaciju ili sukladnost, pogledajte primjenjive standarde i propise navedene za vaš proizvod (npr. ANSI/ASSP Z359 kodovi za zaštitu od pada).*

1.4 **OBUKA:** Ovu opremu moraju instalirati i upotrebljavati osobe obučene za njezinu ispravnu primjenu. Ove upute trebaju se koristiti kao dio programa obuke zaposlenika prema nacionalnim, regionalnim ili lokalnim standardima. Korisnici i montažeri opreme moraju se upoznati s ovim uputama, proći obuku o pravilnom održavanju i korištenju te poznavati radne karakteristike, ograničenja primjene i posljedice nepravilne primjene opreme.

1.5 **PLAN SPAŠAVANJA:** Kod korištenja opreme i spojnih podsustava, poslodavac mora imati pisani plan spašavanja i sredstva za provedbu i priopćavanje toga plana korisnicima, ovlaštenim osobama i spasiocima. Preporuča se osposobljeni spasilački tim na licu mjesta. Članovi tima moraju imati opremu te poznavati tehnike potrebne za uspješno spašavanje. Obuku treba obavljati periodično kako bi se osigurala stručnost spasilaca. Spasiocima je potrebno ustupiti ove upute. U svakom trenutku tijekom procesa spašavanja treba se uspostaviti vizualni kontakt ili način komunikacije s osobom koja se spašava.

2.0 PREDUVJETI SUSTAVA

2.1 **SIDRIŠTE:** Zahtjevi sidrišta mijenjaju se ovisno o primjeni u zaštiti od pada. Struktura na koju se postavlja ili montira oprema mora biti u skladu sa specifikacijama za usidravanje definirane u tablici 1.

2.2 **KAPACITET:** Kapacitet cijelog sustava zaštite od pada za korisnika ograničen je kapacitetom komponente s najnižim maksimalnim nazivnim kapacitetom. Na primjer, ako vaš spojni podsustav ima kapacitet koji je manji od vašeg kabelskog snopa, morate se pridržavati zahtjeva za kapacitetom vašeg spojnog podsustava. Potrebni kapacitet svake komponente sustava potražite u uputama proizvođača.

2.3 **OPASNA OKRUŽENJA:** Primjena opreme u opasnim okruženjima može zahtijevati dodatne mjere predostrožnosti za sprječavanje ozljeda korisnika ili oštećenja opreme. Opasnosti mogu između ostaloga uključivati: visoka temperatura, kemikalije, korozivna okruženja, visokonaponski strujni vodovi, eksplozivni ili toksični plinovi, pokretni strojevi, oštri bridovi ili materijali na visini koji mogu pasti i doći u kontakt s korisnikom ili opremom. Za dodatna pojašnjenja obratite se tehničkoj službi tvrtke 3M.

2.4 **OPASNOSTI TRAKE ZA SPAŠAVANJE:** Pobrinite se da traka za spašavanje bude podalje od svih opasnosti, što obuhvaća, između ostalog, sljedeće: zaplitanje s drugim korisnicima, drugim radnicima, pokretnim strojevima, drugim okolnim predmetima ili udarcima predmeta iznad glave koji mogu pasti na sigurnosno uže ili korisnike.

2.5 **KOMPATIBILNOST KOMPONENTI:** 3M oprema namijenjena je za uporabu s 3M opremom. Korištenje s opremom koja nije 3M mora odobriti nadležna osoba. Zamjene s neodobrenom opremom mogu ugroziti kompatibilnost opreme i utjecati na sigurnost i pouzdanost sustava zaštite od pada. Pročitajte i slijedite sve upute i upozorenja za svu opremu prije uporabe.

2.6 **KOMPATIBILNOST SPOJNICA:** Spojnice su kompatibilne sa spojnim elementima kada veličina i oblik bilo koje komponente ne uzrokuje nenamjerno otvaranje spojnice, bez obzira na orijentaciju. Spojnice moraju biti u skladu s primjenjivim standardima. Spojnice moraju biti potpuno zatvorene i blokirane tijekom uporabe.

Spojnice tvrtke 3M (kuke sa zapinjačem i karabineri) namijenjene su za primjenu isključivo u skladu s uputama u priručniku. Provjerite jesu li konektori u skladu s komponentama sustava na koje su spojeni. Nemojte koristiti opremu koja nije usklađena. Korištenje neusklađenih komponenti može uzrokovati nenamjerno otpuštanje spojnice (vidi sliku 3). Ako je spojni element na koji spojnica naliježe premali ili nepravilnog oblika, može se dogoditi da spojni element primjenjuje silu na zatvarač spojnice (A). Ova sila bi tada mogla uzrokovati otvaranje zatvarača (B), odvajajući spojnicu od spojnog elementa (C).

2.7 **SPAJANJE:** Spojnice moraju biti usklađene veličinom, oblikom i čvrstoćom. Pogledajte sliku 4 za primjere neispravnih spojeva. Nemojte spajati kuke sa zapinjačem i karabinere:

A. Na D-prsten na koji je spojena druga spojnica.

B. Na način koji bi uzrokovao preopterećenje zatvarača. Karabineri s velikim grlom ne smiju se spajati na D-prstenove ili druge spojne elemente, ako kvačica nema snagu zatvarača od najmanje 16 kN (3.600 lbf).

C. Kod nepravilnog kopčanja, kada veličina ili oblik spojnice ili spojnog elementa nisu usklađeni i kada bez provjere djeluju u potpunosti zakopčane.

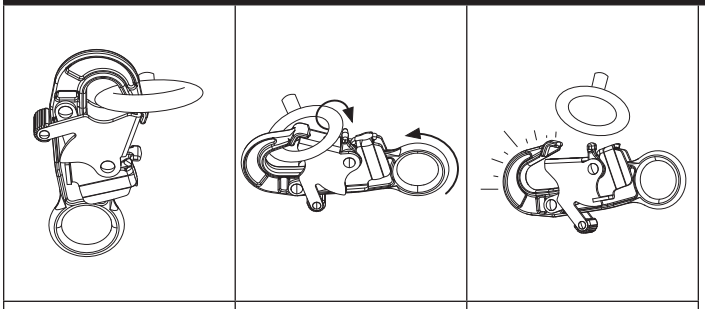
D. Jedno za drugo.

E. Izravno na tkaninu ili uže ili materijal za privezivanje, ako takav spoj nije izričito dopušten prema uputama proizvođača za uže i spojnicu.

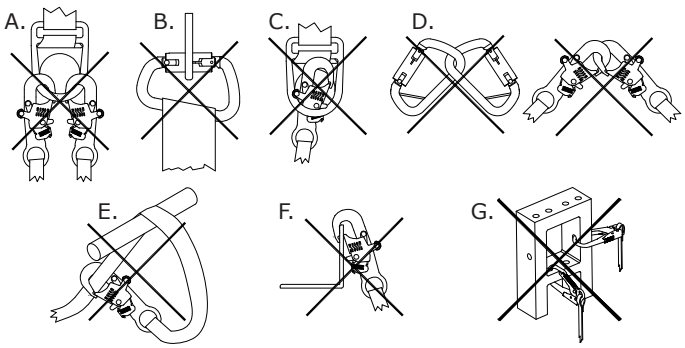
F. Na bilo koji predmet čija veličina ili oblik ne dopuštaju da se spojnica potpuno zatvori i blokira ili koji bi mogao uzrokovati izvlačenje spojnice.

G. Na način koji ne dopušta pravilno nalijeganje spojnice pod opterećenjem.

Slika 3 – Kompatibilnost priključaka



Slika 4 – Izrada veza



3.0 POSTAVLJANJE

3.1 **PLANIRANJE:** Prije početka rada isplanirajte svoj sustav zaštite od pada. Uzmite u obzir sve čimbenike koji bi mogli utjecati na vašu sigurnost prije, tijekom i nakon pada. Razmotrite sve zahtjeve i ograničenja navedena u uputama.

A. **OŠTRI BRIDOVI:** Izbjegavajte rad na mjestima gdje komponente sustava mogu doći u kontakt ili se trljati o nezaštićene oštre rubove ili abrazivne površine. Svi oštri rubovi i abrazivne površine moraju se prekriti zaštitnim materijalom.

3.2 **POSTAVLJANJE PROIZVODA:** Proizvod se mora postavitiu skladu s predviđenom primjenom. Pridržavajte se postupaka postavljanja razvrstanih prema primjeni navedenih u nastavku.

A. **PRIČVRŠĆIVANJE NA TOČKU SIDRENJA:** Za primjene pri spašavanju proizvod se mora postaviti na krutu točku sidrenja koja ispunjava uvjete navedene u tablici 1. Da biste postavili proizvod, učinite sljedeće:

1. **Spojite proizvod na točku sidrenja.** Pričvrstite karabiner za sidrenje (A) na točku sidrenja (B) ili drugi spojni element. Druga je mogućnost da se spojni podsustav (C) pričvrsti između petlje sidrišta i točke sidrenja. Pogledajte sliku 5A za primjer.

A. **SPOJEVI S FIKSNIM LJESTVAMA:** Kada se upotrebljavaju s nosačem za ljestve (3320014), neki modeli proizvoda R550 mogu se poduprijeti montiranjem na ljestve. Pogledajte sliku 5B za primjer. Da biste montirali proizvod R550, učinite sljedeće:

i. Postavite nosač za ljestve (A) na ljestve.

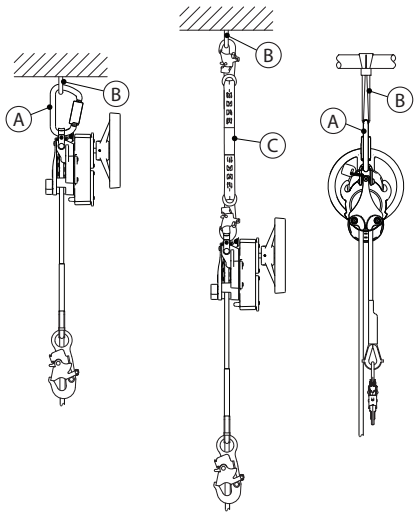
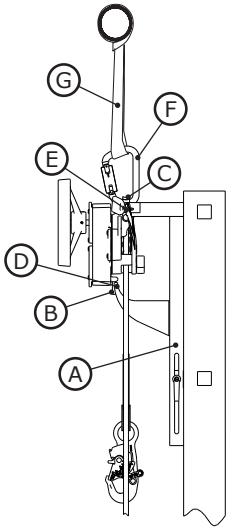
ii. Montirajte proizvod R550 na nosač za ljestve, pri čemu se rupice na nosaču moraju poravnati s rupicama na donjoj ušici (B) i petlji za sidrenje (C) proizvoda R550.

iii. Umetnite klin nosača za ljestve (D) kroz donju ušicu i njezinu rupicu za nosač.

iv. Umetnite sigurnosni zatvarač s kuglicama (D) kroz petlju za sidrenje i njezinu rupicu za nosač.

v. Pričvrstite karabiner za sidrenje (F) na točku sidrenja ili postavljeni sidrišni konektor (G) dovoljne čvrstoće.

2. **Pripremite traku za spašavanje.** Spustite jedan kraj trake za spašavanje na tlo ili površinu. Na traci za spašavanje ne smije biti čvorova ni uvrnuća.

Slika 5A – Pričvršćivanje na točku sidrenja	Slika 5B – Fiksne ljestve
	

4.0 UPOTREBA

4.1 **PRIJE SVAKE UPOTREBE:** Provjerite ispunjava li vaše područje za rad i sustav zaštite od pada sve kriterije definirane u ovim uputama. Provjerite je li implementiran plan spašavanja. Pregledajte proizvod prema točkama za pregled definiranima u „Zapisniku pregleda i održavanja" pod stavkom 'Korisnik'. Ako je provjerom utvrđeno stanje koje nije ispravno ili sigurno ili ako postoji sumnja u sigurnu upotrebu, odmah uklonite uređaj iz upotrebe. Jasno označite uređaj oznakom „NE UPOTREBLJAVATI". Više informacija potražite u Odjeljku 5.

4.2 **NAKON SVAKE UPOTREBE:** Nakon svake upotrebe proizvoda potrebno je informacije o upotrebi proizvoda navesti u Zapisniku spuštanja ili Zapisniku podizanja, ovisno što je primjenjivo. Zatim je potrebno informacije u tim zapisnicima usporediti s ograničenjima upotrebe za primjene pri spuštanju i podizanju navedenima u tablici 1. Ako su ta ograničenja upotrebe u bilo kojem trenutku prekoračena, proizvod se mora odmah staviti izvan upotrebe. Više informacija potražite u Odjeljku 5.

☑ *Za upotrebu u primjenama za obuku pogledajte odjeljak 4.3.*

☑ *Proizvod koji je upotrijebljen u slučaju nužde mora se odmah staviti izvan upotrebe.*

4.3 **UPOTREBA U OKRUŽENJIMA ZA OBUKU:** Kada se proizvod upotrebljava u okruženju za obuku, proizvod se u ovlašteni servisni centar može slati u smanjenim intervalima, kako je navedeno u nastavku.

☑ *Preduvjeti za kapacitet u tablici 1 primjenjuju se ako se proizvod upotrijebi izvan okruženja za obuku.*

Upotreba u okruženjima za obuku			
Maksimalan broj korisnika	**Masa korisnika (uključujući alate, odjeću itd.)**	**Intervali za popravak**	
		Broj spuštanja	**Ukupna udaljenost podizanja**
1 osoba	Do 140 kg (310 lb)	60 spuštanja od po 131 stope (40 m)	330 stopa (100 m)
2 osobe	311 funti – 440 funti (140 kg – 200 kg)	60 spuštanja od po 131 stope (40 m)	33 stope (10 m)
	441 funta – 620 funti (200 kg – 280 kg)	20 spuštanja od po 131 stope (40 m)	3 stope (1 m)

4.4 PRIMJENE PRI SPAŠAVANJU: Proizvod se može upotrebljavati za primjene pri spašavanju navedene u nastavku.

☑ *U svakom trenutku mora postojati vizualni ili komunikacijski kontakt između osobe koja nadgleda spašavanje i pričvršćene osobe.*

☑ *Proizvod se može jako zagrijati tijekom upotrebe. Tijekom upotrebe nemojte dodirivati dijelove koji nisu nužni za rukovanje pri spuštanju. Upotrebom izvan navedenih ograničenja kapaciteta može se razviti prekomjerna toplina koja može oštetiti traku za spašavanje.*

☑ *Pri rukovanju trakom za spašavanje uvijek nosite rukavice.*

☑ *S tim proizvodom nikad nemojte nositi pojas za tijelo. 3M preporučuje da upotrijebite uprtač za cijelo tijelo.*

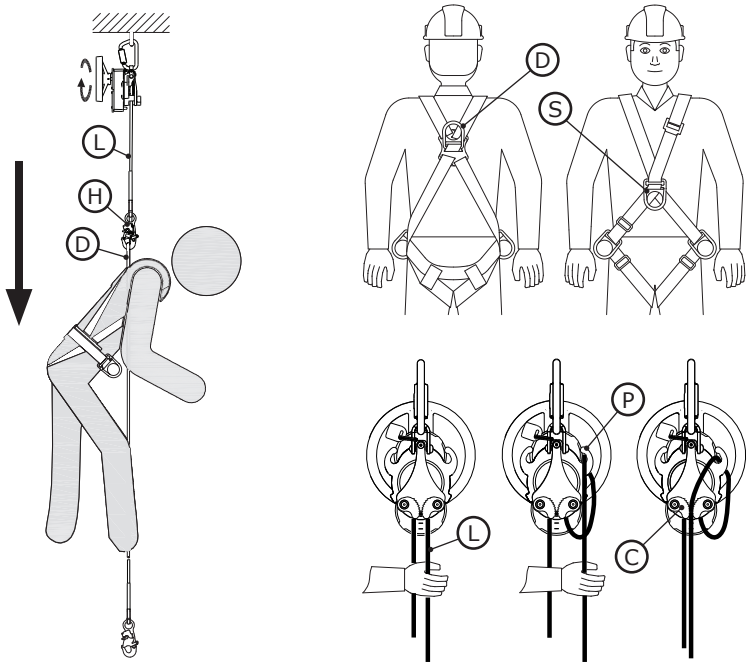
☑ *Ručni kotač nije predviđen za spuštanje korisnika. Uvijek upotrebljavajte funkciju spuštanja da biste dosegnuli nižu platformu.*

A. SPUŠTANJE JEDNE OSOBE: Jedan korisnik može se spojiti s proizvodom R550 radi spuštanja na nižu platformu. Pogledajte sliku 6A za primjer. Spuštanje jedne osobe izvodi se na sljedeći način:

☑ *Uvijek postavite proizvod za spašavanje što preciznije iznad korisnika. Korisnik pri upotrebi mora biti uspravan.*

1. **Spojite se sa svojim uprtačem za cijelo tijelo.** Pričvrstite jednu od opružnih kuka (H) za prsni D-prsten (S) ili leđni D-prsten (D) na svom uprtaču. Dodatne informacije potražite u uputama proizvođača za svoj uprtač.
2. **Traku za spašavanje pripremite za spuštanje.** Cijelom duljinom između vas i proizvoda R550 traka za spašavanje mora biti zategnuta. Da biste je zategnuli, povucite slobodan kraj trake za spašavanje dok se traka u potpunosti ne napne. Držite slobodan kraj trake za spašavanje zategnut dok se pripremate za spuštanje.
3. **Spustite se u zonu sigurnosti.** Otpustite slobodan kraj trake za spašavanje da biste započeli spuštanje. Brzinu spuštanja automatski će kontrolirati centrifugalna kočnica proizvoda. U tablici 1 potražite informacije o brzini spuštanja. Savijte koljena u pripremi za spuštanje.
   i. Tijekom spuštanja korisnik može usporiti, prekinuti ili spriječiti spuštanje. Držite slobodan kraj trake za spašavanje (L) da biste usporili ili prekinuli spuštanje.
      a. Da biste je bolje kontrolirali, traku za spašavanje možete provući kroz otvorenu ušicu (P) prije nego što je uhvatite.
      b. Da biste spriječili nenamjerno spuštanje, provucite traku za spašavanje kroz otvorenu ušicu, a zatim je provucite kroz stoper (C).

Slika 6A – Spuštanje jedne osobe



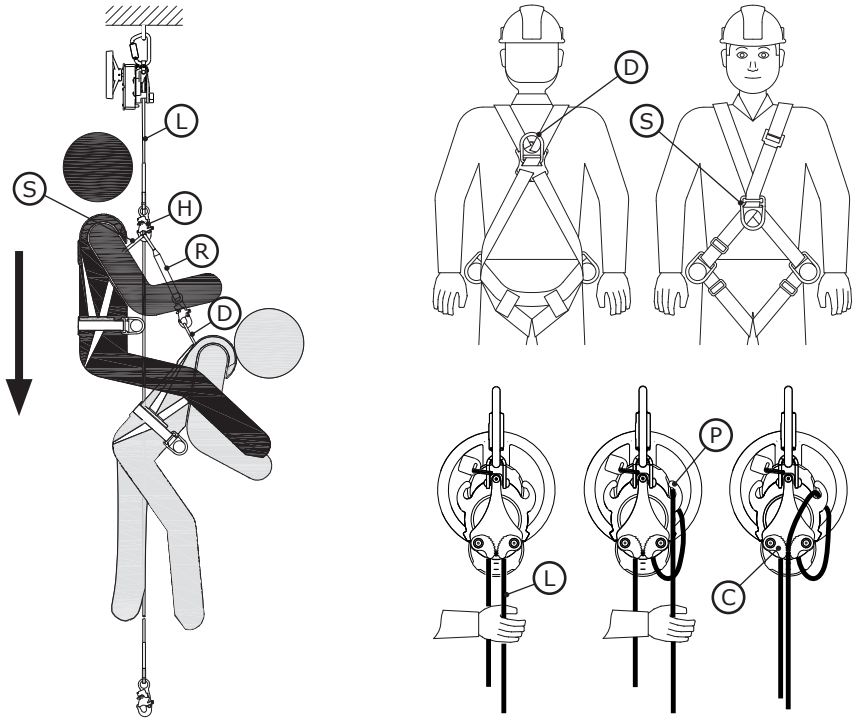
B. SPUŠTANJE DVIJU OSOBA: Dva korisnika mogu se spojiti s proizvodom R550 radi istodobnog spuštanja. Ta vrsta spuštanja može se obaviti da bi osoba koja nadgleda spašavanje mogla nadzirati žrtvu pada dok se spušta na sigurno. Pogledajte sliku 6B za primjer. Spuštanje dviju osoba izvodi se na sljedeći način:

☑ *Ako vi i žrtva niste na istoj lokaciji, možda će biti nužno najprije se spustiti do žrtve ili je podići na svoj položaj. Dodatne informacije potražite u odjeljcima „Spuštanje jedne osobe" ili „Podizanje žrtve pada".*

☑ *Uvijek postavite proizvod za spašavanje što preciznije iznad korisnika. Korisnik pri upotrebi mora biti uspravan.*

1. **Spojite se sa svojim uprtačem za cijelo tijelo.** Pričvrstite jednu od opružnih kuka (H) za prsni D-prsten (S) ili leđni D-prsten (D) na svom uprtaču. Dodatne informacije potražite u uputama proizvođača za svoj uprtač.
2. **Traku za spašavanje pripremite za spuštanje.** Cijelom duljinom između vas i proizvoda R550 traka za spašavanje mora biti zategnuta. Da biste je zategnuli, povucite slobodan kraj trake za spašavanje dok se traka u potpunosti ne napne. Držite slobodan kraj trake za spašavanje zategnut dok se pripremate za spuštanje.
3. **Spojite žrtvu pada s uređajem R550.** Pričvrstite sigurnosno uže (R) ili sličan podsustav za spašavanje za opružnu kuku (H) spojenu s uprtačem spasioca. Pričvrstite drugi kraj podsustava za spašavanje za prsni D-prsten ili leđni D-prsten na uprtaču žrtve.
4. **Odspojite spojni podsustav žrtve.** Provjerite je li žrtva pričvršćena na uređaj R550, a zatim odvojite njezin spojni podsustav (sigurnosno uže s amortizacijom, samouvlačeći uređaj itd.) da biste je oslobodili za spuštanje.
5. **Spustite se u zonu sigurnosti.** Otpustite slobodan kraj trake za spašavanje da biste započeli spuštanje. Brzinu spuštanja automatski će kontrolirati centrifugalna kočnica proizvoda. U tablici 1 potražite informacije o brzini spuštanja. Savijte koljena u pripremi za spuštanje.
   i. Tijekom spuštanja korisnik može usporiti, prekinuti ili spriječiti spuštanje. Držite slobodan kraj trake za spašavanje (A) da biste usporili ili prekinuli spuštanje.
      a. Da biste je bolje kontrolirali, traku za spašavanje (L) možete provući kroz otvorenu ušicu (P) prije nego što je uhvatite.
      b. Da biste spriječili nenamjerno spuštanje, provucite traku za spašavanje (L) kroz otvorenu ušicu (P), a zatim je provucite kroz stoper (C).

Slika 6B – Spuštanje dviju osoba



C. PODIZANJE ŽRTVE PADA: Možda će biti potrebno podići žrtvu pada da bi se uklonio njezin spojni podsustav prije obavljanja spašavanja. Pogledajte sliku 6C za primjer. Da biste podigli žrtvu pada, učinite sljedeće:

☑ *Taj je način dostupan samo ako vaš model proizvoda sadrži ručni kotač.*

☑ *Nakon što podignete žrtvu na sigurno mjesto, možda će biti potrebno obaviti spuštanje jedne osobe ili spuštanje dviju osoba da bi se žrtvu odvelo na sigurno.*

☑ *Uvijek postavite proizvod za spašavanje što preciznije iznad korisnika. Korisnik pri upotrebi mora biti uspravan.*

1. **Spustite ili podignite jedan kraj trake za spašavanje prema žrtvi.** Provucite traku za spašavanje (L) kroz uređaj R550 koliko je potrebno dok opružna kuka (H) na jednom kraju trake za spašavanje ne bude pokraj spojne točke na uprtaču žrtve.
2. **Spojite žrtvu pada s uređajem R550.** Pričvrstite opružnu kuku (H) za prsni D-prsten (S) ili leđni D-prsten (D) na uprtaču žrtve.

   ☑ *Ako ne možete dosegnuti uprtač žrtve, žrtva se može osigurati uz pomoć zaustavljača užeta (G). Pričvrstite zaustavljač užeta naopako na sigurnosno uže (Y) žrtve i blokirajte ga. Zatim pričvrstite opružnu kuku (H) uređaja R550 na spojnu ušicu (E) zaustavljača užeta.*

3. **Podignite žrtvu na sigurno.** Prije podizanja žrtve pada pričvrstite slobodan kraj trake za spašavanje uz pomoć otvorene ušice (P) i stopera (C). Osoba koja nadgleda spašavanje zatim može žrtvu pada podići ručno ili tako da na ručni kotač pričvrsti kompatibilnu električnu bušilicu.
   - **A. RUČNO SPAŠAVANJE:** Okrećite ručni kotač (U) da biste podigli žrtvu pada.
   - **B. ELEKTRIČNA BUŠILICA:** Pričvrstite kompatibilnu električnu bušilicu (O) na središnju osovinu (F) ručnog kotača. Kad ste je pričvrstili, upotrijebite rotacijski rad električne bušilice da biste podigli žrtvu pada.

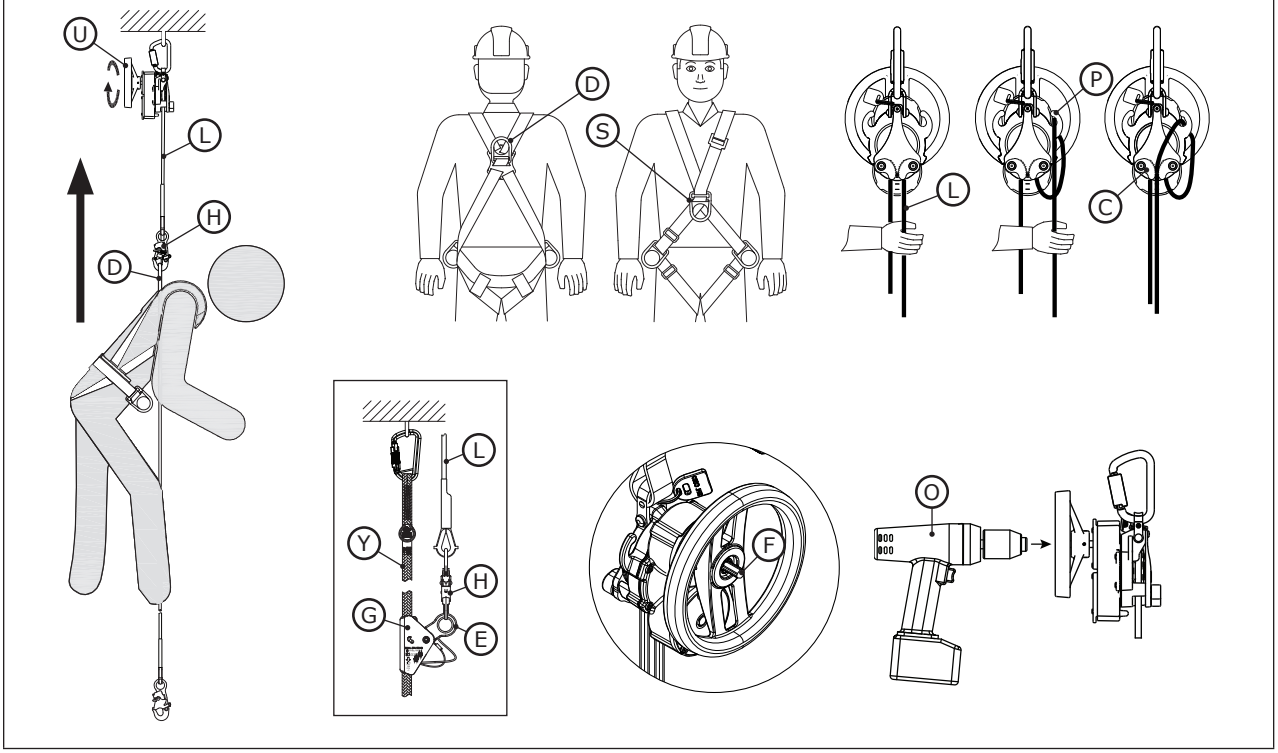
   ☑ *Električnu bušilicu nikad nemojte upotrebljavati za spuštanje osiguranog korisnika. Ako je žrtvu pada potrebno spustiti, provodi se postupak spuštanja jedne osobe ili postupak spuštanja dviju osoba.*

   ☑ *Preporučuje se da korisnik upotrebljava električnu bušilicu postavljenu na najmanju brzinu i da ta brzina bude stalna. Primjenom postavki veće brzine te čestim pokretanjem i zaustavljanjem električne bušilice pri radu može se uzrokovati povećano trošenje ili oštećenje proizvoda.*

   ☑ *Udaljenosti za podizanje navedene su u nastavku za konkretan model bušilice. Sve se udaljenosti temelje na radu s potpuno napunjenom baterijom pri temperaturi okoline od 71,6°F (22°C). U tablici 1 navedeni su preduvjeti za električne bušilice.*

Udaljenosti za podizanje za bušilicu DeWalt 18V (model DCD990M2)			
Na temelju rada s jednokratno napunjenom baterijom (litij-ionskom od 4,0 Ah)			
Opterećenje pri podizanju	**Brzina podizanja**		
	Mala brzina	**Srednja brzina**	**Velika brzina**
220 funti (100 kg)	250 stopa (76 m)	250 stopa (76 m)	175 stopa (53 m)
310 funti (140 kg)	200 stopa (61 m)	150 stopa (46 m)	---
	Procijenjena ukupna udaljenost za podizanje		

Slika 6C – Podizanje žrtve pada



5.0 INSPEKCIJA

☑ *Proizvod koji je stavljen izvan upotrebe mora se poslati u ovlašteni servisni centar radi detaljnog pregleda, održavanja i ponovne certifikacije.*

☑ *Nakon što opremu uklonite iz upotrebe, nećete je moći vratiti u upotrebu sve dok stručna osoba pisanim putem ne potvrdi da je to prihvatljivo.*

5.1 **UČESTALOST PREGLEDA:** Proizvod prije svake upotrebe mora pregledati korisnik i dodatno nadležna osoba koja nije korisnik u intervalima ne duljima od jedne godine. Veća učestalost uporabe opreme i teži uvjeti mogu zahtijevati povećanje učestalosti inspekcija nadležnih osoba. Učestalost ovih pregleda treba odrediti nadležna osoba prema specifičnim uvjetima područja izvođenja radova.

5.2 **POSTUPCI PREGLEDA:** Pregledajte ovaj proizvod prema postupcima navedenim u „Dnevniku inspekcija i održavanja". Vlasnik ove opreme treba voditi dokumentaciju o inspekcijama. Dnevnik inspekcija i održavanja treba biti postavljen blizu proizvoda ili treba na drugi način biti lako dostupan korisnicima. Preporučujemo da proizvod označite datumom sljedeće ili posljednje inspekcije.

5.3 **NEDOSTACI:** Ako se proizvod ne može vratiti u upotrebu zato što ima nedostatak ili nije u sigurnom stanju, proizvod se mora uništiti ili poslati na popravak tvrtki 3M ili ovlaštenom servisnom centru tvrtke 3M.

☑ *Ako su prekoračena ograničenja kapaciteta za primjene u spuštanju ili podizanju, proizvod se mora staviti izvan upotrebe i poslati na popravak. To obuhvaća i maksimalan broj upotreba te ukupnu prijeđenu udaljenost. Dodatne informacije potražite u tablici 1.*

☑ *Ako popravak nije izvediv, proizvod se mora uništiti.*

☑ *U okruženju za obuku proizvod se mora popravljati u intervalima navedenima u odjeljku 4.3. Proizvod se mora uništiti tek nakon što se prekorače ograničenja kapaciteta navedena u tablici 1.*

5.4 **ŽIVOTNI VIJEK PROIZVODA:** Funkcionalni vijek proizvoda određuje se u skladu s uvjetima rada i održavanja. Proizvod se može upotrebljavati sve dok prolazi kriterije inspekcije.

5.5 **ODLAGANJE:** Prerežite traku za spašavanje ili na neki drugi način onemogućite njezinu upotrebu, a zatim proizvod odložite u otpad na odgovarajući način.

5.6 **PONOVNO CERTIFICIRANJE:** Proizvod se mora ponovno certificirati za upotrebu najmanje svakih pet godina. Ako je proizvod stavljen izvan upotrebe, mora se ponovno certificirati prije vraćanja u upotrebu. Ponovnu certifikaciju mora obaviti ovlašteni servisni centar.

6.0 ODRŽAVANJE, SKLADIŠTENJE I POPRAVAK

☑ *Oprema koju je potrebno održavati ili za koju je planirano održavanje treba imati oznaku „NE KORISTITI". Ove oznake opreme ne treba uklanjati dok se ne izvrši održavanje.*

6.1 **ČIŠĆENJE:** Periodično čistite traku za spašavanje i vanjsku površinu proizvoda vodom i blagom otopinom sapuna. Proizvod temeljito isperite i osušite na zraku. Očistite oznake po potrebi. Za više informacija pogledajte tehnički priručnik na našem web-mjestu: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **POPRAVAK:** Opremu mogu popravljati isključivo tvrtka 3M ili strane koje je tvrtka 3M za to ovlastila pisanim putem. Nemojte pokušavati rastaviti proizvod ni podmazivati dijelove.

6.3 **SKLADIŠTENJE I PRIJEVOZ:** Kada se ne upotrebljava, proizvod skladištite i prevozite u hladnom, suhom i čistom okruženju podalje od izravne sunčeve svjetlosti. Izbjegavajte mjesta gdje su prisutna kemijska isparavanja. Temeljito pregledajte proizvod nakon duljeg skladištenja.

☑ *Proizvod postavljen na radnoj stanici i ostavljen tamo između pregleda mora se prikladno zaštititi od okolišnih utjecaja. Ako se proizvod ne može prikladno zaštititi ili uskladištiti, potrebno je upotrijebiti kovčeg otporan na vlagu.*

6.4 **KOVČEG OTPORAN NA VLAGU:** Ako se pregledom kovčega otpornog na vlagu utvrdi da je kovčeg bio izložen velikoj vlazi, provedite održavanje navedeno u nastavku.

A. **UČESTALOST INSPEKCIJA:** Dok je proizvod pohranjen u kovčegu otpornom na vlagu, nisu potrebni periodični pregledi, a ponovna certifikacija potrebna je tek svakih deset godina. Kovčeg se mora pregledavati jednom godišnje i prije svake upotrebe u skladu sa „Zapisnikom pregleda i održavanja".

B. **ODRŽAVANJE:** Ako se pregledom kovčega otpornog na vlagu utvrdi da je kovčeg bio izložen velikoj vlazi, provedite održavanje navedeno u nastavku.

1. **Zamijenite indikatorski disk.** U indikator vlage mora se umetnuti novi indikatorski disk. Pogledajte sliku 7 za primjer.

A. Umetnite 1/2-inčni (12,7 mm) inbus ključ (A) u prsten (B). Okrenite prsten u smjeru suprotnom od smjera kazaljke sata da biste ga otpustili.

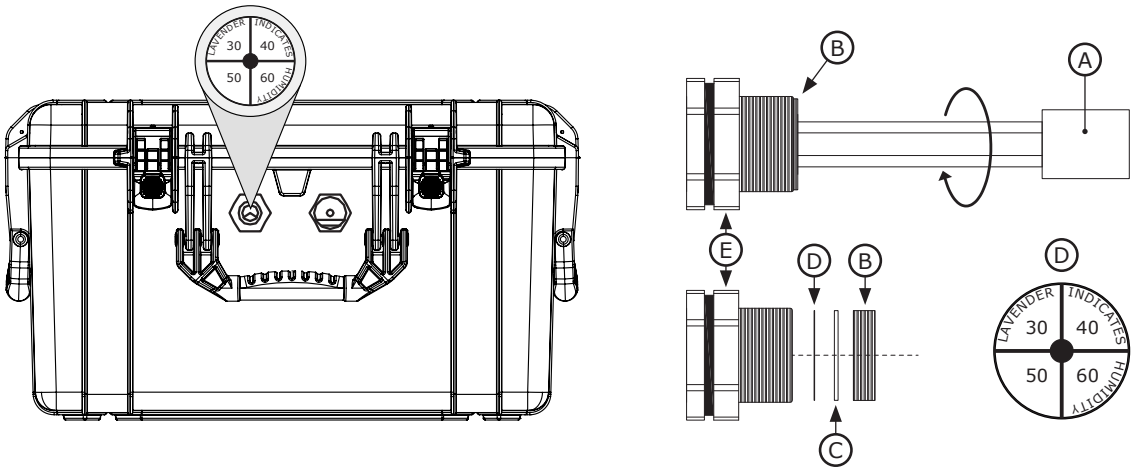
B. Skinite prsten s indikatora vlage. Nakon toga uklonite podlošku od PTFE-a (C) i stari indikatorski disk (D).

C. Umetnite novi indikatorski disk (9505223) na mjesto staroga. Umetnite podlošku od PTFE-a (C) i prsten (B) povrh novog diska.

D. Držite indikator vlage za šesterokutnu prirubnicu (E) i zategnite prsten (B) na moment od 3,69 ft-lb do 4,43 ft-lb (od 5,0 Nm do 6,0 Nm).

2. **Vratite vrećice za upijanje vlage.** Sve vrećice za upijanje vlage u kovčegu zamijenite novima. Svaka vrećica za upijanje vlage (9505148) zamotana je u foliju. Uklonite foliju prije stavljanja vrećice u kovčeg.

Slika 7 – Kovčeg otporan na vlagu



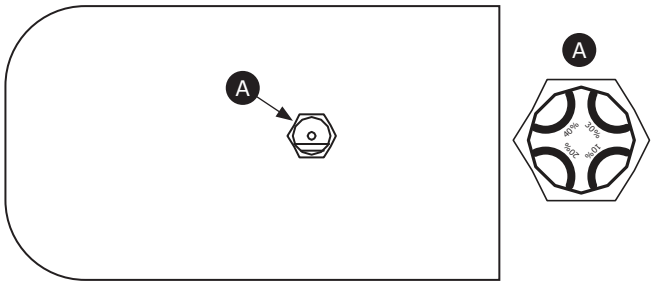
6.5 ALUMINIJSKA ZAPEČAĆENA VREĆICA: Za dugotrajno skladištenje uređaja R550 može se upotrijebiti i aluminijska zapečaćena vrećica. Ako se pregledom aluminijske zapečaćene vrećice utvrdi da je vrećica bila izložena velikoj vlazi, provedite održavanje navedeno u nastavku.

A. UČESTALOST INSPEKCIJA: Dok je proizvod pohranjen u aluminijskoj zapečaćenoj vrećici, nisu potrebni periodični pregledi, a ponovna certifikacija potrebna je tek svakih deset godina. Kovčeg se mora pregledavati jednom godišnje i prije svake upotrebe u skladu sa „Zapisnikom pregleda i održavanja".

B. ODRŽAVANJE: Ako se pregledom aluminijske zapečaćene vrećice utvrdi da je vrećica bila izložena velikoj vlazi, provedite održavanje navedeno u nastavku.

1. **Zamijenite aluminijsku zapečaćenu vrećicu.** Ako aluminijska zapečaćena vrećica dosegne vlagu od 40 %, vrećica se mora baciti i zamijeniti novom. Pogledajte sliku 8 za primjer. Postupak pakiranja u novu vrećicu:
   A. Uzmite novu aluminijsku zapečaćenu vrećicu (AK054 ili AK055) i dvije nove vrećice s desikantom (AK060).
   B. Stavite vrećice s desikantom i uređaj R550 u otvorenu aluminijsku zapečaćenu vrećicu.
   C. Zatvorite aluminijsku zapečaćenu vrećicu zavarujući rub alatom za varenje u skladu s propisanim postupkom.

Slika 8 – Aluminijska zapečaćena vrećica



7.0 NALJEPNICE i OZNAKE

7.1 **NALJEPNICE:** Slika 10 prikazuje naljepnice na proizvodu. Naljepnice se moraju zamijeniti ako ih nema ili se sadržaj ne može u potpunosti pročitati. Na svakoj naljepnici trebaju se nalaziti sljedeći podaci:

☑ *Slike na naljepnici služe kao primjer. Za specifične informacije pogledajte naljepnice proizvoda.*

(1)	Specifikacije za spuštanje
(2)	Pročitajte sve upute.
(3)	Informacije o prijavljenom tijelu
(4)	Specifikacije za podizanje
(5)	Više informacija potražite u Odjeljku 5.
(6)	Proizvedeno (godina/mjesec)
(7)	Duljina sustava (metri, stope)
(8)	Broj modela
(9)	Broj partije
(10)	Spojite uređaj R550 na sidrište.
(11)	Pripremite traku za spašavanje.
(12)	Povežite se s uprtačem za tijelo.
(13)	Pripremite traku za spašavanje za spuštanje.
(14)	Pripremite se za spuštanje.
(15)	Spustite se u zonu sigurnosti. (Maksimalna visina za spuštanje jednog korisnika.)

X	1) Proizvedeno (godina/mjesec) 2) Broj lota 3) Broj modela
Y	1) Broj modela 2) Duljina sustava (m/stopa) 3) Proizvedeno (godina/mjesec)

8.0 RFID oznaka

8.1 **LOKACIJA:** 3M proizvod koji se obrađuje u ovim uputama za korisnika opremljen je oznakom za radiofrekvencijsku identifikaciju (RFID). RFID oznake mogu se upotrijebiti zajedno sa skenerom RFID oznaka za bilježenje rezultata inspekcija proizvoda. Na slici 9 pogledajte položaj RFID oznake.

8.2 **ODLAGANJE:** Prije odlaganja ovog proizvoda uklonite i odložite/reciklirajte RFID oznaku u skladu s lokalnim propisima. Dodatne informacije o načinu uklanjanja RFID oznake potražite na našem web-mjestu u nastavku.

	Nemojte odlagati ovaj proizvod u nerazvrstani komunalni otpad. Oznaka prekriženog spremnika za sakupljanje otpada s kotačima označava kako se sva EEE (električna i elektronička) oprema mora odlagati u skladu s lokalnim propisima putem dostupnih sustava za povrat i prikupljanje. Za pojedinosti obratite se prodavaču ili lokalnom zastupniku tvrtke 3M.

Za više informacija posjetite naše web-mjesto: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE UK CA

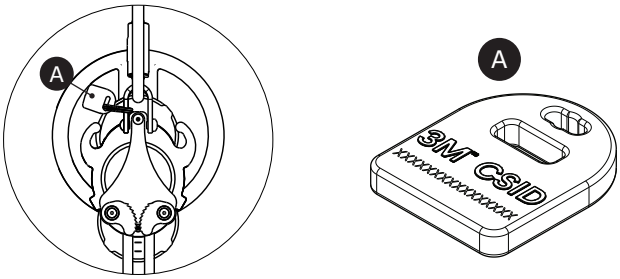
9.0 POJMOVNIK

9.1 DEFINICIJE: U ovim se uputama upotrebljavaju sljedeći pojmovi i definicije.

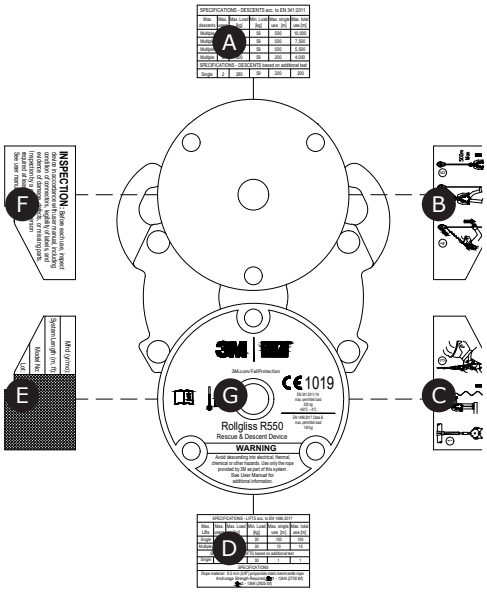
☑ *Za opsežan popis pojmova i definicija posjetite našu web-stranicu: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **OVLAŠTENA OSOBA:** osoba koju poslodavac angažira za obavljanje dužnosti na mjestu gdje će se osoba izložiti opasnosti od pada.
- **STRUČNA OSOBA:** osoba koja je sposobna identificirati postojeće i predvidive opasnosti u okružjima ili radnim uvjetima koji su nehigijenski, nesigurni ili opasni za zaposlenike i koja je ovlaštena poduzeti ažurne korektivne mjere za njihovo uklanjanje.
- **SUSTAV ZA ZAUSTAVLJANJE PADA:** komplet opreme za zaštitu od pada konfiguriran za zaštitu korisnika u slučaju pada.
- **KVALIFICIRANA OSOBA:** osoba s priznatim stupnjem stručnosti, certifikatom ili profesionalnim znanjem ili osoba koja je temeljem opsežnog iskustva, obuke i znanja uspješno pokazala svoju sposobnost rješavanja problema povezanih sa sustavima zaštite od pada ili spašavanja do mjere koju zahtijevaju državni, regionalni ili lokalni propisi.
- **SUSTAV ZA SPAŠAVANJE:** komplet opreme za zaštitu od pada konfigurirane kako bi se osobe dovele na sigurno iz opasnih situacija. Ne dopušta slobodan pad.
- **SPASILAC:** osoba koja upotrebljava sustav za spašavanje u sklopu potpomognutog spašavanja.
- **SUSTAV ZA ZAŠTITU OD PADA:** komplet opreme za zaštitu od pada konfiguriran tako da spriječi opasnost od pada korisnika. Ne dopušta slobodan pad.
- **KORISNIK:** osoba koja izvršava radnje dok je zaštićena sustavom za zaštitu od pada.
- **SUSTAV ZA POZICIONIRANJE TIJEKOM RADA:** komplet opreme za zaštitu od pada konfiguriran za držanje korisnika u radnom položaju.

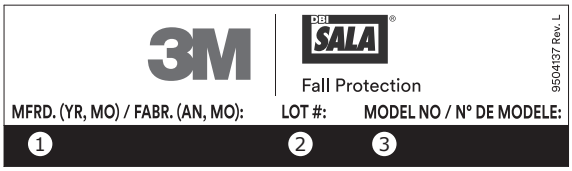
Slika 9 – Položaj RFID oznake



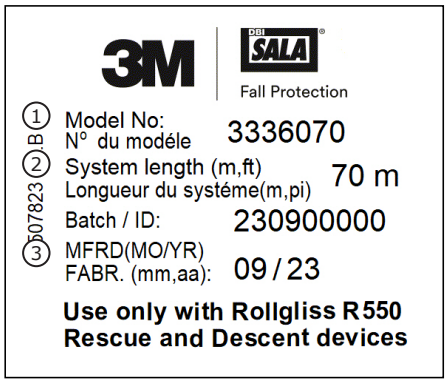
Slika 10 – Naljepnice proizvoda

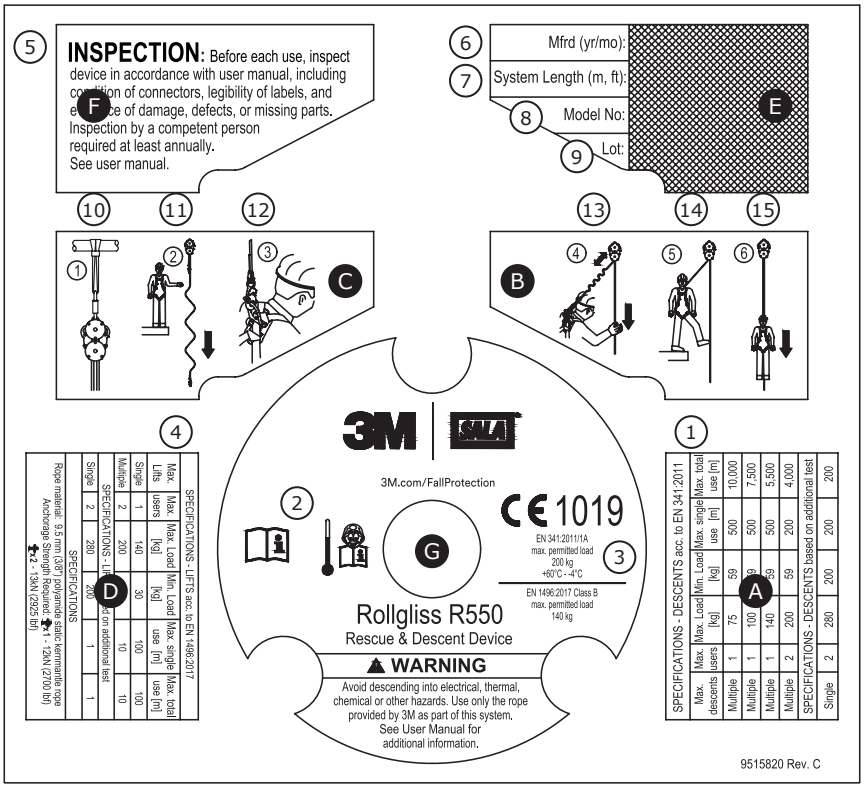


X



Y





SPECIFICATIONS - DESCENTS acc. to EN 341:2011						
	Max. descents	Max. Load [kg]	Min. Load [kg]	Max. single use [m]	Max. total use [m]	
A	Multiple	1	75	59	500	10,000
	Multiple	1	100	59	500	7,500
	Multiple	1	140	59	500	5,500
	Multiple	2	200	59	200	4,000
	SPECIFICATIONS - DESCENTS based on additional test					
	Single	2	280	200	200	200

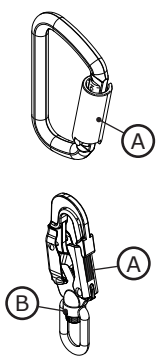
SPECIFICATIONS - LIFTS acc. to EN 1496:2017						
	Max. Lifts	Max. users	Max. Load [kg]	Min. Load [kg]	Max. single use [m]	Max. total use [m]
D	Single	1	140	30	100	100
	Multiple	2	200	100	10	10
	SPECIFICATIONS - LIFTS based on additional test					
	Single	2	280	200	1	1

Rope material: 9.5 mm (3/8") polyamide static kernmantle rope
Anchorage Strength Required: 2 - 13kN (2925 lbf)
1 - 12kN (2700 lbf)

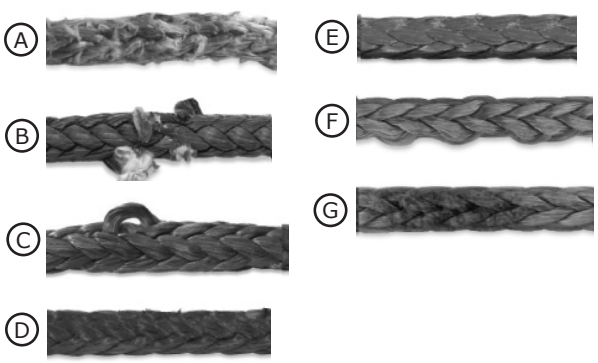
Table 2 – Dnevnik inspekcije i održavanja

Broj modela (serijski broj):			
Datum kupovine:		**Datum prve uporabe:**	
...			
☑ *Ovaj proizvod korisnik mora pregledati prije svake uporabe. Dodatno, nadležna osoba osim korisnika mora pregledati ovu opremu najmanje jednom godišnje.*			
...			
Komponenta	**Raspored inspekcije**	**Rezultat inspekcije**	
		Prolaz	**Pad**
Uređaj R550 (Slika 2)	Pregledajte ima li labavih učvršćivača i savijenih ili oštećenih dijelova.	☐	☐
	Pregledajte kućište (A), kolotur užeta (B), petlju sidra (D), omču (F) i ručni kotač (H) da biste provjerili ima li na njima iskrivljenja, pukotina ili drugih oštećenja.	☐	☐
	Traka za spašavanje (C) mora se lako provlačiti kroz uređaj.	☐	☐
	Pregledajte karabiner za sidrenje (E) i opružne kuke (G) da biste provjerili ima li na njima oštećenja ili korozije te u kakvom su radnom stanju.	☐	☐
	Potražite znakove korozije na cijelom uređaju.	☐	☐
Konektori (Slika 11)	Pregledajte sve konektore da biste provjerili ima li na njima znakova oštećenja i korozije. Potvrdite da svi konektori funkcioniraju pravilno. Ako postoje: Vratašca (A) moraju se pravilno otvarati, zatvarati, zaključavati i otključavati; okretne ušice (B) moraju se neometano okretati; tipke i klinovi za zaključavanje moraju pravilno funkcionirati.	☐	☐
Traka za spašavanje od sintetičkog užeta (Slika 12)	Pregledajte ima li na užetu abrazije (A), prekinutih niti (B), izvučenih niti (C), taljenja (D), kompresije (E), razlike u promjeru (F) i promjene boje (G).	☐	☐
Kovčeg otporan na vlagu (Slika 7)	Ako se uređaj R550 skladišti u kovčegu otpornom na vlagu, pogledajte indikator vlage s vanjske strane kovčega. Ako je očitanje na indikatoru vlage 60 ili više, provedite potpuni pregled uređaja R550, a zatim zamijenite indikatorski disk.	☐	☐
Aluminijska zapečaćena vrećica (Slika 8)	Ako se uređaj R550 skladišti u aluminijskoj zapečaćenoj vrećici, pogledajte indikator vlage s vanjske strane vrećice. Ako je očitanje na indikatoru vlage 40 % ili više, provedite potpuni pregled uređaja R550, a zatim zamijenite vrećicu.	☐	☐
Naljepnice (Slika 10)	Sve etikete moraju biti na broju i u potpunosti čitljive.	☐	☐
Oprema za zaštitu od pada	Dodatna oprema za zaštitu od pada koja se koristi s proizvodom ugrađuje se i provjerava prema uputama proizvođača.	☐	☐
...			
☑ *Ako proizvod ne prođe postupak inspekcije, proizvod ne prolazi cjelokupnu inspekciju. Ako proizvod ne prođe pregled, odmah ga uklonite iz upotrebe. Jasno označite uređaj oznakom „NE UPOTREBLJAVATI". Više informacija potražite u Odjeljku 5.*			
...			
Vrsta inspekcije: ☐ Korisnik	☐ Stručna osoba	**Sveukupni rezultat pregleda:**	☐ Prolaz ☐ Pad
Inspekciju izvršio:		**Datum pregleda:**	
Potpis:		**Rok sljedeće inspekcije:**	
...			
Dodatne napomene:			

Slika 11 – Konektori



Slika 12 – Traka za spašavanje od sintetičkog užeta



ZAPISNICI SPUŠTANJA I PODIZANJA

Svako spuštanje i podizanje uz pomoć uređaja R550 mora se zapisati u tablicama u nastavku. Ta je evidencija važna da se ne bi prekoračila ograničenja kapaciteta uređaja R550 navedena u tablici 1.

A. BILJEŽENJE SPUŠTANJA: Mora se zabilježiti svako spuštanje uz pomoć uređaja R550. Postupak bilježenja spuštanja:

1. Unesite datum upotrebe.
2. Zabilježite broj korisnika pričvršćenih za uređaj R550.
3. Zabilježite ukupnu masu tih korisnika.
4. Zabilježite prijeđenu udaljenost tijekom upotrebe.
5. Provjerite kojeg je datuma uređaj R550 zadnji put bio poslan u ovlašteni servisni centar. Zbrojite udaljenosti spuštanja za sva prethodna spuštanja od zadnjeg datuma servisiranja da biste dobili ukupnu udaljenost spuštanja.
6. Usporedite ukupnu udaljenost spuštanja s maksimalnom ukupnom udaljenosti spuštanja navedenom u nastavku. Ako ukupna udaljenost spuštanja prelazi navedeni maksimum za bilo koje od prethodnih spuštanja od zadnjeg datuma servisiranja, proizvod se mora odmah staviti izvan upotrebe.

Broj korisnika	**Ograničenje mase**	**Maksimalna ukupna udaljenost spuštanja**
1 osoba	130 funti – 165 funti (59 kg – 75 kg)	32.808 stopa (10.000 m)
1 osoba	130 funti – 220 funti (59 kg – 100 kg)	24.606 stopa (7.500 m)
1 osoba	130 funti – 310 funti (59 kg – 140 kg)	18.044 stope (5.500 m)
2 osobe	130 funti – 441 funta (59 kg – 200 kg) [oba korisnika zajedno]	13.123 stope (4.000 m)

Tablica 3 – Zapisnik spuštanja

Datum	**Broj korisnika**	**Težina spuštanja**	**Udaljenost spuštanja**	**Kumulativna udaljenost spuštanja**

B. BILJEŽENJE PODIZANJA: Mora se zabilježiti svako podizanje uz pomoć uređaja R550. Postupak bilježenja podizanja:

1. Unesite datum upotrebe.
2. Zabilježite broj korisnika pričvršćenih za uređaj R550.
3. Zabilježite ukupnu masu tih korisnika.
4. Zabilježite prijeđenu udaljenost tijekom upotrebe. Podizanja kraća od 1 stope (0,3 m) moraju se zabilježiti kao 1 stopa (0,3 m).
5. Provjerite kojeg je datuma uređaj R550 zadnji put bio poslan u ovlašteni servisni centar. Zbrojite udaljenosti podizanja za sva prethodna podizanja od zadnjeg datuma servisiranja da biste dobili ukupnu udaljenost podizanja.
6. Usporedite ukupnu udaljenost podizanja s maksimalnom ukupnom udaljenosti podizanja navedenom u nastavku. Ako ukupna udaljenost podizanja prelazi navedeni maksimum za bilo koje od prethodnih podizanja od zadnjeg datuma servisiranja, proizvod se mora odmah staviti izvan upotrebe.

Broj korisnika	**Ograničenje mase**	**Maksimalna ukupna udaljenost podizanja**
1 osoba	66 funti – 310 funti (30 kg – 140 kg)	330 stopa (100 m)
2 osobe	66 funti – 441 funta (30 kg – 200 kg)	32,8 stopa (10 m)

Table 4 – Zapisnik podizanja

Datum	**Broj korisnika**	**Masa za podizanje**	**Udaljenost podizanja**	**Ukupna udaljenost podizanja**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

	EN 341:2011/1A (1 felhasználó 140 kg-ig; 2 felhasználó 200 kg-ig)	**A PPE-kre vonatkozó, 2016/425/EU rendelet**
Amerikai gyártás	**CE-típusteszt** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE termékminőség-ellenőrzés** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Európai gyártás	**CE-típusteszt** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE termékminőség-ellenőrzés** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, B osztály (1 felhasználó legfeljebb 140 kg-ig)	**Termékek akkreditált tanúsító testülete** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
További vizsgálatokon alapuló specifikációk VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
MENTŐ- ÉS MENEKÜLÉSI ESZKÖZ

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
5908126 ÁTD. B

☑ *A termékkódok azonosításához tekintse meg az 1. táblázatot. További termékinformációkért lásd: „1. táblázat – Termékspecifikációk”.*

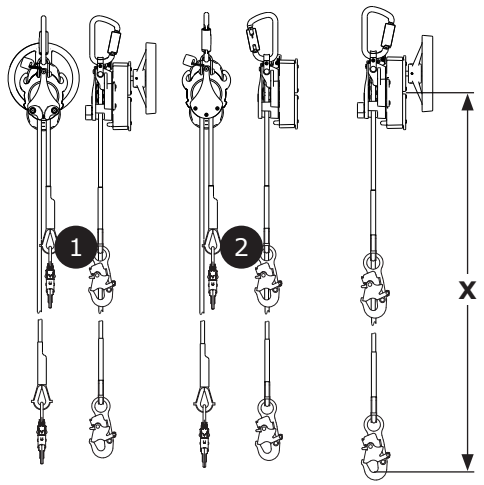
1A ábra – Termék áttekintése

Modell	Stílus (1B ábra)	Csatlakozók (1C ábra)		Kiterjesztett hossz (X)	Tömeg	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 m (32,8 láb)	4,7 kg (10,5 font)	
3329022	**1**	C1	C2	20 m (65,6 láb)	5,4 kg (11,9 font)	
3329032	**1**	C1	C2	30 m (98,4 láb)	6,1 kg (13,4 font)	
3329042	**1**	C1	C2	40 m (131,2 láb)	8,1 kg (17,8 font)	
3329052	**1**	C1	C2	50 m (164 láb)	6,7 kg (14,9 font)	
3329062	**1**	C1	C2	60 m (196,8 láb)	7,4 kg (16,3 font)	
3329072	**1**	C1	C2	70 m (229,6 láb)	8,7 kg (19,3 font)	
3329084	**1**	C1	C2	80 m (262,4 láb)	9,4 kg (20,8 font)	
3329092	**1**	C1	C2	90 m (295,2 láb)	9,9 kg (21,8 font)	
3329102	**1**	C1	C2	100 m (328 láb)	10,2 kg (22,5 font)	
3329112	**1**	C1	C2	110 m (360,8 láb)	11,5 kg (25,5 font)	
3329122	**1**	C1	C2	120 m (393,6 láb)	12,2 kg (26,9 font)	
3329132	**1**	C1	C2	130 m (426,4 láb)	12,9 kg (28,4 font)	
3329142	**1**	C1	C2	140 m (459,2 láb)	13,6 kg (29,9 font)	
3329152	**1**	C1	C2	150 m (492 láb)	14,2 kg (31,4 font)	
3329162	**1**	C1	C2	160 m (524,8 láb)	14,9 kg (32,8 font)	
3329172	**1**	C1	C2	170 m (557,6 láb)	15,6 kg (34,3 font)	
3329182	**1**	C1	C2	180 m (590,4 láb)	16,1 kg (35,4 font)	
3329192	**1**	C1	C2	190 m (623,2 láb)	16,6 kg (36,6 font)	
3329202	**1**	C1	C2	200 m (656 láb)	17,6 kg (38,7 font)	
3335010	**2**	C1	C3	10 m (32,8 láb)	3,0 kg (6,6 font)	
3335020	**2**	C1	C3	20 m (65,6 láb)	3,7 kg (8,1 font)	
3335030	**2**	C1	C3	30 m (98,4 láb)	4,3 kg (9,6 font)	
3335040	**2**	C1	C3	40 m (131,2 láb)	5,0 kg (11,0 font)	
3335050	**2**	C1	C3	50 m (164 láb)	5,7 kg (12,5 font)	
3335060	**2**	C1	C3	60 m (196,8 láb)	6,3 kg (14,0 font)	
3335070	**2**	C1	C3	70 m (229,6 láb)	7,0 kg (15,5 font)	
3335080	**2**	C1	C3	80 m (262,4 láb)	7,7 kg (16,9 font)	
3335090	**2**	C1	C3	90 m (295,2 láb)	8,3 kg (18,4 font)	
3335100	**2**	C1	C3	100 m (328 láb)	9,0 kg (19,9 font)	
3335110	**2**	C1	C3	110 m (360,8 láb)	9,7 kg (21,3 font)	
3335120	**2**	C1	C3	120 m (393,6 láb)	10,3 kg (22,8 font)	
3335130	**2**	C1	C3	130 m (426,4 láb)	11,0 kg (24,3 font)	
3335140	**2**	C1	C3	140 m (459,2 láb)	11,7 kg (25,8 font)	

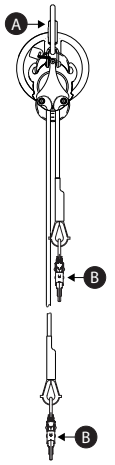
© 3M 2024

1A ábra – Termék áttekintése						
Modell	**Stílus (1B ábra)**	**Csatlakozók (1C ábra)**		**Kiterjesztett hossz (X)**	**Tömeg**	
		A	**B**			
3335150	**2**	C1	C3	150 m (492 láb)	12,4 kg (27,2 font)	
3335175	**2**	C1	C3	175 m (574 láb)	14,0 kg (30,9 font)	
3335200	**2**	C1	C3	200 m (656 láb)	15,7 kg (34,6 font)	
3335225	**2**	C1	C3	225 m (738 láb)	17,4 kg (38,3 font)	
3335250	**2**	C1	C3	250 m (820 láb)	19,0 kg (42,0 font)	
3335275	**2**	C1	C3	275 m (902 láb)	20,7 kg (45,6 font)	
3335300	**2**	C1	C3	300 m (984 láb)	22,4 kg (49,3 font)	
3335400	**2**	C1	C3	400 m (1312 láb)	29,1 kg (64,1 font)	
3335500	**2**	C1	C3	500 m (1640 láb)	35,7 kg (78,8 font)	
3336010	**1**	C1	C3	10 m (32,8 láb)	4,4 kg (9,8 font)	
3336020	**1**	C1	C3	20 m (65,6 láb)	5,1 kg (11,3 font)	
3336030	**1**	C1	C3	30 m (98,4 láb)	5,8 kg (12,7 font)	
3336040	**1**	C1	C3	40 m (131,2 láb)	7,8 kg (17,2 font)	
3336050	**1**	C1	C3	50 m (164 láb)	6,4 kg (14,2 font)	
3336060	**1**	C1	C3	60 m (196,8 láb)	7,1 kg (15,7 font)	
3336070	**1**	C1	C3	70 m (229,6 láb)	8,4 kg (18,6 font)	
3336080	**1**	C1	C3	80 m (262,4 láb)	9,1 kg (20,1 font)	
3336083	**1**	C1	C3	83 m (272,24 láb)	9,3 kg (20,5 font)	
3336090	**1**	C1	C3	90 m (295,2 láb)	9,6 kg (21,1 font)	
3336100	**1**	C1	C3	100 m (328 láb)	9,9 kg (21,9 font)	
3336105	**1**	C1	C3	105 m (344,4 láb)	10,6 kg (23,3 font)	
3336110	**1**	C1	C3	110 m (360,8 láb)	11,2 kg (24,8 font)	
3336120	**1**	C1	C3	120 m (393,6 láb)	11,9 kg (26,3 font)	
3336130	**1**	C1	C3	130 m (426,4 láb)	12,6 kg (27,7 font)	
3336140	**1**	C1	C3	140 m (459,2 láb)	13,3 kg (29,2 font)	
3336150	**1**	C1	C3	150 m (492 láb)	13,9 kg (30,7 font)	
3336160	**1**	C1	C3	160 m (524,8 láb)	14,6 kg (32,2 font)	
3336170	**1**	C1	C3	170 m (557,6 láb)	15,3 kg (33,6 font)	
3336175	**1**	C1	C3	175 m (574 láb)	15,6 kg (34,4 font)	
3336180	**1**	C1	C3	180 m (590,4 láb)	15,8 kg (34,7 font)	
3336200	**1**	C1	C3	200 m (656 láb)	17,3 kg (38,1 font)	
3336225	**1**	C1	C3	225 m (738 láb)	18,9 kg (41,7 font)	
3336250	**1**	C1	C3	250 m (820 láb)	20,6 kg (45,4 font)	
3336275	**1**	C1	C3	275 m (902 láb)	22,3 kg (49,1 font)	
3336300	**1**	C1	C3	300 m (984 láb)	23,9 kg (52,8 font)	
3336400	**1**	C1	C3	400 m (1312 láb)	30,6 kg (67,5 font)	
3336500	**1**	C1	C3	500 m (1640 láb)	37,3 kg (82,2 font)	

1B ábra – Termékstílusok



1C ábra – Csatlakozók helyei



HU

BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Kérjük, hogy a jelen termék használata előtt olvassa el, értelmezze és kövesse a jelen használati útmutatóban szereplő összes biztonsági információt. ENNEK ELMULASZTÁSA SÚLYOS SÉRÜLÉSHEZ VAGY HALÁLHOZ VEZETHET.

Ezt a használati útmutatót a felszerelés használójának a rendelkezésére kell bocsátani. Őrizze meg ezt az útmutatót jövőbeni hivatkozás céljára.

Rendeltetésszerű használat:

A jelen termék egy teljes értékű zuhanásvédelmi rendszer részelemeként használatos.

A 3M nem hagy jóvá semmilyen egyéb jellegű használatot (egyebek mellett anyagkezeléshez, szabadidős vagy sporttevékenységekhez, illetve a termék használati útmutatójában nem szereplő egyéb tevékenységekhez), mert ezek súlyos sérüléseket vagy halált okozhatnak.

A jelen terméket csak képzett felhasználók használhatják, munkahelyi feladatvégzéshez.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A jelen termék egy teljes értékű zuhanásvédelmi rendszer részelemeként használatos. Minden felhasználónak teljes körű képzést kell kapnia a teljes zuhanásvédelmi rendszer biztonságos üzembe helyezése és működtetése tárgyában. **A jelen termék nem rendeltetésszerű használata súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethet.** A megfelelő választás, működtetés, telepítés, karbantartás és szervizelés érdekében olvassa el az összes használati útmutatót és a gyártó ajánlásait. További információkért forduljon feletteséhez vagy a 3M műszaki szervizhez.

- **A mentési eszközzel történő munkavégzéshez kapcsolódó, súlyos sérülés vagy halál lehetőségét hordozó kockázatok csökkentése érdekében kövesse az alábbiakat:**
  - Minden egyes használat előtt, továbbá zuhanási esemény után vizsgálja meg a terméket a jelen útmutatóban leírt eljárásoknak megfelelően.
  - Ha az ellenőrzés során nem biztonságos vagy hibás állapotra derül fény, haladéktalanul vonja ki a terméket a használatból, és lássa el jól látható „NEM SZABAD HASZNÁLNI” jelöléssel. A rendszert a jelen útmutatóban leírtaknak megfelelően semmisítse meg vagy javítsa meg.
  - Minden olyan terméket, amely aktiválódott zuhanásgátlási műveletben vagy zuhanásgátlási erőhatásnak volt kitéve, haladéktalanul ki kell vonni a használatból. A rendszert a jelen útmutatóban leírtaknak megfelelően semmisítse meg vagy javítsa meg.
  - Győződjön meg arról, hogy a különböző gyártóktól származó részegységeket tartalmazó zuhanásvédelmi rendszerek részegységei egymással kompatibilisek, és megfelelnek az összes vonatkozó zuhanásvédelmi előírásnak, szabványnak és követelménynek. Ezen rendszerek használata előtt mindig konzultáljon hozzáértő személlyel vagy képesített szakemberrel.
  - Gondoskodjon róla, hogy a biztosítókötélnél semmilyen veszély ne álljon fenn – beleértve, de nem kizárólag a következőket: összeakadás más felhasználóval, dolgozóval, mozgó berendezéssel vagy egyéb környező tárggyal, illetve a biztosítókötélre vagy a felhasználókra zuhanás lehetőségét hordozó tárgyak.
  - Alkalmazzon megfelelő élvédelmet, ha a biztosítókötél éles szegéllyel vagy érdes felülettel érintkezhet.
  - Ne csavarja meg, ne kösse meg, ne csomózza meg és ne engedje lazára a biztosítókötelet.
  - Ne érintse meg az eszközök súrlódásnak kitett részeit leereszkedések alatt vagy után, mivel ezek a részek felmelegedhetnek és égési sérüléseket okozhatnak.
  - A biztosítókötél csatlakoztatásakor kövessen minden gyártói javaslatot.
  - A mentési műveletek végrehajtása során mindig kövesse a munkahelye mentési tervét.
  - Csak akkor használja ezt a terméket, ha műszaki mentési képzésben részesült.
  - Győződjön meg arról, hogy a termék a biztonságos működéshez megfelelően van konfigurálva és üzembe helyezve, a jelen útmutatóban leírtak szerint.
  - Ne lépje túl a felhasználók – jelen útmutatóban engedélyezett – maximális számát.
  - Biztosítson akadálymentes ereszkedési utat, és ügyeljen arra, hogy az érkezési területen ne legyen olyan akadály vagy veszély, amelyhez hozzáérhet.
  - Járjon el gondosan a termék üzembe helyezése, használata és mozgatása során, ugyanis a mozgó elemek becsípődési pontokat hozhatnak létre.
  - A leereszkedéseket mindig a jelen útmutatóban leírtak alapján dokumentálja, és szükség szerint vonja ki a terméket a használatból a felsorolt használati korlátozásoknak megfelelően.
  - A kezelőnek mindig kontroll alatt kell tartania a kézikereket, amikor mentés közben felemel vagy leenged egy személyt.

- **A magasban történő munkavégzéshez kapcsolódó, súlyos sérülés vagy halál veszélyét hordozó kockázatok csökkentése érdekében kövesse az alábbiakat:**
  - Egészségileg és fizikailag alkalmas állapotban kell lennie a magasban történő munkavégzéshez, és a zuhanásgátlási esemény során bekövetkező összes erőhatás elviseléséhez. Ha kérdése merül fel ezen felszerelés használatával kapcsolatos alkalmasságára vonatkozóan, konzultáljon orvosával.
  - Soha ne lépje túl a zuhanásvédelmi felszerelés névleges maximális terhelését.
  - Soha ne lépje túl a zuhanásvédelmi felszereléshez megadott maximális szabadesési távolságot.
  - Ne használjon olyan zuhanásvédelmi felszerelést, amely nem felel meg az ellenőrzéseken, illetve olyat, amelynek használatával vagy alkalmasságával kapcsolatban aggályai vannak. Kérdés esetén forduljon a 3M műszaki ügyfélszolgálatához.
  - Bizonyos alrendszer- és alkatrészkombinációk megzavarhatják a jelen eszköz működését. Csak kompatibilis csatlakozókat használjon. Forduljon a 3M műszaki ügyfélszolgálatához, mielőtt a jelen felszerelést az ebben az útmutatóban leírtaktól eltérő alkatrészekkel vagy alrendszerekkel együtt használná.
  - Különös gondossággal járjon el mozgó gépek közelében, szélsőséges hőmérsékleten, továbbá elektromos jellegű veszély, vegyi jellegű veszély, robbanékony vagy mérgező gázok, éles szegély vagy koptatófelület jelenlétében történő munkavégzéskor, illetve olyan felfüggesztett tárgyak alatt, amelyek Önre vagy a zuhanásvédelmi felszerelésre zuhanhatnak.
  - Győződjön meg arról, hogy a termék a biztonsági besorolása szerint használható a munkakörnyezetében felmerülő veszélyek esetén.
  - Magasban történő munkavégzés esetén gondoskodjon a megfelelő zuhanási térről.
  - Soha ne módosítsa vagy alakítsa át a zuhanásvédelmi felszerelést. 3M felszerelést kizárólag a 3M vállalat vagy a 3M írásos felhatalmazásával rendelkező személy javíthat.
  - Zuhanásvédelmi felszerelés használata előtt győződjön meg arról, hogy létezik zuhanási eseményre vonatkozó, azonnali mentést részletező, írásos mentési terv.
  - Zuhanási esemény bekövetkezéskor azonnal hívjon orvost a lezuhant dolgozóhoz.
  - Mindig teljes testhevederzetet használjon a zuhanásgátlási alkalmazásokhoz. Ne használjon hashevedert.
  - Csökkentse minimálisra a lengőzuhanás esélyét azzal, hogy a kikötési pont alatti lehető legközelebbi helyen dolgozik.
  - A jelen termékkel kapcsolatos gyakorlati képzés során kötelező másodlagos zuhanásvédelmi rendszert is használni. A képzés résztvevőit tilos kitenni nem szándékolt zuhanásveszélynek.
  - Mindig viseljen megfelelő egyéni védőfelszerelést a termék üzembe helyezésekor, használatakor és vizsgálatakor.
  - Soha ne dolgozzon felfüggesztett teher vagy dolgozó alatt.
  - Mindig biztosítson 100%-os rögzítettséget.

☑ *Minden alkalommal győződjön meg arról, hogy a 3M használati útmutatójának legújabb verzióját használja. A legfrissebb használati útmutatókért látogasson el a www.3m.com/userinstructions weboldalra, vagy forduljon a 3M műszaki ügyfélszolgálatához.*

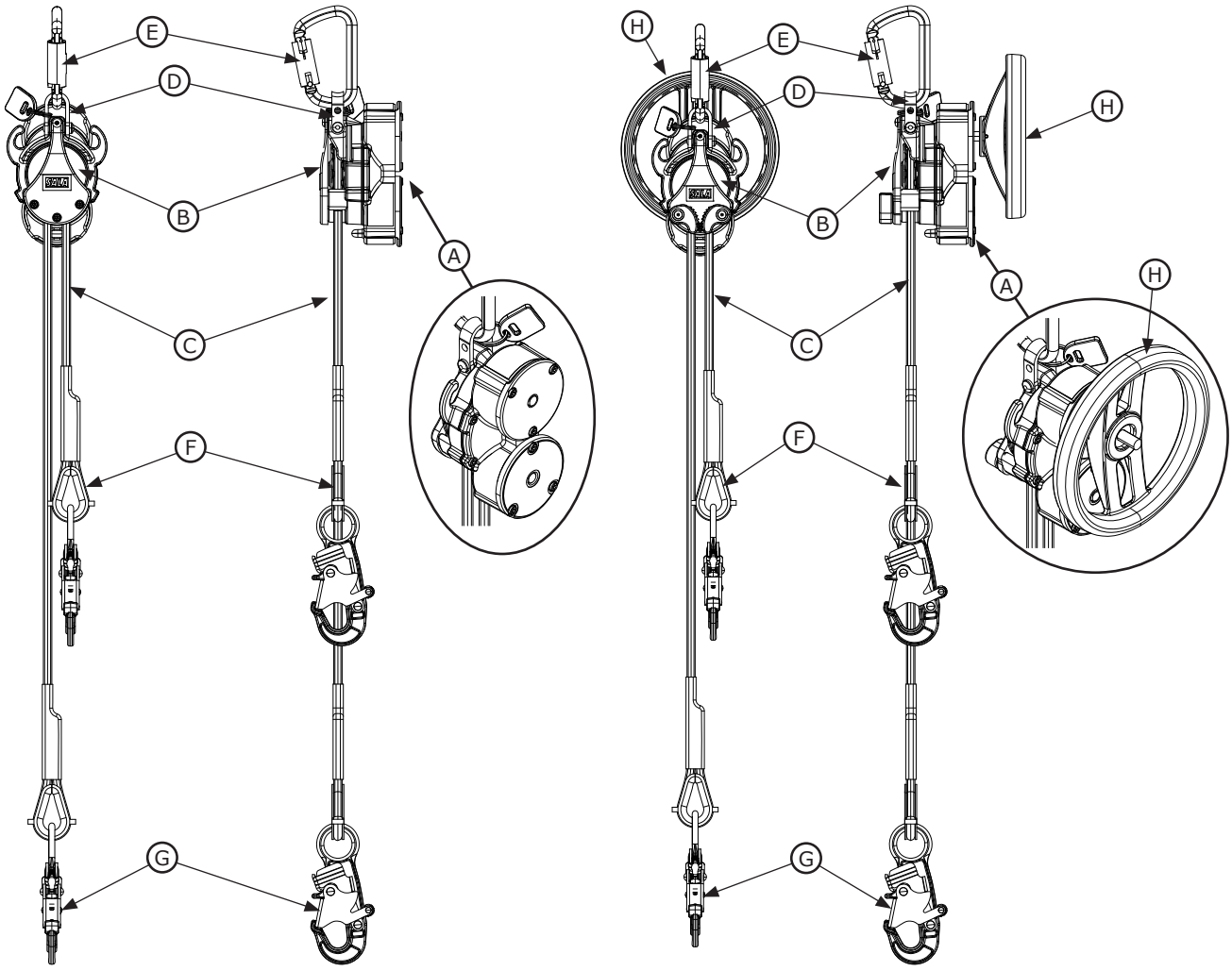
TERMÉK ÁTTEKINTÉSE:

Az 1. ábra azonosítja a jelen felhasználói kézikönyvben tárgyalt termékmodelleket. Az R550 eszközök személyek biztonságos helyre történő leeresztésére használhatók. A kézikerékkel felszerelt modellek használhatók személyek kis távolságra történő felemelésére is a mentés megkönnyítése érdekében. Ez a termék mentési alkalmazásokban használható.

A 2. ábra a rendelkezésre álló termékmodellek fő összetevőit azonosítja. Az R550 készülék teste a házszerelvényből (A) áll. A kötéltárcsa (B) a házszerelvényben van elhelyezve és biztosítja a mentőkötél (C) zavartalan működését mindkét irányban. A rögzítőhurok (D) rögzíti a kikötési csatlakozót (E), amely a rendszert egy kikötési ponthoz rögzíti. A mentőkötél saruja (F) rögzíti a mentőkötél-csatlakozókat (G), amelyek a felhasználókat rögzítő elemekhez rögzíthetők. A kézikerék (H) a házszerelvényhez van rögzítve, és megkönnyíti a rögzített személyek felemelését.

Az alkatrészek további jellemzőit lásd az 1. táblázatban.

2. ábra – Alkatrészek



☑ *Ennek az eszköznek a használata előtt rögzíteni kell a jelen kézikönyv végén található „ellenőrzési és karbantartási naplóban” az azonosító címkéről származó termékazonosító adatokat.*

1. táblázat – Termékjellemzők

Rendszerspecifikációk:

Kikötés:

A szerkezetnek, amelyre az R550 eszközt felszerelik, képesnek kell lennie erőhatások elviselésére a várt terhelési irány(ok)ban. Minden egyes kikötési pontnak képesnek kell lennie a következő terhelési értékek fenntartására:

EN 795	1 személy	12 kN (2700 fonterő)
	2 személy	13 kN (2925 fonterő)

Ha egynél több R550 eszközt csatlakoztatnak a kikötési ponthoz, akkor a fent említett erőket meg kell szorozni a kikötési ponthoz csatlakoztatott leeresztő eszközök számával.

Teherbírás:

A termék teherbírását annak előzetes használata befolyásolja. A teherbírást befolyásolja az is, hogy a terméket hányszor használták, a felhasználók száma, a felhasználók összsúlya és a felhasználók által megtett távolság. A leeresztési és emelési alkalmazásoknál a teherbírási korlátok különböznek.

☑ *A termék használatát mindig gondosan felügyelni kell. A nehéz terhek és a kontrollálatlan vagy hosszú leeresztés a termék károsodását vagy a felhasználó sérülését okozhatja.*

Leeresztési alkalmazások:

A specifikációk az EN 341:2011 szabványon alapulnak

Felhasználók maximális száma	Leeresztések maximális száma	Felhasználó súlya (beleértve a szerszámokat, ruházatot stb.)	Maximális leeresztési távolság: egyszeri használat	Maximális teljes leeresztési távolság
1 személy	Többszöri	59–75 kg (130–165 font)	500 m (1 640 láb)	10 000 m (32 808 láb)
1 személy	Többszöri	59–100 kg (130–220 font)	500 m (1 640 láb)	7 500 m (24 606 láb)
1 személy	Többszöri	59–140 kg (130–310 font)	500 m (1 640 láb)	5 500 m (18 044 láb)
2 személy	Többszöri	59–200 kg (130–441 font) [mindkét felhasználó együtt]	200 m (656 láb)	4 000 m (13 123 láb)

További vizsgálatokon alapuló specifikációk

Felhasználók maximális száma	Leeresztések maximális száma	Felhasználó súlya (beleértve a szerszámokat, ruházatot stb.)	Maximális leeresztési távolság: egyszeri használat	Maximális teljes leeresztési távolság
2 személy	Egyetlen	200–280 kg (441–620 font) [mindkét felhasználó együtt]	200 m (656 láb)	200 m (656 láb)

Emelési alkalmazások:

A specifikációk az EN 1496:2017 szabványon alapulnak

Felhasználók maximális száma	Emelések maximális száma	Felhasználó súlya (beleértve a szerszámokat, ruházatot stb.)	Maximális emelési távolság: egyszeri használat	Maximális teljes emelési távolság
1 személy	Többszöri	30–140 kg (66–310 font)	100 m (330 láb)	100 m (330 láb)
2 személy	Többszöri	30–200 kg (66–441 font)	10 m (32,8 láb)	10 m (32,8 láb)

További vizsgálatokon alapuló specifikációk

Felhasználók maximális száma	Leeresztések maximális száma	Felhasználó súlya (beleértve a szerszámokat, ruházatot stb.)	Maximális emelési távolság: egyszeri használat	Maximális teljes emelési távolság
2 személy	Egyetlen	200–280 kg (441–620 font) [mindkét felhasználó együtt]	1,0 m (3,28 láb)	1,0 m (3,28 láb)

Elektromosfúró-kompatibilitás:

A kézikerékkel felszerelt modellek (lásd: „Alkatrészek”) kompatibilisek azokkal az elektromos fúrógépekkel, amelyek legalább 12,7 mm-es (1/2 hüvelyk) tokmánnyal rendelkeznek és 45,2 Nm (3,3 fontláb) nyomatékra képesek.

Üzemi hőmérséklet:

-4 és 60 °C (24,8 és 140 °F) között az EN 341:2011 szabvány szerint.
-40 és 60 °C (-40 és 140°F) között további vizsgálatok és értékelések alapján (száraz egység és kötél).

Szabványok:

Az egyes termékmodellek az 1. ábrán felsorolt vonatkozó szabványok és előírások szerint tanúsítva vannak, illetve azoknak megfelelnek. Ha egyik sincs megadva, akkor a borítón felsorolt összes szabvány és előírás alkalmazandó.

1. táblázat – Termékjellemzők

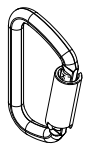
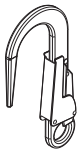
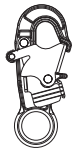
Az alkatrészek műszaki adatai:

Hivatkozás a 2. ábrára	Alkatrész	Anyagok	További megjegyzések
Ⓐ	Házszerelvény	Alumínium vagy acél	
Ⓑ	Kötélhajtás	Alumínium	
Ⓒ	Biztosítókötél	9,5 mm-es (3/8") statikus poliamid sodronykötél	[EN 1891:1998 A típus; 61 g/m (0,041 lb/ft) névleges tömeg (köpeny 39%, mag 61%); 25 kN (5620 fonterő) MBS; 4,2% névleges nyúlás; 3% névleges zsugorodás]
Ⓓ	Rögzítőhurok	Rozsdamentes acél	
Ⓔ	Kikötési csatlakozó	(lásd a csatlakozó műszaki adatait)	
Ⓕ	Saru	Műanyag; 9,5 mm-es (3/8 hüvelyk) nejlon kötél	
Ⓖ	Mentőkötél csatlakozók	(lásd a csatlakozó műszaki adatait)	
Ⓗ	Kézikerék	Nejlon	

Csatlakozó műszaki adatai:

Hivatkozás az 1. ábrára	Modellszám	Leírás	Anyag	Záróelem nyílása	Záróelem szilárdsága
C1	2000112	Karabiner	Acél	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Betonvas-horog	Alumínium	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Biztonsági horog	Horganyzott acél	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Szakítószilárdság:*** *A fenti csatlakozók mindegyikének szakítószilárdsága 22,2 kN (5000 fonterő).*

C1	C2	C3
		

A teljesítményre vonatkozó specifikációk:

Átlagos leeresztési sebesség:

1 személy: 0,5- 0,9 m/s (1,64-2,95 láb/s)
2 személy: 0,6- 1,3 m/s (1,97-4,27 láb/s)

Maximális leeresztési energia mutató:

R550 készülékének leeresztési energia mutatója a termék kopásának kiszámítható mérőszáma. A leeresztési energia mutató értékét a felhasználó súlya, az ereszkedési magasság, a korábbi leeresztések száma és az egyidejű felhasználók száma befolyásolja. A maximális leeresztési energia mutató a termék maximálisan megengedett leeresztési energia mutatója. Ha a termék meghaladja ezt a mutatót, azonnal ki kell vonni a használatból.

Szabvány	A felhasználók száma	Maximális leeresztési energia mutató
EN 341:2011 (A. osztály)	Egy felhasználó legfeljebb 140 kg	5 531 700 ft-lb (7 500 000 J)
	Két felhasználó legfeljebb 200 kg-ig (mindkét felhasználó együtt)	5 531 700 ft-lb (7 500 000 J)
☑ *Egy felhasználó súlya nem haladhatja meg a 140 kg-ot (310 font).*		

R550-es eszközének leeresztési energia mutatója semmilyen időpontban nem haladhatja meg a vonatkozó értéket. A leeresztési energia mutató a következő egyenlettel számítható ki:

E = W x H x N

Ahol „E" a leeresztési energia mutató lábfontban (ft-lb), „W" a felhasználó súlya fontban (lb.), „H" az ereszkedési magasság lábban (ft.), és „N" az R550-es eszközzel végzett leeresztések teljes száma.

Ha R550-es készülékénél a leeresztési energia mutató (E) bármikor eléri vagy meghaladja a maximális értéket, akkor a terméket azonnal ki kell vonni a használatból és meg kell jelölni „NE HASZNÁLJA" felirattal.

A metrikus mértékegységeknél a fenti helyett a következő egyenletet kell használni:

E = W x H x N x G

Ahol „E" a leeresztési energia mutató joule-ban (J), „W" a felhasználó súlya kilogrammban (kg), „H" az ereszkedési magasság méterben (m), „N" az R550-es készülékkel végzett leeresztések teljes száma, és „G" a gravitációs gyorsulás (9,81 m/s^2).

A rövidebb konfigurációknál több leeresztésre van szükség ahhoz, hogy elérjék az egység leeresztési energiamutatóját. Ezekben az esetekben a kötél válhat a korlátozó tényezővé. A leeresztések számára vonatkozó útmutatás a kötél élettartama alapján fent található.

Az egység használati idejének a leeresztési energiakapacitáson és a kötél élettartamán kell alapulnia, attól függően, hogy melyiket érik el először a konfiguráció és a használat alapján.

1.0 A TERMÉK ALKALMAZÁSA

1.1 **CÉL:** Az R550 mentőeszközöket a mentőrendszer részeként való használatra tervezték. Mentési helyzetben a készülék személyek biztonságos leeresztésére használható. A kézikerékkel felszerelt modellek használhatók személyek kis távolságra történő felemelésére is a mentés megkönnyítése érdekében. A rendszer lehetséges alkalmazásaival kapcsolatos további információkért nézze meg a „Termékáttekintést” és az 1. táblázatot.

1.2 **FELÜGYELET:** A berendezés használatát hozzáértő személynek kell felügyelnie.

1.3 **SZABVÁNYOK:** A termék megfelel a jelen használati útmutató borítóján jelzett nemzeti vagy regionális szabványoknak. Ha a terméket az eredeti rendeltetési országon kívül értékesítik, a viszonteladónak biztosítania kell ezeket az utasításokat annak az országnak a nyelvén, amelyben a terméket használni fogják.

☑ *A tanúsítási vagy megfelelőségi követelményekkel kapcsolatos további információkért olvassa el a termékére vonatkozó szabványokat és előírásokat (pl. ANSI/ASSP Z359 zuhanásvédelmi szabványok).*

1.4 **KÉPZÉS:** Ezt a berendezést a megfelelő alkalmazásra betanított személyeknek kell felszerelniük és használniuk. Jelen használati útmutatót a nemzeti, regionális vagy helyi szabványok által előírt munkavállalói képzési program részeként kell használni. Az eszköz felhasználói és üzembe helyezői felelősek azért, hogy ismerjék a jelen használati útmutatót, ki legyenek képezve az eszköz helyes kezelésére és használatára, valamint tisztában legyenek az eszköz működésének jellemzőivel, a felhasználásra vonatkozó korlátozásokkal és a helytelen használatból származó következményekkel.

1.5 **MENTÉSI TERV:** A jelen eszköz és csatlakozó alrendszereinek használata során a munkaadónak rendelkeznie kell írásban rögzített mentési tervvel, az annak végrehajtásához szükséges eszközökkel, valamint a tervet a felhasználókkal, a jogosult személyekkel és a mentési szakemberekkel meg kell ismertetnie. Képzett, helyszíni mentőcsapat jelenléte ajánlott. A csapattagok számára biztosítani kell a sikeres mentéshez szükséges felszerelést és eljárási módokat. Rendszeres időközönként képzést kell tartani a mentési szakemberek jártasságának biztosítása érdekében. Jelen útmutatót a mentési szakemberek rendelkezésére kell bocsátani. A mentési folyamat során folyamatosan fenn kell tartani a vizuális kapcsolatot vagy más kommunikációs módot a mentendő személlyel.

2.0 RENDSZERKÖVETELMÉNYEK

2.1 **KIKÖTÉS:** A kikötésre vonatkozó követelmények a zuhanásvédelmi alkalmazástól függnek. Az eszközt tartó alátámasztási szerkezetnek meg kell felelnie az 1. táblázatban meghatározott kikötési specifikációknak.

2.2 **TEHERBÍRÁS:** A teljes zuhanásvédelmi rendszer felhasználói kapacitásának felső korlátját a legalacsonyabb maximális névleges kapacitású alkotórész határozza meg. Ha például a csatlakoztatott alrendszer kapacitása kisebb, mint az Ön által használt hevederzeté, akkor a csatlakoztatott alrendszer kapacitási követelményeinek kell megfelelnie. A kapacitásra vonatkozó követelményeket illetően tekintse meg a rendszer egyes alkotórészeire vonatkozó gyártói utasításokat.

2.3 **KÖRNYEZETI VESZÉLYEK:** A berendezés veszélyes környezetben való használata további óvintézkedéseket igényelhet a felhasználó sérülésének és a berendezés károsodásának elkerülése érdekében. Ilyen veszélyek lehetnek – egyebek mellett – a következők: magas hő, vegyszerek, korrozív környezet, nagyfeszültségű elektromos vezetékek, robbanásveszélyes vagy mérgező gázok, mozgó gépek, éles szegélyek, magasban lévő tárgyak, amelyek leeshetnek vagy érintkezhetnek a felhasználóval vagy az eszközzel. További részletekért vegye fel a kapcsolatot a 3M műszaki szolgálatával.

2.4 **BIZTOSÍTÓKÖTÉLLEL KAPCSOLATOS VESZÉLYEK:** Gondoskodjon arról, hogy a biztosítókötélnél semmilyen veszély ne álljon fenn – beleértve, de nem kizárólag a következőket: összeakadás más felhasználóval, dolgozóval, mozgó berendezéssel vagy egyéb környező tárggyal, illetve a biztosítókötélre vagy a felhasználókra zuhanás lehetőségét hordozó tárgyak.

2.5 **AZ ALKATRÉSZEK KOMPATIBILITÁSA:** A 3M felszereléseket 3M felszerelésekkel való használatra tervezték. A nem a 3M által gyártott felszereléssel való használatot jóvá kell hagynia egy hozzáértő személynek. A nem jóváhagyott felszereléssel történő helyettesítés veszélyeztetheti a felszerelés kompatibilitását, és befolyásolhatja a zuhanásvédelmi rendszer biztonságát és megbízhatóságát. Használat előtt olvassa el és tartsa be az összes berendezésre vonatkozó összes utasítást és figyelmeztetést.

2.6 **A CSATLAKOZÓ KOMPATIBILITÁSA:** A csatlakozók akkor kompatibilisek a csatlakozóelemekkel, ha egyik alkatrész mérete és alakja sem okozza a csatlakozó véletlen kinyílását, iránytól függetlenül. A csatlakozóknak meg kell felelniük a vonatkozó szabványoknak. A csatlakozóknak használat közben teljesen zárva és reteszelve kell lenniük.

A 3M csatlakozók (biztonsági horgok és karabinerek) kizárólag az egyes használati útmutatókban meghatározott módon alkalmazhatók. Győződjön meg arról, hogy a csatlakozók kompatibilisek azokkal a rendszeralkatrészekkel, amelyekhez csatlakoztatva vannak. Ne használjon olyan eszközt, amely nem kompatibilis. Nem kompatibilis alkatrészek használata a csatlakozó akaratlan kioldását okozhatja (lásd a 3. ábrát). Ha túlságosan kis méretű, illetve szabálytalan alakú a csatlakozóelem, amelyhez csatlakozót rögzítenek, előfordulhat, hogy a csatlakozóelem erőt fejt ki a csatlakozó rugós billentyűjére (A). Ez az erő a rugós billentyű kinyílását okozhatja (B), leválasztva a csatlakozót a csatlakozóelemről (C).

2.7 CSATLAKOZTATÁSOK: A csatlakoztatásoknak méret, alak és teherbírás szempontjából egyaránt kompatibilisnek kell lenniük. A helytelen csatlakoztatásokra példák láthatók a 4. ábrán. Ne rögzítsen biztonsági horgot és karabinert:

A. olyan D-gyűrűhöz, amelyhez másik csatlakozóelem csatlakozik;

B. ...úgy, hogy az terhelést jelentsen a zárónyelv számára. Nagy nyílású biztonsági horgot nem szabad szabványos méretű D gyűrűkkel vagy más csatlakozóelemekkel csatlakoztatni, kivéve, ha a biztonsági horog kapujának szilárdsága 16 kN (3600 fonterő) vagy nagyobb.

C. hibás összekapcsolással, amikor a csatlakozó vagy csatlakozóelem mérete vagy alakja nem kompatibilis, és szemrevételezés hiányában úgy tűnhet, hogy a csatlakozók teljes mértékben összekapcsolódtak;

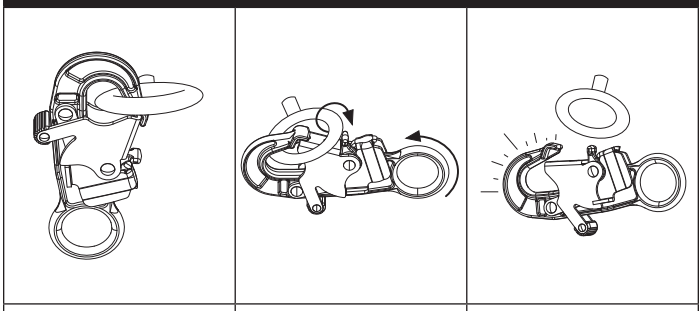
D. ...egymáshoz.

E. közvetlenül a szövethevederhez vagy rögzítőkötélhez, illetve a tartókötél anyagához (kivéve, ha mind a rögzítőkötél, mind a csatlakozó használati útmutatója az ilyen jellegű csatlakoztatást kifejezetten engedélyezi);

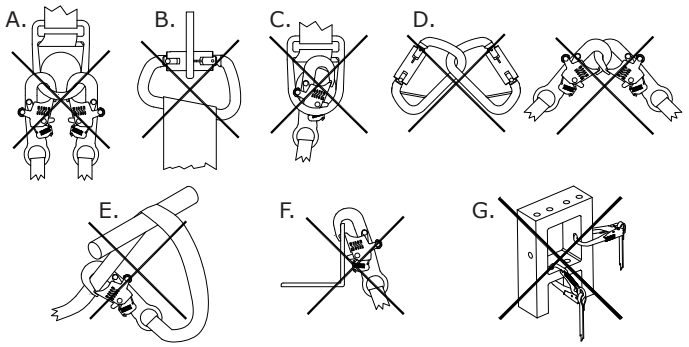
F. olyan tárgyhoz, amelynek mérete vagy alakja nem teszi lehetővé a csatlakozó teljes bezárását és reteszelését, vagy amely a csatlakozó kigördülését okozhatja;

G. ...úgy, hogy az gátolja a csatlakozóelem terhelés alatti megfelelő beállását.

3. ábra – Csatlakozók kompatibilitása



4. ábra – Csatlakozások létrehozása



3.0 TELEPÍTÉS

3.1 **TERVEZÉS:** Tervezze meg a zuhanásvédelmi rendszert a munka megkezdése előtt. Vegyen figyelembe minden tényezőt, amely zuhanás előtt, alatt és után befolyásolhatja a biztonságot. Vegye figyelembe a jelen útmutatóban meghatározott összes előírást és korlátozást.

A. **ÉLES SZEGÉLYEK:** Ne dolgozzon olyan helyen, ahol a rendszer elemei védőanyag nélküli, éles szegélyekhez érhetnek, vagy érdes felületekhez súrlódhatnak. Az összes éles szélet és érdes felületet védőanyaggal kell bevonni.

3.2 **A TERMÉK TELEPÍTÉSE:** A termék telepítését a rendeltetésszerű használatnak megfelelően kell végezni. Tekintse meg az alábbi telepítési lépéseket alkalmazás szerint rendezve.

A. **RÖGZÍTÉS EGY KIKÖTÉSI PONTHOZ:** Mentési alkalmazások esetén a terméket az 1. táblázatban meghatározott követelményeknek megfelelő merev kikötési pontra kell felszerelni. A termék telepítéséhez:

1. **Csatlakoztassa a terméket egy kikötési ponthoz.** Rögzítse a rögzítőkarabinert (A) a kikötési ponthoz (B) vagy másik csatlakozóelemhez. Alternatív megoldásként egy összekötő alrendszer (C) is rögzíthető a rögzítőhurok és a kikötési pont közé. Referenciaként lásd az 5A ábrát.

A. **RÖGZÍTETT LÉTRÁS CSATLAKOZÁSOK:** A létrakonzol tartozékkal (3320014) együtt használva egyes R550 modellek támasztólétrákra is rögzíthetők. Referenciaként lásd az 5B ábrát. Az R550 eszköz felszereléséhez:

i. Szerelje fel a létrakonzolt (A) a létrára.

ii. Szerelje fel az R550 eszközt a létrakonzolra, igazítsa hozzá a konzolon lévő lyukakat az R550 eszköz alsó szemében (B) és a rögzítőhurokban (C) található furatokhoz.

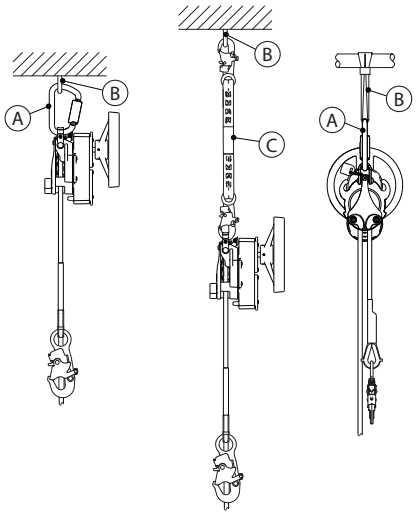
iii. Illessze be a létrakonzol csapját (D) az alsó szemen és annak konzolfuratán keresztül.

iv. Illessze be a golyós rögzítőcsapot (E) a rögzítőhurkon és annak konzolfuratán keresztül.

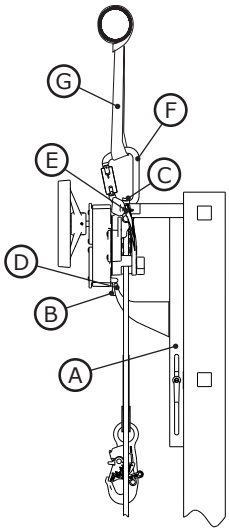
v. Rögzítse a rögzítőkarabinert (F) egy megfelelő szilárdságú kikötési ponthoz vagy telepített kikötésipont-csatlakozóhoz (G).

2. **Készítse elő a mentőkötelet.** A mentőkötél egyik végét engedje le a talajra vagy lentebb elhelyezkedő leeresztési pontra. Győződjön meg arról, hogy a mentőkötélen nincsenek csomók és összetekeredések.

5A ábra – Rögzítés egy kikötési ponthoz



5B. ábra – Rögzített létra



4.0 HASZNÁLAT

4.1 **MINDEN HASZNÁLAT ELŐTT:** Ellenőrizze, hogy a munkaterület és a zuhanásvédelmi rendszer megfelel-e a jelen útmutatóban meghatározott összes feltételnek. Ellenőrizze, hogy érvényben van-e hivatalos menekítési terv. Ellenőrizze a terméket a „felhasználói" ellenőrzési pontok szerint, amelyek az „ellenőrzési és karbantartási naplóban" vannak meghatározva. Ha az ellenőrzés során nem biztonságos vagy hibás állapotra derül fény, vagy ha bármilyen kétely merül fel a biztonságos használatra való alkalmassággal kapcsolatban, haladéktalanul vonja ki a terméket a használatból. Lássa el a terméket jól látható „HASZNÁLNI TILOS" jelzéssel. További információk az 5. részben találhatók.

4.2 **MINDEN HASZNÁLAT UTÁN:** A termék használata után a termékhasználattal kapcsolatos információkat fel kell tüntetni a leeresztési vagy emelési naplóban. A naplókban található információkat ezután össze kell hasonlítani az 1. táblázatban meghatározott leeresztési és emelési alkalmazásokra vonatkozó használati határértékekkel. Ha ezeket a használati korlátokat bármikor túllépik, a terméket azonnal ki kell vonni a használatból. További információk az 5. részben találhatók.

☑ *A képzési alkalmazásokban való használatra vonatkozóan lásd a 4.3. szakaszt.*

☑ *A vészhelyzetben használt terméket azonnal ki kell vonni a használatból.*

4.3 **FELHASZNÁLÁS KÉPZÉSI KÖRNYEZETBEN:** Ha a terméket képzési környezetben használják, a termék időközönként elküldhető egy hivatalos szervizközpontba, az alábbiak szerint.

☑ *Az 1. táblázat kapacitáskövetelményei érvényesek, ha a terméket akármikor képzési környezeten kívül használják.*

Felhasználás képzési környezetben			
Felhasználók maximális száma	**Felhasználó súlya (beleértve szerszámokat, ruházatot stb.)**	**Javítási időközök**	
		Leeresztések száma	**Teljes emelési távolság**
1 személy	140 kg-ig (310 font)	60, egyenként 40 m-es (131 láb) leeresztés	100 m (330 láb)
2 személy	140–200 kg (311–440 font)	60, egyenként 40 m-es (131 láb) leeresztés	10 m (33 láb)
	200–280 kg (441–620 font)	20, egyenként 40 m-es (131 láb) leeresztés	1 m (3 láb)

4.4 MENTÉSI ALKALMAZÁSOK: Ez a termék a következő mentési alkalmazásokhoz használható az alábbiak szerint.

☑ *Mindig tartsa fenn a látótávolságot vagy a kommunikációt a kísérő és a csatolt személy között.*

☑ *A termék használat közben felforrósodhat. Használat közben ne érintsen meg más alkatrészt, csak azokat, amelyeket a leereszkedés kezeléséhez használnak. A megadott kapacitáshatáron túli használat túlzott hőt termelhet, ami károsíthatja a mentőkötelet.*

☑ *Mindig viseljen védőkesztyűt a mentőkötél kezelésekor.*

☑ *Soha ne használjon hashevedert ehhez a termékhez. A 3M teljes testhevederzet használatát javasolja.*

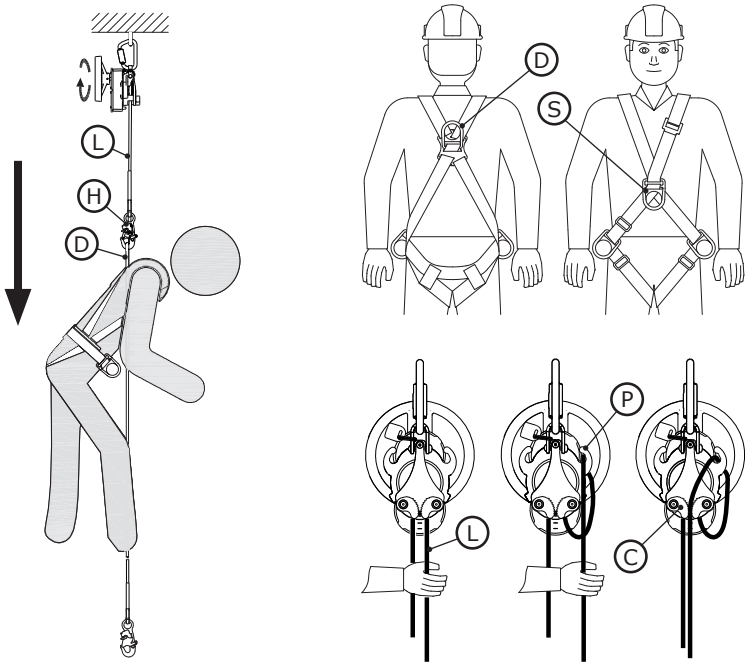
☑ *A kézikerék nem a felhasználók leengedésére szolgál. Mindig használja a leeresztési funkciót egy alacsonyabb platform eléréséhez.*

A. EGY SZEMÉLY LEERESZTÉSE: Egyetlen felhasználó csatlakozhat az R550 eszközhöz, hogy leengedjék egy alacsonyabb platformra. Referenciaként lásd a 6A ábrát. Egyszemélyes leeresztés végrehajtása:

☑ *A mentőeszközt mindig a lehető legközelebb helyezze a felhasználó fölé. Használat közben tartsa függőleges helyzetben a felhasználót.*

1. **Csatlakoztassa a saját teljes testhevederéhez.** Rögzítse az egyik biztonsági horgot (H) a hevederén lévő mellkasi D-gyűrűhöz (S) vagy háti D-gyűrűhöz (D). További információkért tekintse meg a heveder gyártójának használati utasítását.
2. **A mentőkötél előkészítése leereszkedéshez.** Távolítson el minden lazaságot a mentőkötél hosszából önmaga és az R550 eszköz között. A szorosra húzáshoz addig húzza a mentőkötél szabad végét, amíg minden lazaság meg nem szűnik. Tartsa feszesen a mentőkötél szabad végét, miközben felkészül az ereszkedésre.
3. **Ereszkedjen le biztonságos helyre.** Engedje el a mentőkötél szabad végét a leereszkedés megkezdéséhez. Az ereszkedési sebességet a termék centrifugális fékje automatikusan szabályozza. Lásd az 1. táblázatot az ereszkedési sebességgel kapcsolatos információkért. Hajlítsa be a térdét, hogy felkészüljön a leérkezésre.
   i. Leereszkedés közben a felhasználó lassíthatja, megszakíthatja vagy akadályozhatja az ereszkedést. Fogja meg a mentőkötél (L) szabad végét az ereszkedés lassításához vagy megszakításához.
      a. A nagyobb kontroll érdekében a mentőkötelet átvezetheti a kivezetésen (P) is, mielőtt megragadná.
      b. A véletlen leereszkedés elkerülése érdekében vezesse át a mentőkötelet a kivezetésen, majd fűzze át a bütykös kapcsokon (C).

6A. ábra – Egyszemélyes leereszkedés



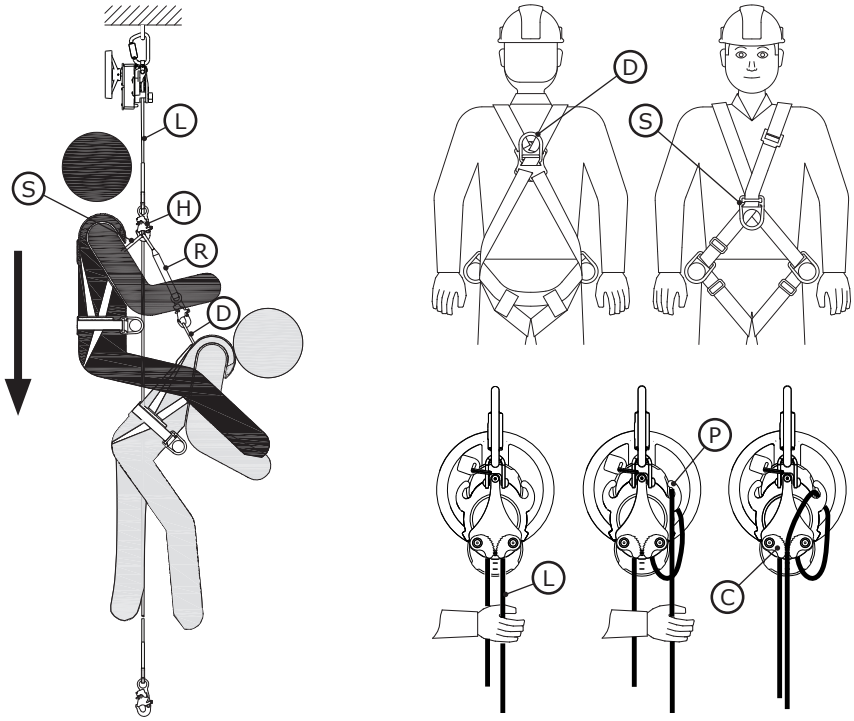
B. KÉTSZEMÉLYES LEERESZKEDÉS: Két felhasználó is csatlakozhat az R550 eszközhöz, hogy egyidejűleg leereszkedjenek. Ezt a fajta leereszkedést lehet végrehajtani, ha egy kísérőnek felügyelnie kell a zuhanás áldozatát, miközben leereszkedik a biztonságos helyre. Referenciaként lásd a 6B ábrát. Kétszemélyes leereszkedés végrehajtása:

☑ *Ha az áldozat nem ott van, ahol Ön tartózkodik, akkor először le kell ereszkednie az áldozathoz, vagy fel kell emelnie őt az Ön pozíciójába. További információért lásd az „Egyszemélyes leereszkedés" vagy a „Zuhanás áldozatának felemelése" c. részt.*

☑ *A mentőeszközt mindig a lehető legközelebb helyezze a felhasználó fölé. Használat közben tartsa függőleges helyzetben a felhasználót.*

1. **Csatlakoztassa a saját teljes testhevederéhez.** Rögzítse az egyik biztonsági horgot (H) a hevederén lévő mellkasi D-gyűrűhöz (S) vagy háti D-gyűrűhöz (D). További információkért tekintse meg a heveder gyártójának használati utasítását.
2. **A mentőkötél előkészítése leereszkedéshez.** Távolítson el minden lazaságot a mentőkötél hosszából önmaga és az R550 eszköz között. A szorosra húzáshoz addig húzza a mentőkötél szabad végét, amíg minden lazaság meg nem szűnik. Tartsa feszesen a mentőkötél szabad végét, miközben felkészül az ereszkedésre.
3. **Csatlakoztassa a zuhanás áldozatát az R550 eszközhöz.** Rögzítsen egy mentő feszítőkötelet (R) vagy hasonló mentési alrendszert a mentést végző hevederjéhez csatlakoztatott biztonsági horoghoz (H). Rögzítse a mentési alrendszer másik végét az áldozat hevederjén lévő mellkasi D-gyűrűhöz vagy háti D-gyűrűhöz.
4. **Válassza le az áldozat csatlakozó alrendszerét.** Ellenőrizze, hogy az áldozat rögzítve van-e az R550 eszközhöz, majd válassza le a csatlakozó alrendszerét (energiaelnyelő kötél, SRD stb.), hogy felszabadítsa a leereszkedéshez.
5. **Ereszkedjen le biztonságos helyre.** Engedje el a mentőkötél szabad végét a leereszkedés megkezdéséhez. Az ereszkedési sebességet a termék centrifugális fékje automatikusan szabályozza. Lásd az 1. táblázatot az ereszkedési sebességgel kapcsolatos információkért. Hajlítsa be a térdét, hogy felkészüljön a leérkezésre.
   i. Leereszkedés közben a felhasználó lassíthatja, megszakíthatja vagy akadályozhatja az ereszkedést. Fogja meg a mentőkötél (A) szabad végét az ereszkedés lassításához vagy megszakításához.
      a. A nagyobb kontroll érdekében a mentőkötelet (L) átvezetheti a kivezetésen (P) is, mielőtt megragadná.
      b. A véletlen leereszkedés elkerülése érdekében vezesse át a mentőkötelet (L) a kivezetésen (P), majd fűzze át a bütykös kapcsokon (C).

6B. ábra – Kétszemélyes leereszkedés



C. ZUHANÁS ÁLDOZATÁNAK FELEMELÉSE: Előfordulhat, hogy a mentés végrehajtása előtt fel kell emelni a zuhanás áldozatát, hogy eltávolítsák a csatlakozó alrendszerét. Referenciaként lásd a 6C ábrát. A zuhanás áldozatának felemeléséhez:

☑ *Ez a módszer csak akkor alkalmazható, ha a termékmodell kézikerékkel rendelkezik.*

☑ *Az áldozat biztonságos helyre történő felemelése után egy- vagy kétszemélyes leereszkedésre lehet szükség, hogy az áldozat biztonságba kerüljön.*

☑ *A mentőeszközt mindig a lehető legközelebb helyezze a felhasználó fölé. Használat közben tartsa függőleges helyzetben a felhasználót.*

1. **Engedje le vagy emelje fel a mentőkötél egyik végét az áldozathoz** Szükség szerint húzza át a mentőkötelet (L) az R550 eszközön, amíg a mentőkötél egyik végén lévő biztonsági horog (H) az áldozat hevederének csatlakozási pontja mellé nem kerül.
2. **Csatlakoztassa a zuhanás áldozatát az R550 eszközhöz.** Rögzítse a biztonsági horgot (H) az áldozat hevederjén található mellkasi D-gyűrűhöz (S) vagy a hátoldali D-gyűrűhöz (D) .

☑ *Ha az áldozat hevederzete nem érhető el, a kötélfogó tartozék (G) használható az áldozathoz való rögzítésre. Csatlakoztassa a kötélfogót fejjel lefelé az áldozat feszítőkötelére (Y), és rögzítse azt a helyén. Ezután rögzítse az R550 eszköz biztonsági horogját (H) a kötélfogó csatlakozószeméhez (E).*

3. **Az áldozat felemelése biztonságos helyre.** A zuhanás áldozatának felemelése előtt rögzítse a mentőkötél szabad végét a kivezetés (P) és a bütykös kapcsok (C) segítségével. A kísérő ezután kézzel vagy egy kompatibilis elektromos fúrógép kézikerékhez való rögzítésével felemelheti a lezuhant személyt.
   - **A. KÉZI MENTÉS:** Forgassa a kézikereket (U) a zuhanás áldozatának felemeléséhez.
   - **B. ELEKTROMOS FÚRÓGÉP:** Rögzítsen egy kompatibilis elektromos fúrógépet (O) a kézikerék középső tengelyéhez (F). Miután biztonságosan rögzítette, használja fel az elektromos fúrógép forgását a zuhanás áldozatának felemeléséhez.

☑ *Soha ne használjon elektromos fúrógépet a rögzített felhasználó leengedéséhez. Ha a zuhanás áldozatát le kell engedni, akkor egyszemélyes vagy kétszemélyes ereszkedést kell végrehajtani.*

☑ *Javasoljuk, hogy a felhasználó az elektromos fúrógépet a legalacsonyabb, egyenletes fordulatszámon használja. Magasabb fordulatszám-beállítások használata és a fúrógép gyakori indítással és leállással történő működtetése a termék fokozott kopásához vagy károsodásához vezethet.*

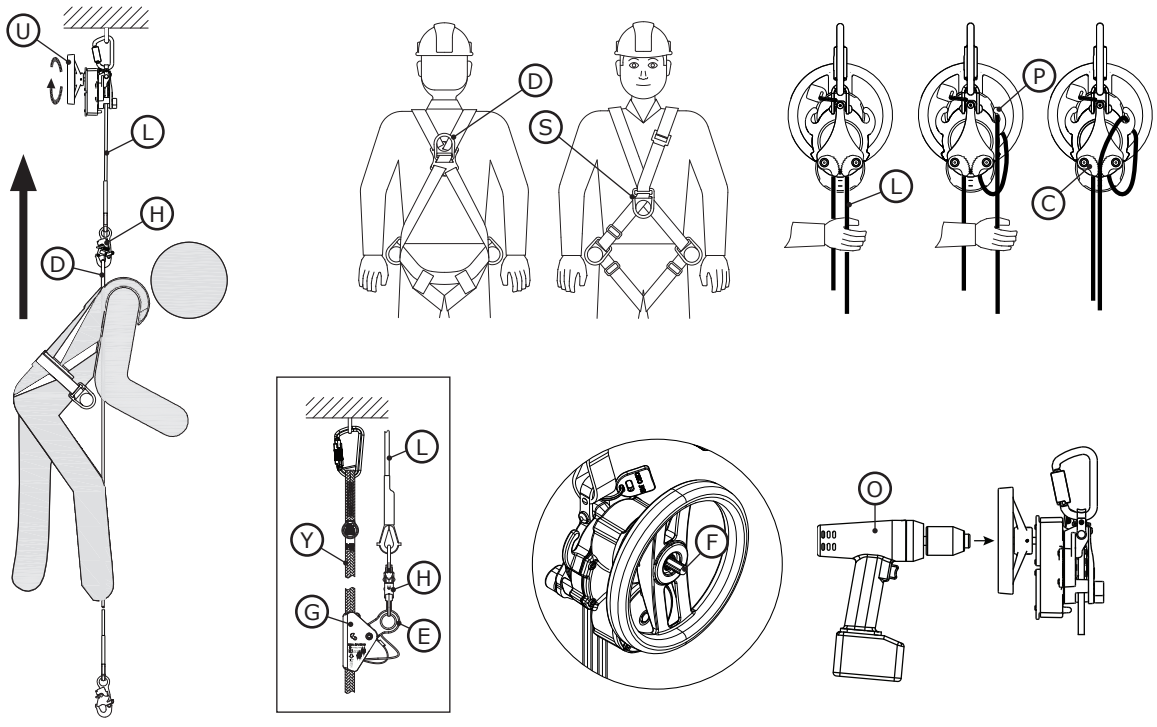
☑ *Az alábbiakban megadjuk az emelési távolságokat egy adott fúrógépmodellhez. Minden távolság teljes akkumulátortöltöttség mellett, a környezeti hőmérséklet 22°C (71,6°F) értékénél értendő. A fúrógépre vonatkozó követelményeket lásd az 1. táblázatban.*

Emelési távolságok DeWalt 18V fúrógéphez (DCD990M2 modell)

Egyetlen akkumulátor (lítium-ion, 4,0 Ah) teljes használata alapján

Emelési terhelés	Emelési sebesség		
	Alacsony sebesség	Közepes sebesség	Nagy sebesség
100 kg (220 font)	76 m (250 láb)	76 m (250 láb)	53 m (175 láb)
140 kg (310 font)	61 m (200 láb)	46 m (150 láb)	---
	Becsült teljes emelési távolság		

6C. ábra – Zuhanás áldozatának felemelése



5.0 VIZSGÁLAT

☑ *A használatból kivont terméket alapos ellenőrzés, karbantartás és újratanúsítás céljából egy hivatalos szervizközpontba kell küldeni.*

☑ *A berendezést a használatból történő kivonást követően mindaddig tilos ismét használatba állítani, amíg hozzáértő személy írásban meg nem erősíti, hogy ennek nincs akadálya.*

5.1 VIZSGÁLAT GYAKORISÁGA: A terméket a használónak minden használat előtt, más hozzáértő személynek pedig legkésőbb évente meg kell vizsgálnia. A felszerelés nagyobb gyakoriságú használata és szélsőségesebb körülmények miatt szükség lehet arra, hogy hozzáértő személyek gyakrabban ellenőrizzék azt. Ezeknek a vizsgálatoknak a gyakoriságát a hozzáértő személynek kell meghatároznia a munkaterület egyedi körülményei alapján.

5.2 VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK: Vizsgálja meg a terméket a „Vizsgálati és karbantartási naplóban" felsorolt eljárásoknak megfelelően. A berendezés tulajdonosának minden ellenőrzésről dokumentációt kell vezetnie. Az ellenőrzési és karbantartási naplót a termék közelében kell elhelyezni, vagy annak más módon könnyen hozzáférhetőnek kell lennie a felhasználók számára. Ajánlott a terméken megjelölni a következő vagy legutóbbi vizsgálat dátumát.

5.3 HIBÁK: Ha a terméket nem lehet többé használatba állítani létező hiba vagy nem biztonságos állapot miatt, akkor a terméket meg kell semmisíteni, vagy el kell küldeni a 3M-nek, illetve egy hivatalos 3M szervizközpontnak javítás céljából.

☑ *Ha a leeresztési vagy emelési alkalmazások kapacitáshatárait túllépték, a terméket ki kell vonni a használatból, és el kell küldeni javításra. Ez magában foglalja a használatok maximális számát, valamint a teljes megtett távolságot. Lásd az 1. táblázatot további információkért.*

☑ *A terméket meg kell semmisíteni, ha a javítás nem kivitelezhető.*

☑ *Képzési környezetben a terméket a 4.3. szakaszban meghatározott időközönként meg kell javítani. A terméket csak akkor kell megsemmisíteni, ha túllépi az 1. táblázatban felsorolt kapacitáshatárokat.*

5.4 A TERMÉK ÉLETTARTAMA: A termék funkcionális élettartamát a munkakörülmények és a karbantartás határozza meg. Amíg a termék megfelel az ellenőrzési kritériumoknak, üzemben maradhat.

5.5 ÁRTALMATLANÍTÁS: Vágja el vagy más módon hatástalanítsa a mentőkötelet, majd a terméket megfelelően ártalmatlanítsa.

5.6 ÚJRATANÚSÍTÁS: Ezt a terméket legalább ötévente egyszer újra kell tanúsíttatni. Ha a terméket kivonták a használatból, akkor az újbóli használatba vétel előtt újra kell tanúsíttatni. Az újratanúsítást egy hivatalos szervizközpontnak kell elvégeznie.

6.0 KARBANTARTÁS, TÁROLÁS ÉS JAVÍTÁS

☑ *A karbantartásra szoruló vagy beütemezett karbantartásra kijelölt berendezéseket „HASZNÁLNI TILOS" felirattal kell ellátni. Ezeket a címkéket nem szabad eltávolítani a berendezésről a karbantartás elvégzéséig.*

6.1 TISZTÍTÁS: Rendszeresen tisztítsa meg a mentőkötelet és a termék külső részeit vízzel és enyhe szappanos oldattal. Alaposan öblítse le a terméket és szárítsa meg a levegőn. Szükség szerint tisztítsa meg a címkéket. Bővebb információért olvassa el a műszaki tájékoztatót a webhelyünkön: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 JAVÍTÁS: A berendezést csak a 3M vagy a 3M által írásban meghatalmazott felek javíthatják. Ne próbálja szétszerelni a terméket vagy megkenni bármelyik alkatrészt.

6.3 TÁROLÁS ÉS SZÁLLÍTÁS: Használaton kívül a terméket hűvös, száraz, tiszta környezetben, közvetlen napfény hatásától távol kell tárolni és szállítani. Kerülje az olyan területeket, ahol a termék vegyszergőznek lehet kitéve. Hosszabb tárolást követően alaposan vizsgálja meg a terméket.

☑ *A munkaállomásra telepített és a vizsgálatok között a helyükön hagyott termékeket megfelelően védeni kell a környezeti hatásoktól. Ha a terméket nem lehet megfelelően védeni vagy tárolni, akkor nedvességálló tokot kell használni.*

6.4 NEDVESSÉGÁLLÓ TOK: Ha a nedvességálló tok vizsgálata azt jelzi, hogy a tok magas páratartalomnak volt kitéve, végezze el a következő karbantartást.

A. VIZSGÁLAT GYAKORISÁGA: Amíg a terméket nedvességálló tokban tárolják, időszakos ellenőrzésre nincs szükség, és csak tízévente van szükség újratanúsításra. A tokot évente és minden használat előtt ellenőrizni kell a „Vizsgálati és karbantartási napló" szerint.

B. KARBANTARTÁS: Ha a nedvességálló tok vizsgálata azt jelzi, hogy a tok magas páratartalomnak volt kitéve, végezze el a következő karbantartást.

1. A jelzőtárcsa cseréje. Új jelzőtárcsát kell behelyezni a páratartalom-jelzőbe. Referenciaként lásd a 7. ábrát.

A. Helyezzen be egy 1/2 colos (12,7 mm) imbuszkulcsot vagy Allen kulcsot (A) a perembe (B). Forgassa el a peremet az óramutató járásával ellentétes irányba a lazításhoz.

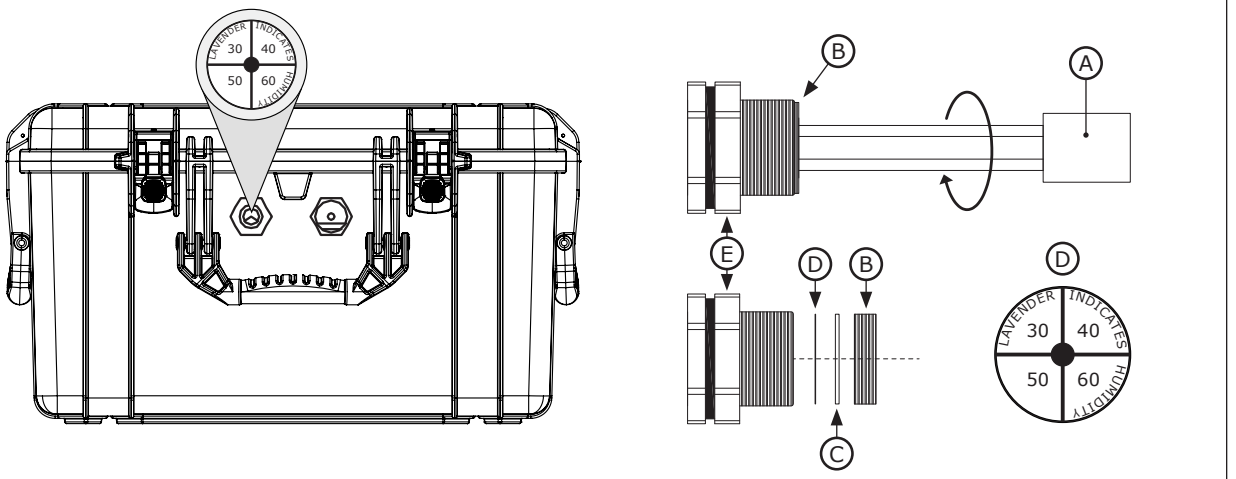
B. Távolítsa el a peremet a páratartalom-jelzőről. Ezután távolítsa el a teflon alátétet (C) és a régi jelzőtárcsát (D).

C. Helyezze be az új jelzőtárcsát (9505223) a régi helyére. Helyezze vissza a teflon alátétet (C) és a peremet (B) az új tárcsa tetejére.

D. Fogja meg a páratartalom-jelzőt a hatlapú karimájánál (E), és húzza meg a peremet (B) 5.0 és 6.0 Nm (3,69 és 4,43 ft-lb) közötti nyomatékra.

2. **A nedvességelnyelő csomagok cseréje.** Cserélje ki a tokban lévő összes nedvességelnyelő csomagot újra. Minden nedvességelnyelő csomag (9505148) fóliatasakba van csomagolva. Távolítsa el a fóliatasakot, mielőtt a csomagot a tokba helyezi.

7. ábra - Nedvességálló tok



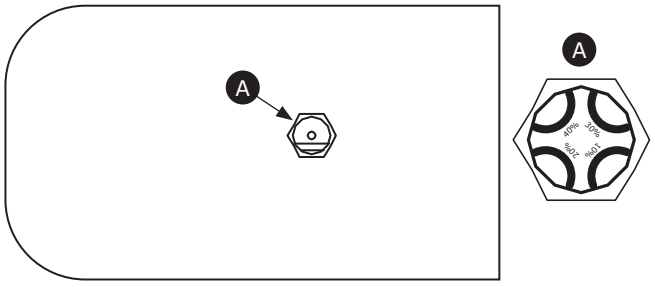
6.5 ALUMÍNIUM ZÁRÓTASAK: Az R550-es eszközök hosszú távú tárolására alumínium zárótasakot is lehet használni. Ha az alumínium zárótasak vizsgálata azt jelzi, hogy a tok magas páratartalomnak volt kitéve, végezze el a következő karbantartást.

A. VIZSGÁLAT GYAKORISÁGA: Amíg a terméket alumínium zárótasakban tárolják, időszakos ellenőrzésre nincs szükség, és csak tízévente van szükség újratanúsításra. A tokot évente és minden használat előtt ellenőrizni kell a „Vizsgálati és karbantartási napló” szerint.

B. KARBANTARTÁS: Ha az alumínium zárótasak vizsgálata azt jelzi, hogy a tok magas páratartalomnak volt kitéve, végezze el a következő karbantartást.

1. **Az alumínium zárótasak cseréje.** Ha az alumínium zárótasak páratartalma eléri a 40%-ot, akkor a tasakot el kell dobni és ki kell cserélni egy újra. Referenciaként lásd a 8. ábrát. Csomagolás az új tasakba:
   A. Vegyen elő egy új alumínium zárótasakot (AK054 vagy AK055) és két új bontózsákot (AK060).
   B. Helyezze a bontózsákokat és az R550 készüléket a nyitott alumínium zárótasak belsejébe.
   C. Zárja le az alumínium zárótasakot a szélét melegítőszerszámmal a megfelelő eljárások szerint összehegesztve.

8. ábra - Alumínium zárótasak



7.0 CÍMKÉK és JELÖLÉSEK

7.1 **CÍMKÉK:** A 10. ábra szemlélteti a terméken található címkéket. A címkéket cserélni, illetve pótolni kell, ha hiányoznak vagy nem olvashatók teljes egészében. Az egyes címkéken közölt információk a következők:

☑ *A címkéken szereplő képek reprezentatív céllal készültek. Konkrét információkért olvassa el a termékismertető címkéket.*

1	Leereszkedési specifikációk
2	Olvassa el az összes utasítást.
3	A bejelentett szervezetre vonatkozó információk
4	Emelési specifikációk
5	További információk az 5. részben találhatók.
6	Gyártás ideje (év/hónap)
7	Rendszer hossza (méter, láb)
8	Modellszám
9	Gyári szám
10	Csatlakoztassa az R550 eszközt egy kikötési ponthoz.
11	Készítse elő a mentőkötelet.
12	Csatlakoztassa a teljes testhevederhez.
13	Készítse elő a mentőkötelet a leereszkedéshez.
14	Készüljön fel a leereszkedésre.
15	Ereszkedjen le biztonságos helyre. (Egyetlen felhasználó maximális leereszkedési magassága.)

X	1) Gyártás ideje (év/hónap) 2) Tételszám 3) Modellszám
Y	1) Modellszám 2) Rendszer hossza (m/ft.) 3) Gyártás ideje (év/hónap)

8.0 RFID címke

8.1 **HELYE:** A jelen felhasználói útmutatóban szereplő 3M termék rádiófrekvenciás azonosítócímkével (RFID-címkével) van ellátva. Az RFID-címkék az RFID-címkeolvasóval együtt arra használhatók, hogy segítségükkel rögzítsék a termékvizsgálat eredményeit. Az RFID-címke helyét a 9. ábra mutatja.

8.2 **ÁRTALMATLANÍTÁS:** A termék hulladékként történő elhelyezése előtt távolítsa el az RFID-címkét, és a helyi szabályozásoknak megfelelően helyezze el hulladékgyűjtőbe/hasznosítsa újra. Az RFID-címke eltávolításával kapcsolatos további információkért kövesse az alábbi webhelyhivatkozást.

	A terméket ne helyezze általános háztartási hulladékgyűjtőbe. Az áthúzott kerekes hulladéktároló jelzés azt jelenti, hogy minden EEB-t (elektromos és elektronikus berendezést) a helyi törvények szerint kell hulladékként elhelyezni a rendelkezésre álló visszaváltó- és gyűjtőhelyeken keresztül. Kérjük, hogy további információkért forduljon a forgalmazóhoz vagy a 3M helyi képviselőjéhez.

További részletekért látogasson el webhelyünkre: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

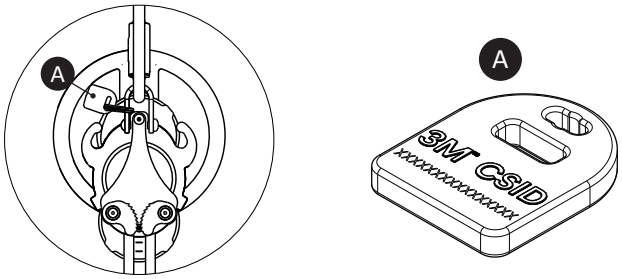
9.0 KIFEJEZÉSEK GYŰJTEMÉNYE

9.1 DEFINÍCIÓK: A következő kifejezések és meghatározások fordulnak elő a jelen használati útmutatóban.

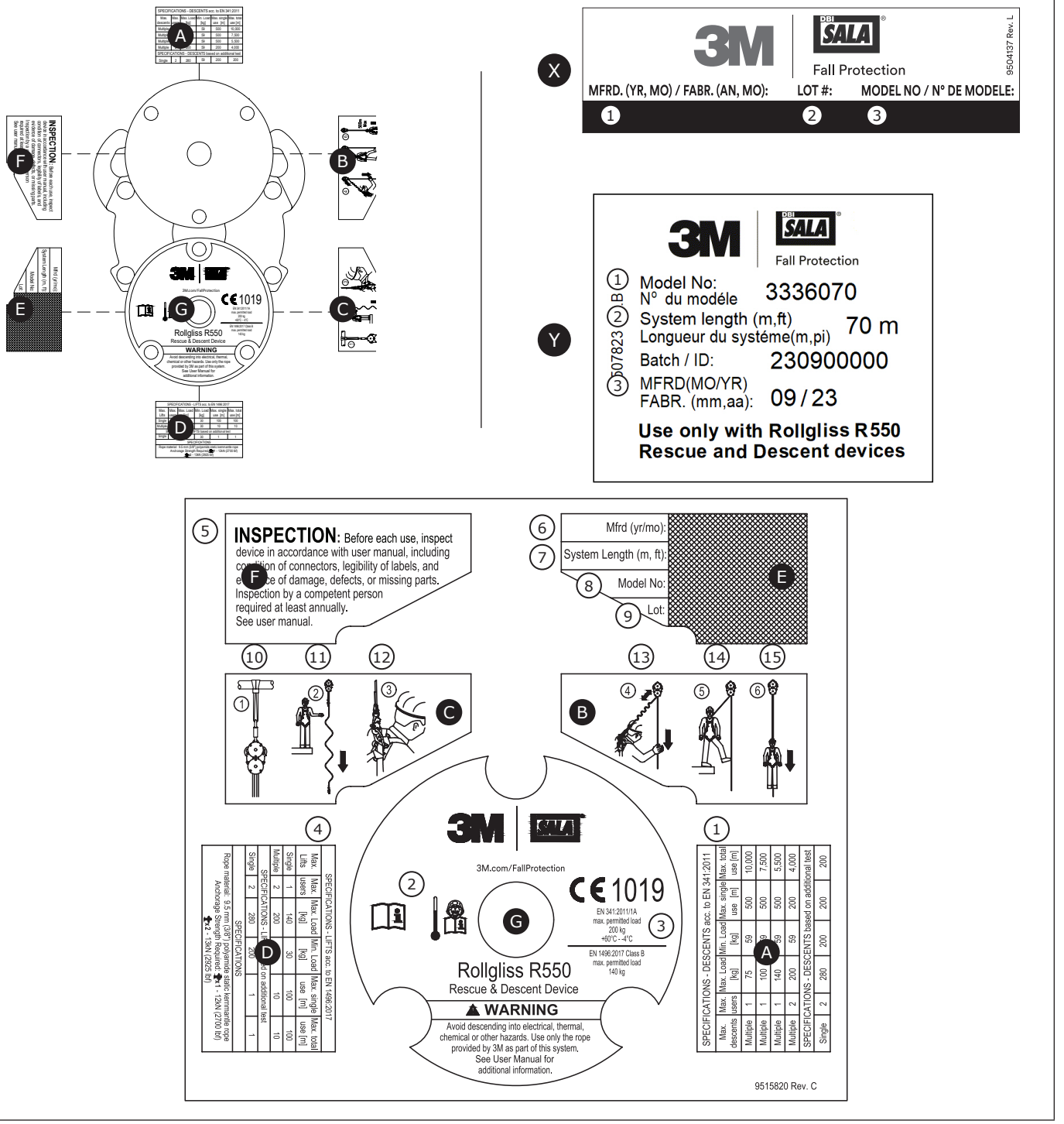
☑ *A kifejezések és meghatározások átfogó listájáért látogasson el weboldalunkra: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **FELJOGOSÍTOTT SZEMÉLY:** A munkaadó által az olyan helyen végzett feladatok ellátására kijelölt személy, ahol az adott személy zuhanásveszélynek van kitéve.
- **HOZZÁÉRTŐ SZEMÉLY:** Olyan valaki, aki képes beazonosítani a környezet jelenlegi és előre látható veszélyeit, valamint a munkavállalók számára egészségtelen, veszélyes vagy kockázatos munkakörülményeket, és aki megfelelő felhatalmazással rendelkezik arra, hogy azonnal beavatkozzon és megszüntesse az ilyen körülményeket.
- **ZUHANÁSGÁTLÓ RENDSZER:** Zuhanásvédelmi felszerelések együttese, amelynek feladata a felhasználójának védelme leesés esetén.
- **KÉPESÍTETT SZAKEMBER:** Elismert képesítéssel, bizonyítvánnyal vagy professzionális pozícióval rendelkező személy, vagy olyan személy, aki széles körű ismereteivel, képzettségével és tapasztalatával sikeresen igazolta, hogy képes megoldani vagy elhárítani zuhanásvédelmi és mentési rendszerekkel kapcsolatos problémákat a vonatkozó országos, területi és helyi szabályozások által megkövetelt mértékben.
- **MENTÉSI RENDSZER:** Zuhanásvédelmi felszerelések együttese, amelynek feladata, hogy egy személyt veszélyes környezetből biztonságos környezetbe juttasson. A szabadesés nem megengedett.
- **MENTÉSI SZAKEMBER:** A mentési rendszert asszisztált mentés végrehajtásához használó személy.
- **LEESÉSGÁTLÓ RENDSZER:** Zuhanásvédelmi felszerelések együttese, amelynek feladata a felhasználó zuhanásveszélyes helyzetbe kerülésének kiküszöbölése. A szabadesés nem megengedett.
- **FELHASZNÁLÓ:** Személy, aki tevékenységet végez zuhanásvédelmi rendszer által biztosított védelem mellett.
- **MUNKAHELYZET-BEÁLLÍTÓ RENDSZER:** Zuhanásvédelmi felszerelések gyűjteménye, amelynek feladata a felhasználó alátámasztása adott munkavégzési helyzetben.

9. ábra – RFID-címke helye



10. ábra – Termékcímkék



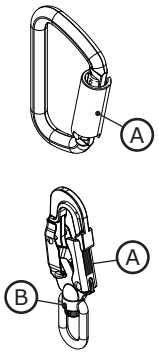
2. táblázat – Vizsgálati és karbantartási napló

Modellszám (sorozatszám):		
Vásárlás dátuma:	**Első használat dátuma:**	
...		
☑ *A terméket a felhasználónak használat előtt minden alkalommal meg kell vizsgálnia. Ezenkívül a felhasználóval nem azonos hozzáértő személynek évente legalább egyszer át kell vizsgálnia a berendezést.*		
...		

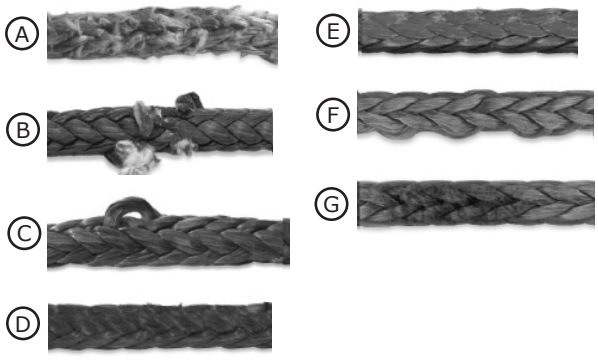
Alkatrész	**Ellenőrzési eljárás**	**Vizsgálat eredménye**	
		Megfelelt	**Nem felelt meg**
R550 eszköz (2. ábra)	Vizsgálja meg, nincsenek-e meglazult kötőelemek és elhajlott vagy sérült alkatrészek.	☐	☐
	Vizsgálja meg a házszerelvényt (A), a kötéltárcsát (B), a rögzítőhurkot (D), a sarut (F) és a kézikereket (H), nincs-e rajtuk deformálódás, repedés vagy egyéb sérülés.	☐	☐
	Győződjön meg arról, hogy a mentőkötél (C) simán áthúzható az eszközön.	☐	☐
	Ellenőrizze a rögzítőkarabinert (E) és a biztonsági horgokat (G) sérülések, korrózió és működőképesség szempontjából.	☐	☐
	Keresse a korrózió nyomait a teljes egységen.	☐	☐
Csatlakozók (11. ábra)	Vizsgálja meg az összes csatlakozót, hogy vannak-e sérülésekre és korrózióra utaló jelek. Ellenőrizze, hogy minden csatlakozó megfelelően működik-e. Ha van ilyen alkatrész: A rugós billentyűknek (B) megfelelően kell nyílni, záródni, reteszelődni és kioldani, a forgószemnek (A) akadás nélkül el kell forogni, a reteszelőgomboknak és csapoknak pedig megfelelően kell működniük.	☐	☐
Szintetikus mentőkötél (12. ábra)	Vizsgálja meg a kötelet kopás (A), vágott szálak (B), húzott szálak (C), olvadás (D), összenyomódás (E), inkonzisztens átmérő (F) és elszíneződés (G) szempontjából.	☐	☐
Nedvességálló tok: (7. ábra)	Ha az R550 készüléket nedvességálló tokban tárolja, ellenőrizze a páratartalom-jelzőt a tok külső oldalán. Ha a páratartalom-jelző 60 vagy nagyobb értéket mutat, végezzen teljes vizsgálatot az R550 eszközön, majd cserélje ki a jelzőtárcsát.	☐	☐
Alumínium zárótasak (8. ábra)	Ha az R550 eszközt alumínium zárótasakban tárolja, ellenőrizze a páratartalom-jelzőt a tasak külső oldalán. Ha a páratartalom-jelző 40% vagy nagyobb értéket mutat, végezzen teljes vizsgálatot az R550 eszközön, majd cserélje ki a tasakot.	☐	☐
Címkék (10. ábra)	Az összes címkének meg kell lennie, teljesen olvasható állapotban.	☐	☐
Zuhanásvédelmi felszerelés	A termékhez használt további zuhanásvédelmi felszerelést a gyártó utasításai szerint telepítették és ellenőrzik.	☐	☐

...					
☑ *Ha a termék nem felel meg az egyik ellenőrzési eljáráson, akkor a termék nem felelt meg az általános ellenőrzésen. Ha a termék nem felel meg az ellenőrzésen, azonnal használaton kívül kell helyezni. Lássa el a terméket jól látható „HASZNÁLNI TILOS" jelzéssel. További információk az 5. részben találhatók.*					
...					
Ellenőrzés típusa:	☐ Felhasználó	☐ Kompetens személy	**Az általános ellenőrzés eredménye:**	☐ Megfelelt	☐ Nem felelt meg
Ellenőrizte:			**Az ellenőrzés dátuma:**		
Aláírás:			**A következő ellenőrzés esedékessége:**		
...					
További megjegyzések:					

11. ábra – Csatlakozók



12. ábra – Szintetikus mentőkötél



LEERESZKEDÉSI ÉS EMELÉSI NAPLÓK

Az R550 eszközzel végzett minden leereszkedést és felemelést naplózni kell az alábbi táblázatokban. Ez a nyilvántartás fontos annak biztosítására, hogy az R550 készülék ne lépje túl az 1. táblázatban megadott kapacitáskorlátokat.

A. LEERESZKEDÉSEK NAPLÓZÁSA: Az R550-es eszközzel végzett minden leereszkedést fel kell jegyezni. A leereszkedés rögzítéséhez:

1. Adja meg a használat dátumát.
2. Jegyezze fel az R550 eszközhöz kapcsolt felhasználók számát.
3. Jegyezze fel a felhasználók együttes súlyát.
4. Jegyezze fel a használat során megtett távolságot.
5. Ellenőrizze azt a dátumot, amikor az R550 eszközt utoljára elküldték egy hivatalos szervizközpontba. Adja hozzá a leeresztési távolságot az összes korábbi ereszkedéshez az utolsó szervizdátum óta, hogy megkapja a kumulatív ereszkedési távolságot.
6. Ellenőrizze a kumulatív ereszkedési távolságot az alább felsorolt maximális kumulatív ereszkedési távolságok alapján. Ha a kumulatív ereszkedési távolság meghaladja az előző szerviz dátuma óta bármely korábbi ereszkedésnél megadott maximumot, akkor a terméket azonnal ki kell vonni a használatból.

A felhasználók száma	**Súlykorlátozás**	**Maximális kumulatív ereszkedési távolság**
1 személy	59–75 kg (130–165 font)	10 000 m (32 808 láb)
1 személy	59–100 kg (130–220 font)	7 500 m (24 606 láb)
1 személy	59–140 kg (130–310 font)	5 500 m (18 044 láb)
2 személy	59–200 kg (130–441 font) [mindkét felhasználó együtt]	4 000 m (13 123 láb)

3. táblázat - Ereszkedési napló				
Dátum	**A felhasználók száma**	**Leeresztési súly**	**Leereszkedési távolság**	**Összesített leereszkedési távolság**

B. EMELÉSEK NAPLÓZÁSA: Az R550-es eszközzel végzett minden emelést fel kell jegyezni. Emelés rögzítése:

1. Adja meg a használat dátumát.
2. Jegyezze fel az R550 eszközhöz kapcsolt felhasználók számát.
3. Jegyezze fel a felhasználók együttes súlyát.
4. Jegyezze fel a használat során megtett távolságot. A 0,3 m (1 láb) alatti emeléseket 0,3 m (1 láb) értékkel kell feljegyezni.
5. Ellenőrizze azt a dátumot, amikor az R550 eszközt utoljára elküldték egy hivatalos szervizközpontba. Adja hozzá az emelési távolságot az összes korábbi emeléshez az utolsó szervizdátum óta, hogy megkapja a kumulatív emelési távolságot.
6. Ellenőrizze a kumulatív emelési távolságot az alább felsorolt maximális kumulatív emelési távolságok alapján. Ha a kumulatív emelési távolság meghaladja az előző szerviz dátuma óta bármely korábbi emelésnél megadott maximumot, akkor a terméket azonnal ki kell vonni a használatból.

A felhasználók száma	**Súlykorlátozás**	**Maximális kumulatív emelési távolság**
1 személy	30–140 kg (66–310 font)	100 m (330 láb)
2 személy	30–200 kg (66–441 font)	10 m (32,8 láb)

4. táblázat – Emelési napló				
Dátum	**A felhasználók száma**	**Emelési súly**	**Emelési távolság**	**Összesített emelési távolság**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

	EN 341:2011/1A (1 notandi allt að 140 kg; 2 notendur allt að 200 kg)	**Reglugerð um persónuhlífar (ESB) 2016/425**
Bandarísk framleiðsla	**CE-gerðarprófun** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE-merkt vara, gæðastjórnun** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Evrópu-framleiðsla	**CE-gerðarprófun** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE-merkt vara, gæðastjórnun** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, flokkur B (1 notandi, allt að 140 kg)	**Viðurkennd vottunarstofa fyrir vörur** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Tæknilýsingar byggðar á viðbótarprófunum VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
BJÖRGUNAR- OG UNDANKOMUBÚNAÐUR

NOTENDALEIÐBEININGAR
5908126 Endurskoðun B

☑ *Upplýsingar um auðkenningu vörukóða er að finna í töflu 1. Frekari upplýsingar um vöruna er að finna í „Tafla 1 – tæknilýsing vöru".*

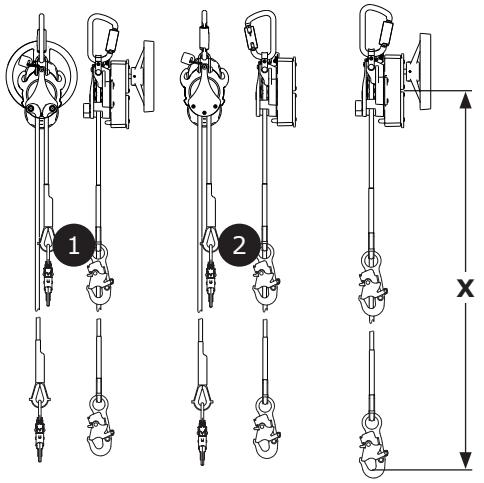
Mynd 1A – vöruyfirlit

Gerð	Hönnun (Mynd 1B)	Tengi (Mynd 1C)		Aukin lengd (X)	Þyngd	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 m (32,8 fet)	4,7 kg. (10,5 pund)	
3329022	**1**	C1	C2	20 m (65,6 fet)	5,4 kg. (11,9 pund)	
3329032	**1**	C1	C2	30 m (98,4 fet)	6,1 kg. (13,4 pund)	
3329042	**1**	C1	C2	40 m (131,2 fet)	8,1 kg. (17,8 pund)	
3329052	**1**	C1	C2	50 m (164 fet)	6,7 kg. (14,9 pund)	
3329062	**1**	C1	C2	60 m (196,8 fet)	7,4 kg. (16,3 pund)	
3329072	**1**	C1	C2	70 m (229,6 fet)	8,7 kg. (19,3 pund)	
3329084	**1**	C1	C2	80 m (262,4 fet)	9,4 kg. (20,8 pund)	
3329092	**1**	C1	C2	90 m (295,2 fet)	9,9 kg. (21,8 pund)	
3329102	**1**	C1	C2	100 m (328 fet)	10,2 kg. (22,5 pund)	
3329112	**1**	C1	C2	110 m (360,8 fet)	11,5 kg. (25,5 pund)	
3329122	**1**	C1	C2	120 m (393,6 fet)	12,2 kg. (26,9 pund)	
3329132	**1**	C1	C2	130 m (426,4 fet)	12,9 kg. (28,4 pund)	
3329142	**1**	C1	C2	140 m (459,2 fet)	13,6 kg. (29,9 pund)	
3329152	**1**	C1	C2	150 m (492 fet)	14,2 kg. (31,4 pund)	
3329162	**1**	C1	C2	160 m (524,8 fet)	14,9 kg. (32,8 pund)	
3329172	**1**	C1	C2	170 m (557,6 fet)	15,6 kg. (34,3 pund)	
3329182	**1**	C1	C2	180 m (590,4 fet)	16,1 kg. (35,4 pund)	
3329192	**1**	C1	C2	190 m (623,2 fet)	16,6 kg. (36,6 pund)	
3329202	**1**	C1	C2	200 m (656 fet)	17,6 kg. (38,7 pund)	
3335010	**2**	C1	C3	10 m (32,8 fet)	3,0 kg. (6,6 pund)	
3335020	**2**	C1	C3	20 m (65,6 fet)	3,7 kg. (8,1 pund)	
3335030	**2**	C1	C3	30 m (98,4 fet)	4,3 kg. (9,6 pund)	
3335040	**2**	C1	C3	40 m (131,2 fet)	5,0 kg. (11,0 pund)	
3335050	**2**	C1	C3	50 m (164 fet)	5,7 kg. (12,5 pund)	
3335060	**2**	C1	C3	60 m (196,8 fet)	6,3 kg. (14,0 pund)	
3335070	**2**	C1	C3	70 m (229,6 fet)	7,0 kg. (15,5 pund)	
3335080	**2**	C1	C3	80 m (262,4 fet)	7,7 kg. (16,9 pund)	
3335090	**2**	C1	C3	90 m (295,2 fet)	8,3 kg. (18,4 pund)	
3335100	**2**	C1	C3	100 m (328 fet)	9,0 kg. (19,9 pund)	
3335110	**2**	C1	C3	110 m (360,8 fet)	9,7 kg. (21,3 pund)	
3335120	**2**	C1	C3	120 m (393,6 fet)	10,3 kg. (22,8 pund)	
3335130	**2**	C1	C3	130 m (426,4 fet)	11,0 kg. (24,3 pund)	
3335140	**2**	C1	C3	140 m (459,2 fet)	11,7 kg. (25,8 pund)	

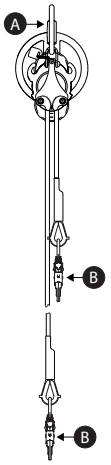
© 3M 2024

Mynd 1A – vöruyfirlit						
Gerð	**Hönnun (Mynd 1B)**	**Tengi (Mynd 1C)**		**Aukin lengd (X)**	**Þyngd**	
		A	**B**			
3335150	**2**	C1	C3	150 m (492 fet)	12,4 kg. (27,2 pund)	
3335175	**2**	C1	C3	175 m (574 fet)	14,0 kg. (30,9 pund)	
3335200	**2**	C1	C3	200 m (656 fet)	15,7 kg. (34,6 pund)	
3335225	**2**	C1	C3	225 m (738 fet)	17,4 kg. (38,3 pund)	
3335250	**2**	C1	C3	250 m (820 fet)	19,0 kg. (42,0 pund)	
3335275	**2**	C1	C3	275 m (902 fet)	20,7 kg. (45,6 pund)	
3335300	**2**	C1	C3	300 m (984 fet)	22,4 kg. (49,3 pund)	
3335400	**2**	C1	C3	400 m (1312 fet)	29,1 kg. (64,1 pund)	
3335500	**2**	C1	C3	500 m (1640 fet)	35,7 kg. (78,8 pund)	
3336010	**1**	C1	C3	10 m (32,8 fet)	4,4 kg. (9,8 pund)	
3336020	**1**	C1	C3	20 m (65,6 fet)	5,1 kg. (11,3 pund)	
3336030	**1**	C1	C3	30 m (98,4 fet)	5,8 kg. (12,7 pund)	
3336040	**1**	C1	C3	40 m (131,2 fet)	7,8 kg. (17,2 pund)	
3336050	**1**	C1	C3	50 m (164 fet)	6,4 kg. (14,2 pund)	
3336060	**1**	C1	C3	60 m (196,8 fet)	7,1 kg. (15,7 pund)	
3336070	**1**	C1	C3	70 m (229,6 fet)	8,4 kg. (18,6 pund)	
3336080	**1**	C1	C3	80 m (262,4 fet)	9,1 kg. (20,1 pund)	
3336083	**1**	C1	C3	83 m (272,24 fet)	9,3 kg. (20,5 pund)	
3336090	**1**	C1	C3	90 m (295,2 fet)	9,6 kg. (21,1 pund)	
3336100	**1**	C1	C3	100 m (328 fet)	9,9 kg. (21,9 pund)	
3336105	**1**	C1	C3	105 m (344.4 fet)	10,6 kg. (23,3 pund)	
3336110	**1**	C1	C3	110 m (360,8 fet)	11,2 kg. (24,8 pund)	
3336120	**1**	C1	C3	120 m (393,6 fet)	11,9 kg. (26,3 pund)	
3336130	**1**	C1	C3	130 m (426,4 fet)	12,6 kg. (27,7 pund)	
3336140	**1**	C1	C3	140 m (459,2 fet)	13,3 kg. (29,2 pund)	
3336150	**1**	C1	C3	150 m (492 fet)	13,9 kg. (30,7 pund)	
3336160	**1**	C1	C3	160 m (524,8 fet)	14,6 kg. (32,2 pund)	
3336170	**1**	C1	C3	170 m (557,6 fet)	15,3 kg. (33,6 pund)	
3336175	**1**	C1	C3	175 m (574 fet)	15,6 kg. (34,4 pund)	
3336180	**1**	C1	C3	180 m (590,4 fet)	15,8 kg. (34,7 pund)	
3336200	**1**	C1	C3	200 m (656 fet)	17,3 kg. (38,1 pund)	
3336225	**1**	C1	C3	225 m (738 fet)	18,9 kg. (41,7 pund)	
3336250	**1**	C1	C3	250 m (820 fet)	20,6 kg. (45,4 pund)	
3336275	**1**	C1	C3	275 m (902 fet)	22,3 kg. (49,1 pund)	
3336300	**1**	C1	C3	300 m (984 fet)	23,9 kg. (52,8 pund)	
3336400	**1**	C1	C3	400 m (1312 fet)	30,6 kg. (67,5 pund)	
3336500	**1**	C1	C3	500 m (1640 fet)	37,3 kg. (82,2 pund)	

Mynd 1B - Vörugerðir



Mynd 1C - Staðsetningar tengis



ÖRYGGISUPPLÝSINGAR

Þú þarft að hafa lesið, skilið og fylgt öllum öryggisupplýsingum í þessum leiðbeiningum áður en þú notar þessa vöru. EF LEIÐBEININGUM ÞESSUM ER EKKI FYLGT GETUR ÞAÐ VALDIÐ ALVARLEGUM MEIÐSLUM EÐA DAUÐA.

Þessar leiðbeiningar verður að afhenda notanda búnaðarins. Geymdu þessar leiðbeiningar til notkunar síðar.

Tilætluð notkun:

Þessi vara er notuð sem hluti af heildstæðu fallvarnarkerfi.

Önnur notkun vörunnar, þar með talið, en ekki takmarkað við, vinnsla á efni eða notkun í afþreyingarskyni eða við íþróttaiðkun, er ekki samþykkt af 3M og gæti leitt til alvarlegra meiðsla eða dauða.

Þessi vara er aðeins ætluð starfsfólki sem fengið hefur til þess þjálfun á vinnusvæði.

⚠ VIÐVÖRUN

Þessi vara er notuð sem hluti af heildstæðu fallvarnarkerfi. Allir notendur verða að hafa fengið fulla þjálfun í öruggri uppsetningu og notkun á því heildstæða fallvarnarkerfi sem þeir nota. **Röng notkun á þessari vöru gæti valdið alvarlegum meiðslum eða dauða.** Upplýsingar um rétt val, notkun, uppsetningu, viðhald og þjónustu er að finna í leiðbeiningahandbókum og tilmælum framleiðanda. Frekari upplýsingar fást hjá yfirmanni eða hjá tækniþjónustudeild 3M.

- **Til að draga úr áhættu sem tengist vinnu með björgunarbúnaði sem getur, ef ekki er komið í veg fyrir hana, valdið alvarlegum meiðslum eða dauða, skaltu gera eftirfarandi:**
  - Skoðaðu vöruna fyrir hverja notkun og eftir hvert falltilvik, í samræmi við verklagsreglurnar sem tilgreindar eru í þessum leiðbeiningum.
  - Ef skoðun leiðir í ljós ótraust ástand eða galla skal tafarlaust taka vöruna úr notkun og merkja hana með greinilegum hætti „EKKI NOTA“. Fargaðu vörunni eða gerðu við hana samkvæmt kröfunum í þessum leiðbeiningum.
  - Allar vörur sem hafa stöðvað fall eða fengið á sig högg þarf tafarlaust að taka úr notkun. Fargaðu vörunni eða gerðu við hana samkvæmt kröfunum í þessum leiðbeiningum.
  - Gakktu úr skugga um að fallvarnarkerfi sem eru sett saman úr íhlutum sem framleiddir eru af mismunandi aðilum séu samhæf og uppfylli allar viðeigandi fallvarnarreglur, staðla eða kröfur. Áður en slík kerfi eru notuð skal ávallt hafa samráð við vottaðan eða hæfan aðila.
  - Tryggðu að björgunarlínunni sé haldið frá allri hættu, þar á meðal en takmarkast ekki við: að hún flækist í notendum, öðru starfsfólki, vélbúnaði á hreyfingu eða öðrum nálægum hlutum, eða högg frá hlutum sem kunna að falla á björgunarlínuna eða notendur.
  - Notaðu viðeigandi vörn á brúnum þegar björgunarlínan gæti snert skarpar brúnir eða hrjúft yfirborð.
  - Ekki snúa upp á, binda eða hnýta hnúta á björgunarlínuna, eða gefa slaka á hana.
  - Ekki snerta þá hluta kerfisins sem verða fyrir núningi við eða eftir sig, þar sem hlutarnir geta hitnað og valdið brunasárum.
  - Fylgdu öllum leiðbeiningum framleiðanda þegar björgunarlína er tengd.
  - Ávallt skal fylgja björgunaráætlun vinnustaðar þegar björgunaraðgerðir eru framkvæmdar.
  - Notaðu ekki þennan búnað nema hafa fengið viðeigandi tæknilega björgunarþjálfun.
  - Gakktu úr skugga um að varan sé sérstillt og sett upp á réttan hátt til að tryggja örugga notkun, eins og lýst er í þessum leiðbeiningum.
  - Ekki fara yfir þann fjölda leyfilegra notenda sem tilgreindur er í þessum leiðbeiningum.
  - Tryggðu greiða leið fyrir sigið og að lendingarsvæðið sé laust við hindranir eða hættur.
  - Sýndu aðgát við uppsetningu, notkun eða tilfærslu á búnaðinum, þar sem hreyfanlegir hlutar geta valdið hættu á að klemmast.
  - Skráðu alltaf sig eins og tilgreint er í þessum leiðbeiningum og taktu búnaðinn úr notkun eftir þörfum í samræmi við skráð notkunarmörk.
  - Stjórnandinn verður alltaf að hafa stjórn á handhjólinu þegar einstakling er lyft upp eða hann látinn síga meðan á björgun stendur.

- **Til að draga úr áhættu sem fylgir því að starfa í mikilli hæð sem gæti, verði henni ekki forðað, leitt til alvarlegra slysa eða dauða:**
  - Heilsa þín og líkamlegt ástand þarf að vera fullnægjandi til að þú sért fær um að vinna á öruggan hátt í hæð og þola högg sem verða við hugsanlega fallstöðvun. Hafðu samband við lækninn þinn ef þú hefur spurningar varðandi færni þína til að nota þennan búnað.
  - Aldrei má fara yfir leyfilegt burðarþol fallvarnarbúnaðarins.
  - Aldrei má fara yfir hámarksfjarlægð fyrir frjálst fall sem tilgreind er fyrir fallvarnarbúnaðinn þinn.
  - Ekki nota fallvarnarbúnað sem stenst ekki skoðun eða ef þú hefur áhyggjur af notkun eða hæfi búnaðarins. Hafðu samband við tækniþjónustudeild 3M ef frekari spurningar vakna.
  - Sum undirkerfi og samsetningar íhluta geta truflað notkun þessa búnaðar. Aðeins skal nota tengingar sem eru samhæfar við þennan búnað. Hafðu samband við tækniþjónustudeild 3M áður en þessi búnaður er notaður með öðrum íhlutum eða undirkerfum en þeim sem lýst er í þessum leiðbeiningum.
  - Beittu auknum varúðarráðstöfunum þegar þú vinnur í kringum vélar á hreyfingu, þar sem hætta á raflosti er til staðar, mjög hátt hitastig, eða hætta vegna íðefna, nálægt sprengifimum eða eitruðum lofttegundum, skörpum brúnum eða svarfflötum eða fyrir neðan efni sem gæti fallið á þig eða fallvarnarbúnaðinn þinn.
  - Gakktu úr skugga um að notkun vörunnar þinnar sé kvörðuð fyrir þá áhættuþætti sem eru fyrir hendi í þínu vinnuumhverfi.
  - Gakktu úr skugga um að það sé nægilegt fallbil þegar unnið er í hæð.
  - Aldrei gera breytingar á samsetningu eða gerð fallvarnarbúnaðarins. Aðeins 3M, eða einstaklingar sem 3M hefur veitt skriflegt leyfi, mega framkvæma viðgerðir á 3M-búnaði.
  - Áður en fallvarnarbúnaður er notaður skal tryggja að skrifleg björgunaráætlun sé til staðar til að veita bráðaaðstoð ef fallatvik á sér stað.
  - Ef fall á sér stað skal leita læknishjálpar tafarlaust fyrir þann/þá sem fyrir fallinu varð.
  - Aðeins skal nota beisli fyrir allan líkamann með fallvarnarbúnaði. Ekki skal nota líkamsbelti.
  - Lágmarka skal sveiflur með því að vinna eins beint fyrir neðan festipunktinn og mögulegt er.
  - Við þjálfun starfsfólks í notkun þessarar vöru verður að nota varafallvarnarbúnað. Starfsmaður í þjálfun má aldrei eiga á hættu að lenda óvænt í fallhættu.
  - Notaðu alltaf viðeigandi persónuhlífar þegar þú setur upp, notar eða skoðar vöruna.
  - Aldrei skal vinna undir upphengdri byrði eða starfsmanni sem hangir í línu.
  - Haltu alltaf 100% bindingu.

☑ *Gangið ávallt úr skugga um að notuð sé nýjasta útgáfa leiðbeiningahandbóka frá 3M. Hægt er að nálgast uppfærðar leiðbeiningahandbækur á www.3m.com/userinstructions eða með því að hafa samband við tækniþjónustu 3M.*

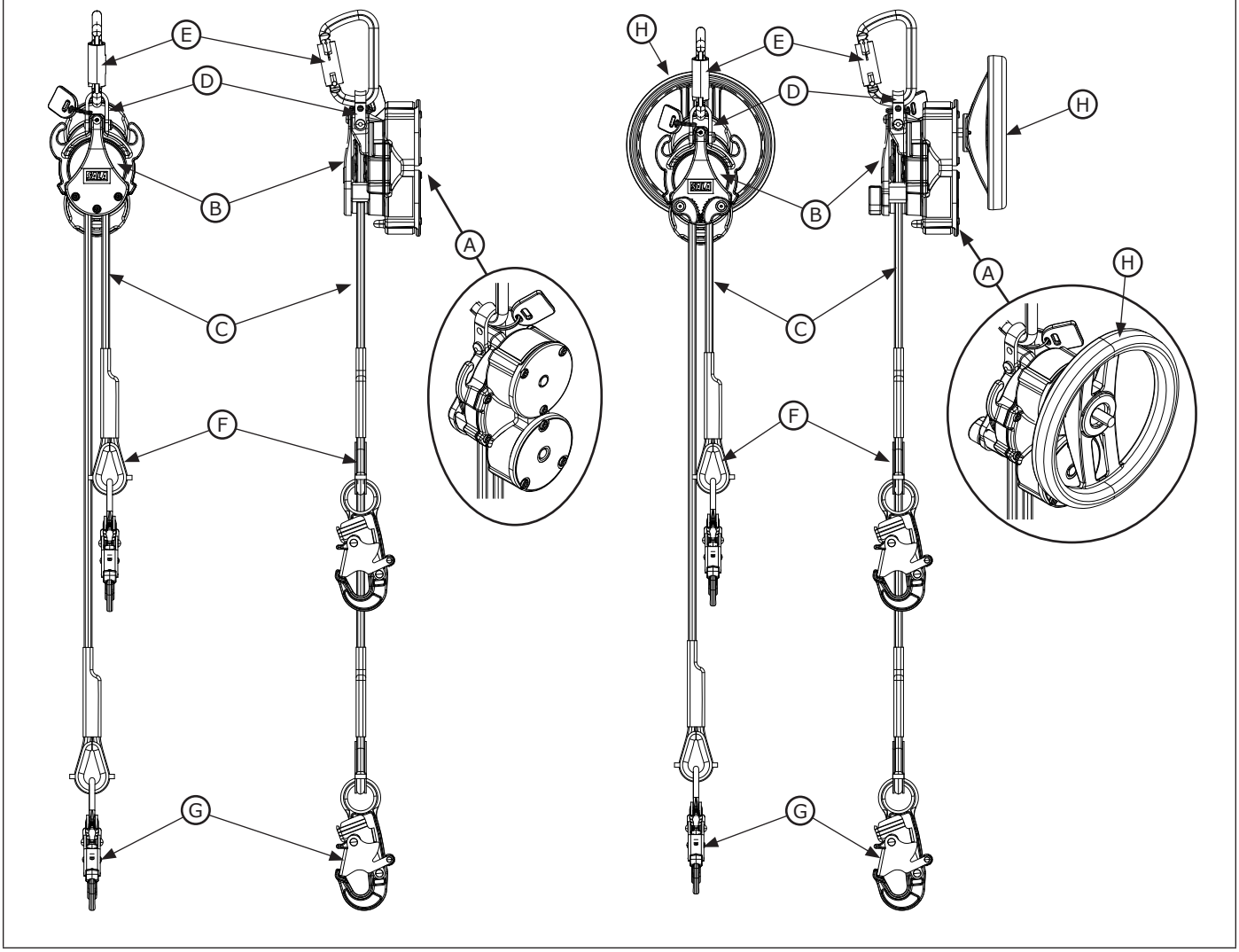
VÖRUYFIRLIT:

Mynd 1 sýnir vörugerðirnar sem þessar leiðbeiningar ná til. Nota má R550-búnað til að koma fólki í öryggi. Gerðir með handhjóli má nota til að lyfta fólki stutta vegalengd til að auðvelda björgun. Þessa vöru má nota við björgunaraðgerðir.

Mynd 2 tilgreinir lykilþætti tiltækra vörugerða. Meginhluti R550-búnaðarins samanstendur af hlíf (A). Kaðaltrissan (B) er inni í hlífinni og tryggir að björgunarlínan renni hnökralaust (C) í báðar áttir. Festingarlykkjan (D) festir festingartengilinn (E), sem læsir búnaðinn við festingarpunkt. Fingurhlífin (F) á björgunarlínunni festir björgunarlínutengin (G), sem hægt er að festa við tengihluti notenda. Handhjólið (H) er fest við hlífina og auðveldar upplyftingu á einstaklingum.

Frekari upplýsingar um tæknilýsingu íhluta er að finna í töflu 1.

Mynd 2 – íhlutir



☑ *Fyrir notkun búnaðarins skal skrá auðkennisupplýsingar búnaðarins sem eru í „Eftirlits- og viðhaldsskrá" á bakhlið handbókarinnar.*

Tafla 1 – Tæknilýsing vöru

Tæknilýsing kerfis:

Festingar:

Staðurinn sem R550-búnaðurinn er festur við verður að þola álag í fyrirhugaða álagsstefnu. Hver festipunktur verður að þola eftirfarandi gildi:

EN 795	1 einstaklingur	12 kN (2700 lbf)
	2 einstaklingar	13 kN (2925 lbf)

Þegar fleiri en einn R550-björgunarbúnaður er festur við festibúnað þarf að margfalda ofangreindan styrk með fjölda sigbúnaðar sem festur er við viðkomandi festistað.

Afköst:

Fyrri notkun þessarar vöru hefur áhrif á afköst hennar. Hversu oft búnaðurinn hefur verið notaður, fjöldi notenda, heildarþyngd notenda og fjarlægðin sem farin hefur verið, hefur áhrif á afkastagetu. Afkastamörk eru mismunandi á milli sigs- og lyftiaðgerða.

☑ *Alltaf skal hafa vandlegt eftirlit með notkun búnaðarins. Mikið álag og stjórnlaus eða löng sig gætu valdið skemmdum á búnaði eða meiðslum notanda.*

Sigaðgerð:

Tæknilýsingar byggðar á EN 341:2011				
Hámarks-fjöldi notenda	**Hámarks-fjöldi siga**	**Þyngd notanda (þar á meðal verkfæri, fatnaður o.s.frv.)**	**Hámarkslengd sigs: Ein ferð**	**Hámarks heildarlengd sigs**
1 einstaklingur	Margar ferðir	59 - 75 kg (130 - 165 pund)	500 m (1640 fet)	10.000 m (32.808 fet)
1 einstaklingur	Margar ferðir	59 - 100 kg (130 - 220 pund)	500 m (1640 fet)	7500 m (24.606 fet)
1 einstaklingur	Margar ferðir	59 - 140 kg (130 - 310 pund)	500 m (1640 fet)	5500 m (18.044 fet)
2 einstaklingar	Margar ferðir	59 - 200 kg (130 - 441 pund) [báðir notendur samanlagt]	200 m (656 fet)	4000 m (13.123 fet)

Tæknilýsingar byggðar á viðbótarprófunum				
Hámarks-fjöldi notenda	**Hámarks-fjöldi siga**	**Þyngd notanda (þar á meðal verkfæri, fatnaður o.s.frv.)**	**Hámarkslengd sigs: Ein ferð**	**Hámarks heildarlengd sigs**
2 einstaklingar	Ein	200 - 280 kg (441 - 620 pund) [báðir notendur samanlagt]	200 m (656 fet)	200 m (656 fet)

Lyftingaraðgerð:

Tæknilýsingar byggðar á EN 1496:2017				
Hámarks-fjöldi notenda	**Hámarks-fjöldi lyftinga**	**Þyngd notanda (þar á meðal verkfæri, fatnaður o.s.frv.)**	**Hámarkslengd lyftinga: Ein ferð**	**Hámarks heildarlengd lyftinga**
1 einstaklingur	Margar ferðir	30 - 140 kg (66 - 310 pund)	100 m (330 fet)	100 m (330 fet)
2 einstaklingar	Margar ferðir	30 - 200 kg (66 - 441 pund)	10 m (32,8 fet)	10 m (32,8 fet)

Tæknilýsingar byggðar á viðbótarprófunum				
Hámarks-fjöldi notenda	**Hámarks-fjöldi lyftinga**	**Þyngd notanda (þar á meðal verkfæri, fatnaður o.s.frv.)**	**Hámarkslengd lyftinga: Ein ferð**	**Hámarks heildarlengd lyftinga**
2 einstaklingar	Ein	200 - 280 kg (441 - 620 pund) [báðir notendur samanlagt]	1,0 m (3,28 fet)	1,0 m (3,28 fet)

Samhæfni við borvél:

Gerðir sem eru með handhjóli (sjá „Íhlutir") eru samhæfðar borvélum sem hafa að minnsta kosti hálftommu (12,7 mm) greip og 33,3 fet-pund. (45,2 Nm) snúningsátak.

Notkunar-hitastig:

-4 °C til 60 °C (24,8 °F til 140 °F) í samræmi við EN 341:2011.
-40 °C til 60 °C (-40 °F til 140 °F) byggt á viðbótarprófun og mati (þurreining og reipi).

Staðlar:

Hver vörutegund er annaðhvort vottuð eða uppfyllir viðeigandi staðla sem tilgreindir eru á mynd 1. Ef engir eru tilgreindir þá gilda þeir allir staðlar og reglur sem skráð eru á umbúðunum.

Tafla 1 – Tæknilýsing vöru

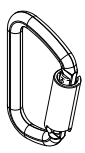
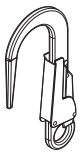
Tæknilýsing íhluta:

Mynd 2, tilvísun	Íhlutur	Efni	Frekari athugasemdir
Ⓐ	Hlíf	Ál eða stál	
Ⓑ	Kaðaltrissa	Ál	
Ⓒ	Björgunarlína	9,5 mm (3/8") pólýamíðreipi með kjarna og slíðri	[EN 1891:1998 Tegund A; 61 g/m (0,041 pund/fet) lágmarksmassi (slíður 39% og kjarni 61%); 25 kN (5620 lbf) MBS; 4,2% lágmarkslenging; 3% lágmarksrýrnun]
Ⓓ	Festingarlykkja	Ryðfrítt stál	
Ⓔ	Festingartenging	(sjá Tæknilýsing tengis)	
Ⓕ	Fingurhlíf	Plast; 9,5 mm (3/8”) nælonkaðall	
Ⓖ	Björgunarlínutengi	(sjá Tæknilýsing tengis)	
Ⓗ	Handhjól	Nælon	

Tæknilýsing tengis:

Mynd 1, tilvísun	Gerðarnúmer	Lýsing	Efni	Op hliðs	Styrkleiki hliðs
C1	2000112	Karabína	Stál	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Styrktur krókur	Ál	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Smellukrókur	Sínkhúðað stál	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Togstyrkur:*** *Togstyrkur hverrar tengingar sem talin er upp hér að ofan er 22,2 kN (5000 lbf).*

C1	C2	C3
		

Tæknilýsingar afkastagetu:

Meðalhraði sigs:

1 einstaklingur: 0,5 m/s - 0,9 m/s (1,64 fet/s - 2,95 fet/s)
2 einstaklingar: 0,6 m/s - 1,3 m/s (1,97 fet/s - 4,27 fet/s)

Hámarks orkumat sigs:

Orkumat sigs fyrir R550-búnaðinn er reiknanlegur mælikvarði fyrir slit á vörunni. Þyngd notanda, hæð sigs, fjölda fyrri siga og fjölda notenda samtímis hefur áhrif á orkumat sigs. Hámarks orkumat sigs er leyfilegt hámarks orkumat sigs fyrir vöruna þína. Ef varan fer fram úr þessu mati verður að taka hana úr notkun strax.

Hefðbundið	Fjöldi notenda	Hámarks orkumat sigs
EN 341:2011 (Flokkur A)	Einn notandi allt að 140 kg	5.531.700 fet-pund (7.500.000 J)
	Tveir notendur allt að 200 kg (báðir notendur samanlagt)	5.531.700 fet-pund (7.500.000 J)
☑ *Hver notandi má ekki vega meira en 140 kg. (310 pund).*		

Á hverjum tíma má orkumat sigs fyrir R550-búnaðinn ekki fara yfir viðeigandi gildi hans. Hægt er að reikna orkumat sigs með eftirfarandi jöfnu:

$$E = B \times H \times N$$

„E“ er orkumat sigs í fetum-pundum, „W“ er þyngd notanda í pundum, „H“ er lækkunarhæð í fetum og „N“ er heildarfjöldi siga sem R550-búnaðurinn hefur gengið í gegnum.

Ef R550-búnaðurinn þinn er með orkumat sigs (E) sem er jafn mikið eða hærra en hámark þess, þá verður að taka vöruna úr notkun tafarlaust og merkja „EKKI NOTA“.

Fyrir einingar í metrakerfinu skal nota eftirfarandi jöfnu í staðinn:

$$E = B \times H \times N \times G$$

Þar sem „E“ er orkumat sigs í júlum (J), „W“ er þyngd notanda í kílógrömmum (kg), „H“ er lækkunarhæð í metrum (m), „N“ er heildarfjöldi siga sem R550-búnaðurinn hefur gengið í gegnum og og „G“ er hröðun vegna þyngdarafls (9,81 m/s^2).

Fyrir styttri lengdarstillingar þarf fleiri sig til að ná orkumati sigs fyrir einingunа. Í þessum tilvikum getur kaðalinn verið takmarkandi þátturinn. Leiðbeiningar um fjölda siga miðað við endingartíma kaðalsins eru taldar upp hér að ofan.

Viðhald eininga ætti að byggjast bæði á orkumati sigs og endingu kaðalsins, hvort sem næst fyrst miðað við uppsetningu og notkun.

1.0 NOTKUN VÖRU

1.1 **TILGANGUR:** R550 björgunartæki eru hönnuð til notkunar sem hluti af björgunarkerfi. Í björgunaraðstæðum má nota tækið til að koma fólki á öruggan stað. Gerðir með handhjóli má nota til að lyfta fólki stutta vegalengd til að auðvelda björgun. Frekari upplýsingar um notkun búnaðarins er að finna í „Vörulýsing" og töflu 1.

1.2 **EFTIRLIT:** Notkun þessa búnaðar skal fara fram undir eftirliti hæfs aðila.

1.3 **STAÐLAR:** Þessi vara er í samræmi við innlenda og svæðisbundna staðla sem tilgreindir eru á forsíðu þessara leiðbeininga. Ef þessi vara er endurseld utan upprunalandsins skal endursöluaðilinn veita þessar leiðbeiningar á tungumáli landsins þar sem varan verður notuð.

☑ *Frekari upplýsingar um vottun eða skilyrði varðandi reglufylgni er að finna í viðeigandi stöðlum og reglugerðum fyrir vöruna sem um ræðir (t.d. kóðar ANSI/ASSP Z359 um fallvarnir).*

1.4 **ÞJÁLFUN:** Búnaðurinn þarf að vera settur upp og notaður af aðilum sem hafa hlotið þjálfun í réttri notkun hans. Þessar leiðbeiningar skal nota sem hluta af þjálfun starfsmanna í samræmi við landsbundnar eða svæðisbundnar kröfur. Það er á ábyrgð notenda og uppsetningaraðila þessa búnaðar að þeir/þær hafi náð góðum skilningi á leiðbeiningum þessum og hlotið þjálfun í réttri umhirðu og notkun þessa búnaðar. Einnig er nauðsynlegt að þeir/þær skilji eiginleika búnaðarins við notkun, takmarkanir hans, og hvaða afleiðingar það getur haft að nota þennan búnað á rangan hátt.

1.5 **BJÖRGUN:** Við notkun búnaðarins og tengdra undirkerfa verður vinnuveitandi að gera skriflega björgunaráætlun og hafa tilföng til að hrinda slíkri áætlun í framkvæmd og miðla henni til notenda, aðila með leyfi og björgunaraðila. Mælt er með að þjálfað björgunarteymi sé á staðnum. Meðlimir í björgunarteymi þurfa að fá nauðsynlegan búnað og tæki til að geta framkvæmt farsæla björgun. Þjálfun ætti að fara fram með reglubundnum hætti til að tryggja skilvirkni við björgun. Björgunarfólk ætti að fá þessar leiðbeiningar í hendur. Hægt þarf að vera að sjá eða hafa samskipti við aðilann sem verið er að bjarga öllum stundum meðan á björguninni stendur.

2.0 KERFISKRÖFUR

2.1 **FESTINGAR:** Festikröfur eru mismunandi eftir notkun fallvarnar. Burðarvirkið sem búnaðurinn er settur á verður að uppfylla festikröfurnar sem tilgreindar eru í töflu 1.

2.2 **AFKÖST:** Afkastageta fullbúins fallvarnarkerfis takmarkast við hámarksafkastagetu íhlutarins sem hefur lægstu uppgefnu afkastagetuna. Ef tengda kerfið hefur til dæmis lægri afkastagetu en beltið þarf að fylgja kröfum tengda kerfisins fyrir afkastagetu. Kröfur um afkastagetu fyrir hvern íhlut kerfisins er að finna í leiðbeiningum framleiðanda.

2.3 **UMHVERFISHÆTTA:** Notkun þessa búnaðar á svæðum með umhverfishættu getur krafist viðbótarráðstafana til að koma í veg fyrir meiðsli á notendum eða skemmdir á búnaði. Hættur geta meðal annars verið: hár hiti, íðefni, ætandi umhverfi, háspennulínur, sprengifimar eða eitraðar lofttegundir, vélbúnaður á hreyfingu, hvassar brúnir eða efni fyrir ofan sem getur fallið niður eða komist í snertingu við notandann eða búnaðinn. Hafðu samband við tækniþjónustu 3M til að fá frekari skýringar.

2.4 **HÆTTA FYRIR BJÖRGUNARLÍNU:** Tryggðu að björgunarlínunni sé haldið frá allri hættu, þar á meðal en takmarkast ekki við: að hún flækist í notendum, öðru starfsfólki, vélbúnaði á hreyfingu eða öðrum nálægum hlutum, eða högg frá hlutum sem kunna að falla á björgunarlínuna eða notendur.

2.5 **SAMHÆFI ÍHLUTA:** Búnaður frá 3M er sérhannaður til notkunar með öðrum búnaði frá 3M. Kalla verður til hæfan aðila til að samþykkja notkun á búnaði frá öðrum framleiðendum en 3M. Þegar upprunalegum búnaði er skipt út fyrir ósamþykktan búnað getur slíkt dregið úr samhæfi búnaðarins og haft áhrif á öryggi og áreiðanleika fallvarnarkerfisins. Áður en búnaðurinn er notaður skaltu lesa og fylgja öllum viðeigandi fyrirmælum og varnaðarorðum.

2.6 **SAMHÆFI TENGIS:** Tengi eru samhæf við tengieiningar þegar stærð og lögun hvors íhlutar veldur því ekki að tengið opnist fyrir slysni, óháð því hvernig það snýr. Tengi verða að uppfylla viðeigandi staðla. Tengi verða að vera alveg lokuð og læst við notkun.

Tengi 3M (smellukrókar og karabínur) eru aðeins ætluð til notkunar eins og tilgreint er í notkunarleiðbeiningum þeirra. Tryggðu að tengi séu samhæf við kerfisíhluti sem þau tengjast. Ekki nota búnað sem er ekki samhæfur. Séu íhlutir sem ekki eru samhæfir notaðir getur það valdið því að tengið losni fyrir slysni (sjá mynd 3). Ef tengieining sem tengi er fest við er of lítil eða óregluleg að lögun gæti ástand komið upp þar sem tengieiningin beitir afli á hlið tengisins (A). Þetta afl getur síðan valdið því að hliðið opnist (B) og tengið losni frá tengieiningunni (C).

2.7 TENGING FRAMKVÆMD: Allar tengingar verða að vera af sambærilegri stærð, lögun og styrkleika. Á mynd 4 má sjá dæmi um ranga tengingu. Ekki festa smellukróka og karabínur:

A. Við D-hring sem annað tengi er fest við.

B. Á þann hátt sem mundi orsaka álag á hliðið. Ekki skal tengja smellukróka með stórri smellu við D-hringi eða annan tengibúnað nema hliðstyrkur smellukróksins sé 16 kN (3600 lbf) eða meiri.

C. Við ófullkomna tengingu, þar sem stærð eða lögun tengis eða tengibúnaðar er ekki samhæf, sem virðist vera í lagi, án sjónrænnar staðfestingar.

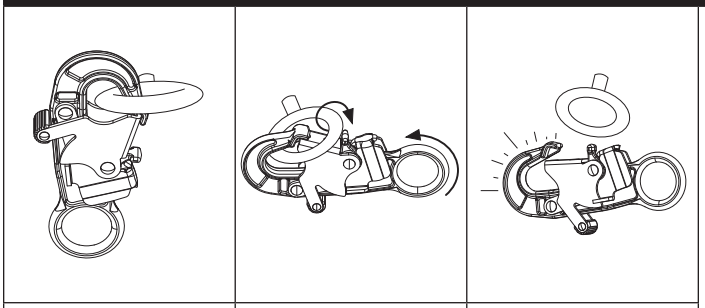
D. Við hvort annað.

E. Beint við belti eða taug eða festiefni, nema handbækur fyrir bæði taug og tengi heimili slíka tengingu.

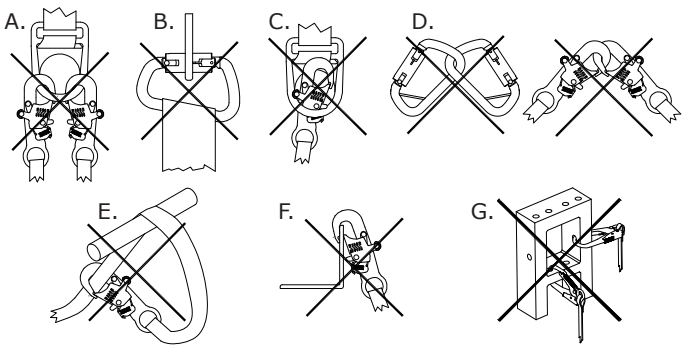
F. Við hlut af stærð sem gerir það að verkum að ekki er hægt að loka tenginu og læsa að fullu eða sem tengi getur runnið af.

G. Á þann hátt sem kemur í veg fyrir að tengið samstillist rétt undir álagi.

Mynd 3 – samhæfi tengis



Mynd 4 – tengt



3.0 UPPSETNING

3.1 **SKIPULAGNING:** Skipuleggðu fallvarnarkerfið áður en vinna hefst. Takið tillit til allra þátta sem geta haft áhrif á öryggi fyrir fall, meðan á því stendur, og eftir fall. Taktu tillit til krafna og takmarkana sem fram koma í þessum leiðbeiningum.

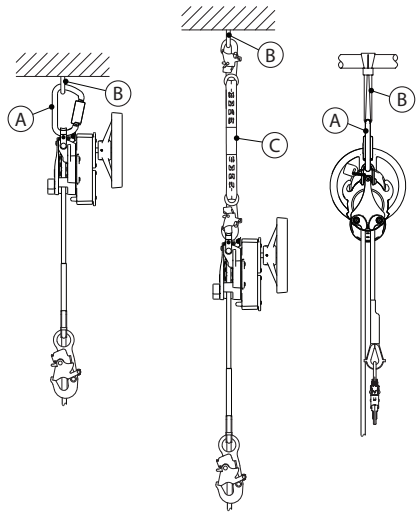
A. **SKARPAR BRÚNIR:** Ekki vinna á stöðum þar sem íhlutir kerfisins geta komist í snertingu við óvarðar, skarpar brúnir og svarfandi yfirborð. Þekja verður allar skarpar brúnir og svarfandi yfirborð með hlífðarefni.

3.2 **UPPSETNING VÖRUNNAR:** Þessi vara verður að vera uppsett á viðeigandi hátt í samræmi við fyrirhugaða notkun. Sjá eftirfarandi uppsetningarskref flokkuð samkvæmt notkun hér að neðan.

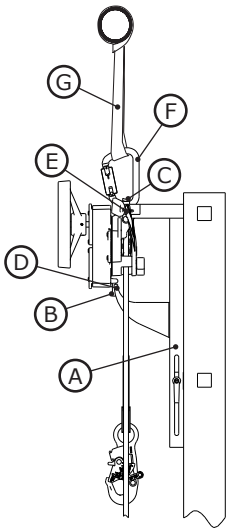
A. **AÐ FESTA VIÐ FESTINGARSTAÐ:** Fyrir björgunaraðgerðir ætti að setja vöruna upp á stífum festingarpunkti sem uppfyllir kröfurnar sem tilgreindar eru í töflu 1. Til að setja vöruna upp:

1. **Tengdu vöruna við festingarstað.** Festu festingarkarabínuna (A) við festingarpunktinn (B) eða annan tengihluta. Að öðrum kosti má festa tengi-undirkerfi (C) á milli festingarlykkju og festingarpunkts. Sjá mynd 5A til viðmiðunar.
   - **A.** **FASTAR STIGATENGINGAR:** Þegar þær eru notaðar með stigafestingarbúnaðinum (3320014) gætu sumar gerðir af R550 verið festar á stiga til stuðnings. Sjá mynd 5B til viðmiðunar. Til að festa R550-búnaðinn:
     - i. Settu stigafestinguna (A) á stigann.
     - ii. Festu R550-búnaðinn á stigafestinguna, láttu götin í festingunni liggja saman við götin í neðra auga (B) og festingarlykkju (C) á R550-búnaðinum.
     - iii. Stingdu pinnanum í stigafestingunni (D) í gegnum neðra augað og festingargat þess.
     - iv. Settu kúluláspinnann (E) í gegnum festingarlykkjuna og festingargat hennar.
     - v. Festið festingarkarabínuna (F) við festingarpunkt eða uppsett festingartengi (G) sem er nægilega sterkt.
2. **Undirbúðu björgunarlínuna.** Láttu enda björgunarlínunnar síga til jarðar eða á lendingarstaðinn. Gakktu úr skugga um að engir hnútar eða brot séu á björgunarlínunni.

Mynd 5A - Festing við festingarpunkt



Mynd 5B - Fastur stigi



4.0 NOTKUN

4.1 **FYRIR HVERJA NOTKUN:** Staðfestu að vinnusvæðið og fallvarnarkerfið uppfylli öll skilyrði sem tekin eru fram í þessum leiðbeiningum. Staðfestu að formleg björgunaráætlun sé til staðar. Skoðaðu vöruna í samræmi við skoðunarpunkta „notanda" sem skilgreindir eru í „Eftirlits- og viðhaldsskrá". Ef skoðun leiðir í ljós galla eða ef einhver vafi leikur á öryggi við notkun skal hætta notkun vörunnar tafarlaust. Merkið vöruna greinilega með merkinu „EKKI NOTA". Nánari upplýsingar eru í kafla 5.

4.2 **EFTIR HVERJA NOTKUN:** Eftir hvers kyns notkun vörunnar ættu upplýsingar um vörunotkun að vera skráðar í sig- eða lyftiskrá eftir því sem við á. Upplýsingarnar í þessum skrám ætti síðan að bera saman við notkunarmörkin fyrir sig og lyftingar sem tilgreind eru í töflu 1. Ef farið er yfir þessi notkunarmörk á einhverjum tímapunkti verður að taka vöruna úr notkun tafarlaust. Nánari upplýsingar eru í kafla 5.

☑ *Til notkunar í þjálfunarforritum, sjá kafla 4.3.*

☑ *Vöru, sem hefur verið notuð í neyðartilvikum, verður að taka úr notkun tafarlaust.*

4.3 **NOTKUN Í ÞJÁLFUNARUMHVERFI:** Þegar varan er notuð í þjálfunarumhverfi má senda hana til viðurkenndrar þjónustumiðstöðvar með styttri millibilum, eins og lýst er hér að neðan.

☑ *Kröfur um afköst í töflu 1 eiga við ef varan er einhvern tíma notuð utan þjálfunarumhverfis.*

Notkun í þjálfunarumhverfi			
Hámarksfjöldi notenda	**Þyngd notenda (ásamt verkfærum, fatnaði o.s.frv.)**	**Viðgerðartímabil**	
		Fjöldi siga	**Heildarlyftuvegalengd**
1 einstaklingur	Allt að 140 kg (310 pund)	60 sig, hvert um sig 40 m (131 fet)	100 m (330 fet)
2 einstaklingar	140 - 200 kg (311 - 440 pund)	60 sig, hvert um sig 40 m (131 fet)	10 m (33 fet)
	200 - 280 kg (441 - 620 pund)	20 sig, hvert um sig 40 m (131 fet)	1 m (3 fet)

4.4 NOTKUN VIÐ BJÖRGUNARAÐGERÐIR: Þessa vöru má nota fyrir eftirfarandi björgunaraðgerðir eins og lýst er hér að neðan.

☑ *Haldið sjónlínu eða samskiptum milli aðstoðarmanns og tengds einstaklings á hverjum tíma.*

☑ *Þessi vara getur orðið heit við notkun. Meðan á notkun stendur skaltu ekki snerta aðra hluta en þá sem notaðir eru til að stjórna sigi. Notkun umfram tilgreind afkastamörk getur valdið of miklum hita sem gæti skemmt björgunarlínuna.*

☑ *Notaðu alltaf hanska þegar þú meðhöndlar björgunarlínuna.*

☑ *Aldrei skal nota líkamsbelti með þessari vöru. 3M mælir með því að nota fallvarnarbelti.*

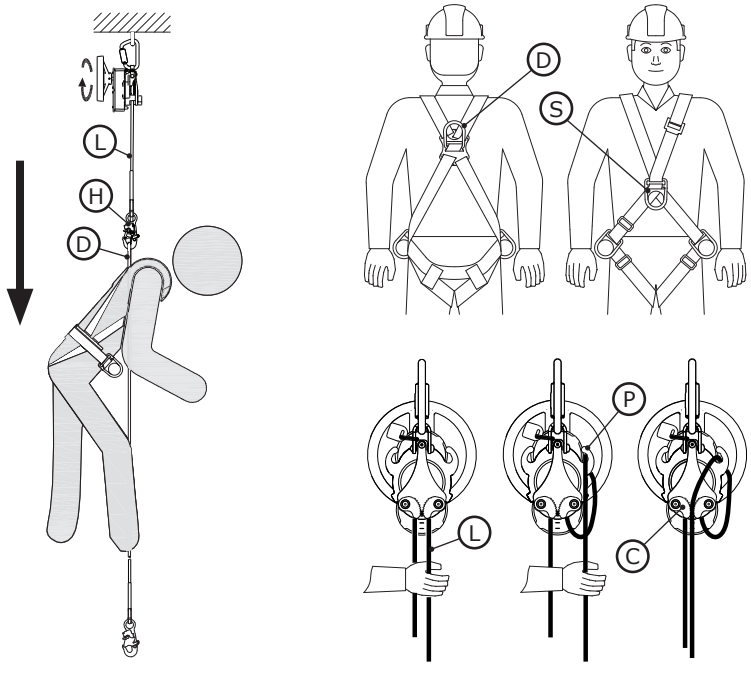
☑ *Handhjólið er ekki ætlað til að láta notendur síga. Ávallt skal nota sigaðgerðina til að ná neðri palli.*

A. SIG EINS EINSTAKLINGS: Einn notandi getur tengst R550-búnaðinum til að síga niður á neðri pall. Sjá mynd 6A til viðmiðunar. Til að framkvæma sig eins einstaklings:

☑ *Settu björgunarbúnaðinn alltaf eins beint fyrir ofan notandann og mögulegt er. Haltu notandanum uppréttum meðan á notkun stendur.*

1. **Tengdu við fallvarnarbeltið.** Festu einn af smellukrókunum (H) við bringu-D-hringinn (S) eða baklæga D-hringinn (D) á ólunum þínum. Fyrir frekari upplýsingar, sjá leiðbeiningar frá framleiðanda fallvarnarbeltisins.
2. **Undirbúðu björgunarlínuna fyrir sig.** Taktu allan slaka af lengd björgunarlínunnar á milli þín og R550-búnaðarins. Til að herða skaltu toga í lausa enda björgunarlínunnar þar til allur slaki er farinn. Haltu lausa enda björgunarlínunnar strekktum þegar þú býrð þig undir að síga.
3. **Sígðu á öruggan stað.** Losaðu lausa enda björgunarlínunnar til að byrja sig. Sighraða verður sjálfkrafa stjórnað af miðflóttabremsu vörunnar. Sjá töflu 1 fyrir upplýsingar um sighraða. Beygðu hnén áður en þú lendir.
   i. Meðan verið er að síga getur notandinn hægt á, stöðvað eða komið í veg fyrir sigið. Haltu í lausa enda björgunarlínunnar (L) til að hægja á eða stöðva sigið.
      a. Til að fá meiri stjórn geturðu leitt björgunarlínuna í gegnum fléttuna (P) áður en þú grípur hana.
      b. Til að koma í veg fyrir óviljandi sig skaltu leiða björgunarlínuna í gegnum fléttuna og þræða hana síðan í gegnum kambásana (C).

Mynd 6A - Sig eins einstaklings



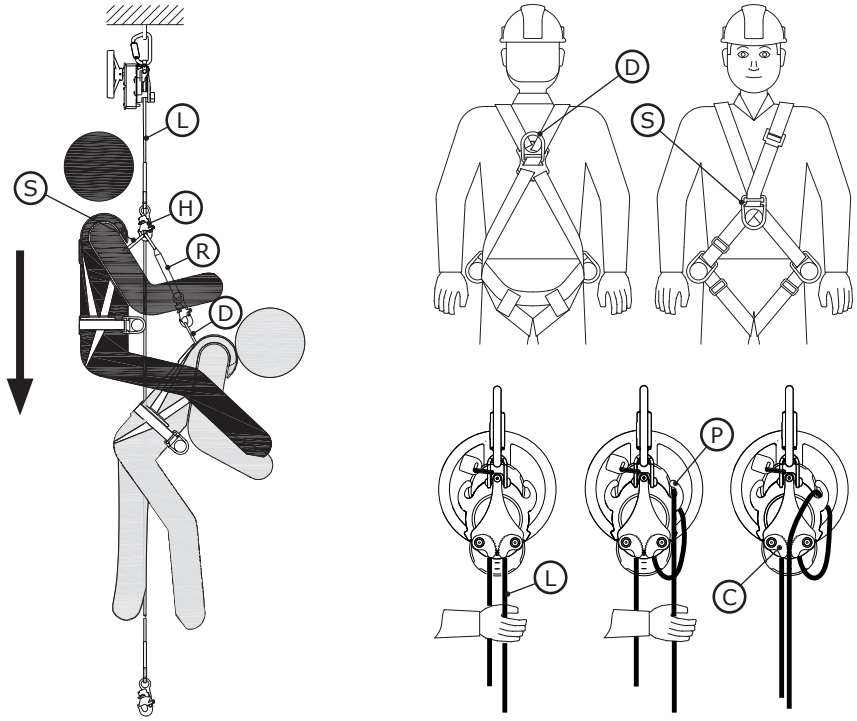
B. SIG TVEGGJA EINSTAKLINGA: Tveir notendur geta tengst R550-búnaðinum til að fara niður samtímis. Þessa tegund af sigi má framkvæma til að láta fylgdarmann fylgjast með fórnarlambi falls þegar það er látið síga í öryggi. Sjá mynd 6B til viðmiðunar. Til að framkvæma sig tveggna einstaklinga:

☑ *Ef fórnarlambið er ekki þar sem þú ert, þá gæti verið nauðsynlegt að fara niður til fórnarlambsins eða lyfta því í þína stöðu fyrst. Sjá „Sig eins einstaklings" eða „Að lyfta fórnarlambi falls" fyrir frekari upplýsingar.*

☑ *Settu björgunarbúnaðinn alltaf eins beint fyrir ofan notandann og mögulegt er. Haltu notandanum uppréttum meðan á notkun stendur.*

1. **Tengdu við fallvarnarbeltið.** Festu einn af smellukrókunum (H) við bringu-D-hringinn (S) eða baklæga D-hringinn (D) á ólunum þínum. Fyrir frekari upplýsingar, sjá leiðbeiningar frá framleiðanda fallvarnarbeltisins.
2. **Undirbúðu björgunarlínuna fyrir sig.** Taktu allan slaka af lengd björgunarlínunnar á milli þín og R550-búnaðarins. Til að herða skaltu toga í lausa enda björgunarlínunnar þar til allur slaki er farinn. Haltu lausa enda björgunarlínunnar strekktum þegar þú býrð þig undir að síga.
3. **Tengdu fórnarlamb fallsins við R550-búnaðinn.** Festið björgunarsnúru (R) eða álíka björgunarundirkerfi við smellikrókinn (H) sem er tengdur við fallvarnarbelti björgunarmannsins. Festu hinn endann á björgunarundirkerfinu við bringu-D-hringinn eða baklæga D-hringinn á fallvarnarbelti fórnarlambsins.
4. **Aftengdu undirtengikerfi fórnarlambsins.** Gakktu úr skugga um að fórnarlambið sé fest við R550-búnaðinn, losaðu síðan undirtengikerfi þess (orkugleypusnúra, SRD, o.s.frv.) til að losa það til að komast niður.
5. **Sígðu á öruggan stað.** Losaðu lausa enda björgunarlínunnar til að byrja sig. Sighraða verður sjálfkrafa stjórnað af miðflóttabremsu vörunnar. Sjá töflu 1 fyrir upplýsingar um sighraða. Beygðu hnén áður en þú lendir.
   i. Meðan verið er að síga getur notandinn hægt á, stöðvað eða komið í veg fyrir sigið. Haltu í lausa enda björgunarlínunnar (A) til að hægja á eða stöðva sigið.
      a. Til að fá meiri stjórn geturðu leitt björgunarlínuna (L) í gegnum fléttuna (P) áður en þú grípur hana.
      b. Til að koma í veg fyrir óviljandi sig skaltu leiða björgunarlínuna (L) í gegnum fléttuna (P) og þræða hana síðan í gegnum kambásana (C).

Mynd 6B - Sig tveggja einstaklinga



C. AÐ LYFTA FÓRNARLAMBI FALLS: Það gæti verið nauðsynlegt að lyfta fórnarlambi falls til að fjarlægja undirtengikerfi þess áður en björgun getur hafist. Sjá mynd 6C til viðmiðunar. Til að lyfta fórnarlambi falls:

☑ *Þessi aðferð er aðeins í boði ef gerðin þín er með handhjóli.*

☑ *Eftir að fórnarlambinu hefur verið lyft á öruggan stað getur verið nauðsynlegt að framkvæma sig eins eða tveggja einstaklinga til að koma fórnarlambinu í öryggi.*

☑ *Settu björgunarbúnaðinn alltaf eins beint fyrir ofan notandann og mögulegt er. Haltu notandanum uppréttum meðan á notkun stendur.*

1. **Láttu annan enda björgunarlínunnar síga eða lyftu honum upp til fórnarlambsins.** Togaðu björgunarlínuna (L) í gegnum R550-búnaðinn eins og þörf er á þar til smellukrókurinn (H) á öðrum enda öryggislínunnar liggur upp að tengipunktinum á fallvarnarbelti fórnarlambsins.
2. **Tengdu fórnarlamb fallsins við R550-búnaðinn.** Festið smellikrókinn (H) við bringu-D-hringinn (S) eða baklæga D-hringinn (D) á fallvarnarbelti fórnarlambsins.

> ☑ *Ef fallvarnarbelti fórnarlambsins er utan seilingar má nota kaðalbúnaðinn (G) til að festa við fórnarlambið. Festu kaðalbúnaðinn á hvolfi við reipi fórnarlambsins (Y) og læstu honum. Festu síðan smellikrók R550-búnaðarins (H) við tengiauga kapalgripsins (E).*

3. **Lyftu fórnarlambinu á öruggan stað.** Áður en þú lyftir fórnarlambinu upp skaltu festa lausa endann á björgunarlínunni með fléttunni (P) og kambásunum (C). Fylgdarmaðurinn getur síðan lyft fórnarlambinu með handafli eða með því að festa samhæfa borvél við handhjólið.
   - **A. HANDVIRK BJÖRGUN:** Snúðu handhjólinu (U) til að lyfta fórnarlambinu.
   - **B. RAFMAGNSBORVÉL:** Festu samhæfa borvél (O) við miðskaftið (F) á handhjólinu. Þegar hún er föst skaltu nota snúningsaðgerðina á borvélinni til að lyfta fórnarlambinu.

> ☑ *Notaðu aldrei borvél til að lækka notanda. Ef þarf að láta fórnarlamb síga þá ætti að fara í sig eins eða tveggja einstaklinga í staðinn.*

> ☑ *Mælt er með því að notandinn hafi borvélina á lægstu hraðastillingunni og á jöfnum hraða. Notkun hærri hraðastillinga og notkun borvélarinnar með tíðum ræsingum og stöðvunum getur valdið auknu sliti eða skemmdum á vörunni.*

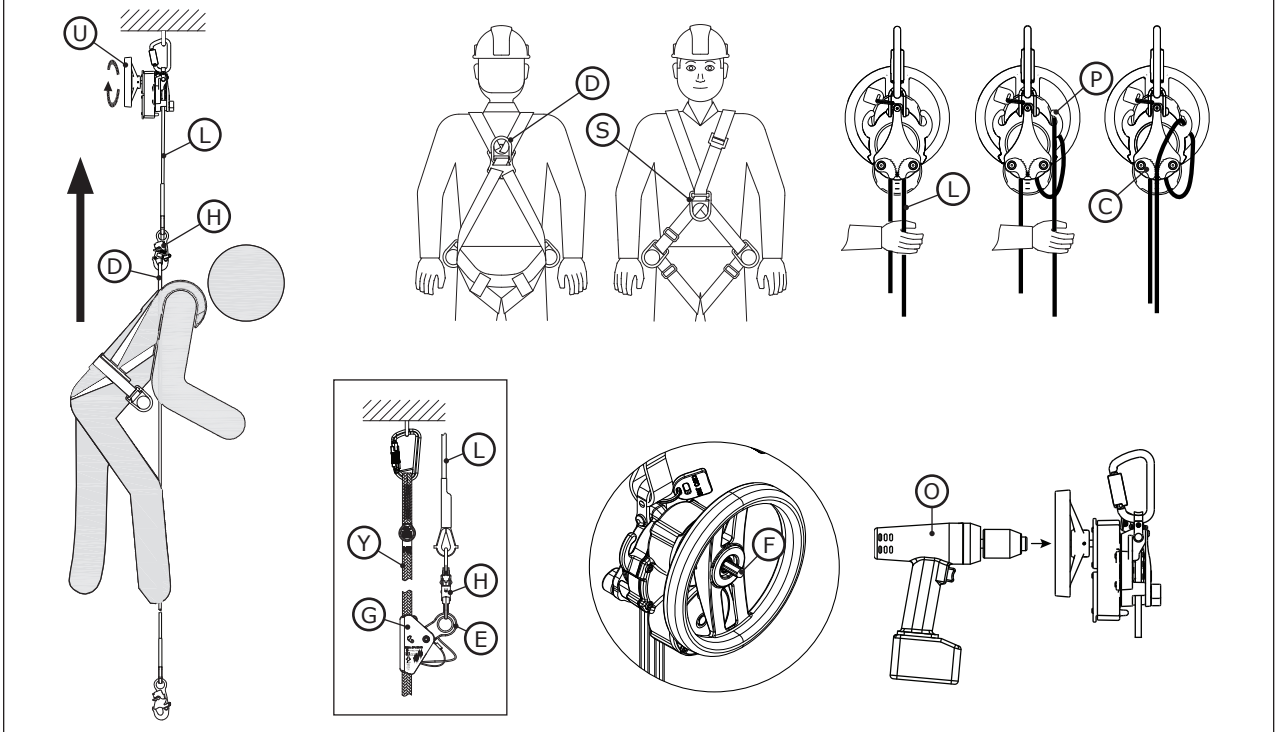
> ☑ *Lyftivegalengdir eru gefnar upp hér að neðan fyrir tiltekið borlíkan. Allar vegalengdir miðast við fulla rafhlöðuhleðslu við umhverfishita upp á 71,6°F (22°C). Sjá töflu 1 fyrir kröfur um rafmagnsborvél.*

Lyftivegalengdir fyrir DeWalt 18V borvél (gerð DCD990M2)

Byggt á fullri stakri rafhlöðunotkun (litíumjónarafhlaða, 4,0 Ah)

Lyftiþyngd	Lyftingahraði		
	Lítill hraði	Miðlungsmikill hraði	Mikill hraði
100 kg. (220 pund)	76 m (250 fet)	76 m (250 fet)	53 m (175 fet)
140 kg. (310 pund)	61 m (200 fet)	46 m (150 fet)	---
	Áætluð heildarlyftingalengd		

Mynd 6C - Að lyfta fórnarlambi falls



5.0 EFTIRLIT

☑ *Vöru sem hefur verið tekin úr notkun verður að senda til viðurkenndrar þjónustumiðstöðvar til ítarlegrar skoðunar, viðhalds og endurvottunar.*

☑ *Þegar tæki hefur verið fjarlægt úr þjónustu má ekki taka það aftur í þjónustu fyrr en hæfur aðili staðfestir skriflega að það sé í lagi.*

5.1 EFTIRLITSTÍÐNI: Notandi skal skoða búnaðinn fyrir hverja notkun auk þess sem hæfur aðili annar en notandinn skal skoða hann með mest eins árs millibili. Tíðari notkun á búnaðinum og erfiðari aðstæður kunna að krefjast tíðari skoðana frá hæfum aðila. Tíðni þessara skoðana ætti að ákvarðast af hæfa aðilanum samkvæmt þeim aðstæðum sem eru til staðar á vinnusvæðinu.

5.2 SKOÐUNARAÐFERÐIR: Skoðaðu þessa vöru samkvæmt aðferðunum sem taldar eru upp í „Eftirlits- og viðhaldsskrá". Eigandi þessa búnaðar ætti að sjá um skráningu fyrir hverja skoðun. Eftirlits- og viðhaldsskrá ætti að vera nálægt vörunni eða auðveldlega aðgengileg notendum. Mælt er með því að varan sé merkt með dagsetningu næstu eða síðustu skoðunar.

5.3 GALLAR: Ef ekki er hægt að taka vöruna aftur í notkun vegna fyrirliggjandi galla eða ótraustra aðstæðna verður annaðhvort að farga vörunni eða senda hana til 3M eða viðurkenndrar 3M-þjónustumiðstöðvar til viðgerðar eða til að fá nýja vöru.

☑ *Ef farið hefur verið yfir afkastamörk fyrir sig eða lyftingar þarf að taka vöruna úr notkun og senda til viðgerðar. Þetta felur í sér hámarksfjölda notkunar sem og heildarvegalengd. Sjá töflu 1 fyrir frekari upplýsingar.*

☑ *Vörunni skal eytt þegar viðgerð er ekki framkvæmanleg.*

☑ *Í þjálfunarumhverfi ætti að gera við vöruna með því millibili sem tilgreint er í kafla 4.3. Aðeins þarf að eyða vörunni eftir að hún fer yfir afkastamörkin sem talin eru upp í töflu 1.*

5.4 ENDINGARTÍMI VÖRU: Endingartími vörunnar ræðst af vinnuaðstæðum og viðhaldi. Nota má vöruna áfram svo lengi sem hún stenst skoðunarviðmið.

5.5 FÖRGUN: Klipptu eða losaðu björgunarlínuna á annan hátt, fargaðu síðan vörunni á viðeigandi hátt.

5.6 ENDURVOTTUN: Votta verður að þessi vara sé hæf fyrir notkun, að minnsta kosti einu sinni á fimm ára fresti. Ef varan hefur verið tekin úr notkun verður að votta hana aftur áður en hún er tekin í notkun aftur. Viðurkennd þjónustumiðstöð skal sjá um endurvottun.

6.0 VIÐHALD, GEYMSLA OG VIÐGERÐIR

☑ *Búnaður sem þarfnast viðhalds eða sem viðhald hefur verið tímasett fyrir ætti að vera merktur „EKKI NOTA". Ekki ætti að fjarlægja þessar merkingar fyrr en viðhald fer fram.*

6.1 HREINSUN: Hreinsaðu björgunarlínuna og ytra byrði vörunnar reglulega með vatni og mildri sápulausn. Skolaðu vöruna vandlega og loftþurrkaðu. Hreinsa skal merkingar eftir þörfum. Frekari upplýsingar má finna í tæknitilkynningunni á vefsvæði okkar: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 VIÐGERÐIR: Aðeins 3M eða aðilar sem hafa skriflegt umboð frá 3M mega gera við þennan búnað. Ekki reyna að taka vöruna í sundur eða smyrja nokkra hluta hennar.

6.3 GEYMSLA OG FLUTNINGUR: Þegar varan er ekki í notkun skal geyma hana á svölum, þurrum og hreinum stað fjarri beinu sólarljósi og flytja við svipaðar aðstæður. Forðast skal svæði þar sem efnagufur geta verið til staðar. Skoðaðu vöruna vandlega eftir langa geymslu.

☑ *Vara sem sett er upp á vinnusvæði og látin vera þar milli skoðana skal varin fyrir umhverfisaðstæðum með viðeigandi hætti. Ef ekki er hægt að vernda eða geyma vöruna á fullnægjandi hátt, þá ætti að nota rakaþolinn kassa.*

6.4 RAKAÞOLINN KASSI: Ef skoðun á rakaþolna kassanum gefur til kynna að hann hafi orðið fyrir miklum raka skaltu framkvæma eftirfarandi viðhald.

A. EFTIRLITSTÍÐNI: Á meðan varan er geymd í rakaþolnum kassa er ekki þörf á reglubundnum skoðunum og endurvottunar er aðeins krafist á tíu ára fresti. Skoða skal málið árlega og fyrir hverja notkun samkvæmt „Skoðunar- og viðhaldsskrá".

B. VIÐHALD: Ef skoðun á rakaþolna kassanum gefur til kynna að hann hafi orðið fyrir miklum raka skaltu framkvæma eftirfarandi viðhald.

1. Skiptu um mælidiskinn. Setja verður nýjan mælidisk í rakavísirinn. Sjá mynd 7 til viðmiðunar.

A. Settu inn hálftommu (12,7 mm) sexkantslykill (A) í kragann (B). Snúðu kraganum rangsælis til að losna.

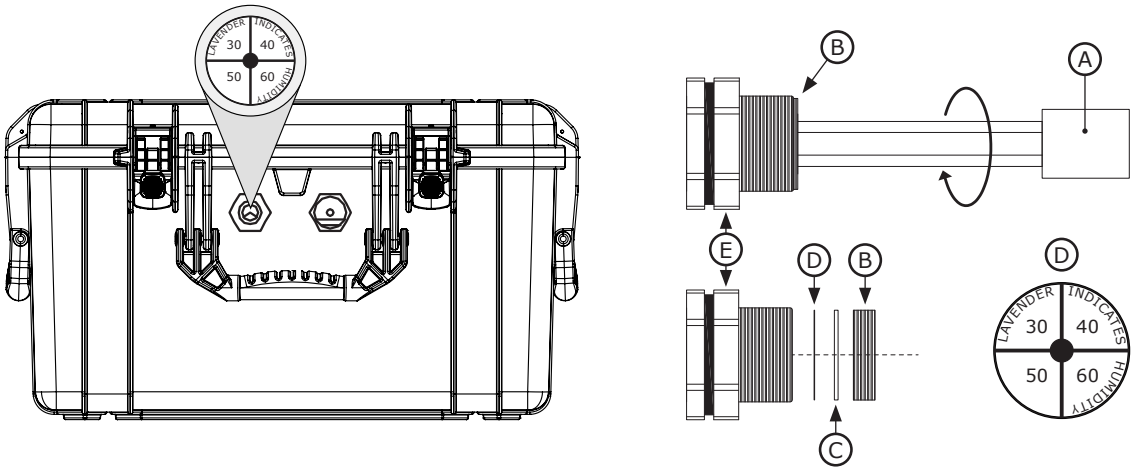
B. Fjarlægðu kragann af rakavísinum. Næst skaltu fjarlægja PTFE-skinnuna (C) og gamla mælidiskinn (D).

C. Settu nýja mælidiskinn (9505223) í í staðinn fyrir þann gamla. Settu PTFE-skinnuna (C) og kragann (B) aftur ofan á nýja diskinn.

D. Haltu rakamælinum með sexkantsflansinum (E) og snúðu kraganum (B) innan 3,69 ft-lb. til 4,43 ft-lb. (5,0 Nm til 6,0 Nm).

2. **Skiptu um rakagleypnipakkana.** Skiptu öllum rakagleypnipökkum í kassanum út fyrir nýja. Hverjum rakagleypnipakka (9505148) er pakkað inn í álpappírspoka. Fjarlægðu álpappírspokann áður en þú setur pakkann í kassann.

Mynd 7 - Rakaþolinn kassi



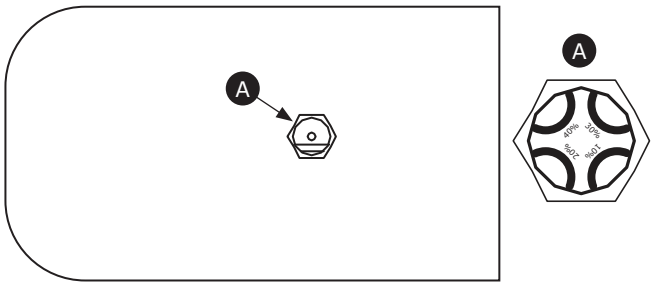
6.5 INNSIGLAÐUR ÁLPOKI: Einnig má nota innsiglaðan álpoka til langtímageymslu á R550-búnaði. Ef skoðun á innsiglaða álpokanum gefur til kynna að hann hafi orðið fyrir miklum raka skaltu framkvæma eftirfarandi viðhald.

A. EFTIRLITSTÍÐNI: Á meðan varan er geymd í innsiglaða álpokanum er ekki þörf á reglubundnum skoðunum og endurvottunar er aðeins krafist á tíu ára fresti. Skoða skal málið árlega og fyrir hverja notkun samkvæmt „Skoðunar- og viðhaldsskrá".

B. VIÐHALD: Ef skoðun á innsiglaða álpokanum gefur til kynna að hann hafi orðið fyrir miklum raka skaltu framkvæma eftirfarandi viðhald.

1. **Skiptu um innsiglaða álpokann.** Ef innsiglaði álpokinn nær 40% rakastigi verður að farga pokanum og skipta honum út fyrir nýjan. Sjá mynd 8 til viðmiðunar. Til að pakka í nýja pokann:
   A. Taktu nýjan álpoka sem hægt er að innsigla (AK054 eða AK055) og tvo nýja þurrkpoka (AK060).
   B. Settu þurrkpokana og R550-búnaðinn í álpokann.
   C. Lokaðu álpokanum með því að bræða brúnirnar saman með hitaverkfæri samkvæmt viðeigandi verklagsreglum.

Mynd 8 - Innsiglaður álpoki



7.0 MERKIMIÐAR og MERKINGAR

7.1 **MERKIMIÐAR:** Mynd 10 sýnir merkimiða á vörunni. Ef merkimiðar eru ekki til staðar eða ekki vel læsilegir þarf að endurnýja þá. Upplýsingar á hverjum merkimiða eru eftirfarandi:

☑ *Myndir á merkimiðum skulu vera lýsandi. Skoðaðu merkimiða vörunnar til að fá nákvæmar upplýsingar.*

1	Tæknistaðall um sig
2	Lesið allar leiðbeiningar.
3	Upplýsingar um tilkynntan aðila
4	Tæknistaðall um lyftingar
5	Nánari upplýsingar eru í kafla 5.
6	Framleiðsludagsetning (ár/mánuður)
7	Kerfislengd (metrar, fet)
8	Gerðarnúmer
9	Lotunúmer
10	Tengdu R550-búnaðinn við festingu.
11	Undirbúðu björgunarlínuna.
12	Tengdu við fallvarnarbelti.
13	Undirbúðu björgunarlínu fyrir sig.
14	Undirbúðu sig.
15	Sígðu á öruggan stað. (Hámarkssighæð fyrir stakan notanda.)

X	1) Framleiðsludagsetning (ár/mánuður) 2) Lotunúmer 3) Tegundarnúmer
Y	1) Gerðarnúmer 2) Kerfislengd (m/ft.) 3) Framleiðsludagsetning (ár/mánuður)

8.0 RFID-merki

8.1 **STAÐSETNING:** 3M-varan sem fjallað er um í þessum notkunarleiðbeiningum er með rafmerki (RFID). RFID-merki má nota með RFID-merkjaskanna til að skrá niðurstöður vöruskoðunar. Á mynd 9 má sjá hvar RFID-merkið er staðsett.

8.2 **FÖRGUN:** Fyrir förgun skal fjarlægja RFID-merkið af vörunni og farga því/endurvinna í samræmi við staðbundnar reglur. Frekari upplýsingar um hvernig á að fjarlægja RFID-merkið eru á vefsvæðinu sem hægt er að fara á með tenglinum hér að neðan.

	Ekki má farga vörunni með óflokkuðu heimilissorpi. Yfirstrikaða ruslatunnutáknið sýnir að farga verður öllum raf- og rafeindabúnaði í samræmi við staðbundin lög í gegnum viðeigandi skila- og söfnunarkerfi. Hafið samband við söluaðila eða 3M-fulltrúa á staðnum til að fá frekari upplýsingar.

Frekari upplýsingar má nálgast á vefsvæði okkar: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE UK CA

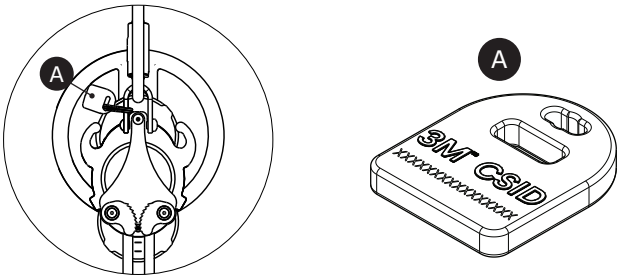
9.0 HUGTAKALISTI

9.1 SKILGREININGAR: Eftirfarandi hugtök og skilgreiningar eru notaðar í þessum leiðbeiningum.

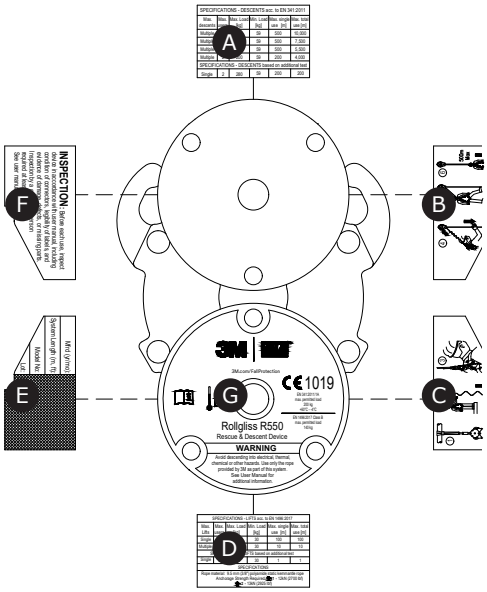
☑ *Tæmandi lista yfir hugtök og skilgreiningar er að finna á vefsvæði okkar: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **VIÐURKENNDUR AÐILI:** Aðili sem er skipaður af vinnuveitanda til að fullnægja skyldum á vinnustað þar sem aðili getur verið í fallhættu.
- **HÆFUR AÐILI:** Aðili sem hefur getu til að bera kennsl á núverandi eða fyrirsjáanlega hættu í umhverfinu, eða bera kennsl á vinnuskilyrði sem eru óheilbrigð, hættuleg eða ógna öryggi starfsmanna, og sem hefur heimild til að grípa til viðeigandi ráðstafana til að sneiða hjá hættunni.
- **FALLSTÖÐVUNARKERFI:** Fallvarnarbúnaður í nokkrum hlutum, sérstilltur til að vernda notandann ef hann fellur.
- **VOTTAÐUR AÐILI:** Aðili með skilgreinda menntun, vottorð eða faglega þekkingu, eða aðili sem hefur, með þekkingu sinni, þjálfun og reynslu, sýnt fram á fullnægjandi getu til að leysa úr vandamálum tengdum fallvörnum og björgunarkerfum að því marki sem viðeigandi lands- og svæðisbundnar reglugerðir krefjast.
- **BJÖRGUNARKERFI:** Fallvarnarbúnaður í nokkrum hlutum, sérstilltur til að forða manneskju frá hættum og koma henni á öruggan stað. Ekkert fall er heimilað.
- **BJÖRGUNARAÐILI:** Sá sem notar björgunarkerfið til að framkvæma björgun.
- **VARNARKERFI:** Fallvarnarbúnaður í nokkrum hlutum, sérstilltur til að koma í veg fyrir að notandinn komist í fallhættu. Ekkert fall er heimilað.
- **NOTANDI:** Sá sem notar fallvarnarkerfið við vinnu.
- **VINNUSTÖÐUKERFI:** Fallvarnarbúnaður, sérstilltur til að styðja notanda í vinnustöðu.

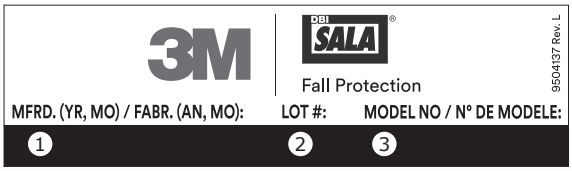
Mynd 9 – Staðsetning RFID-merkis



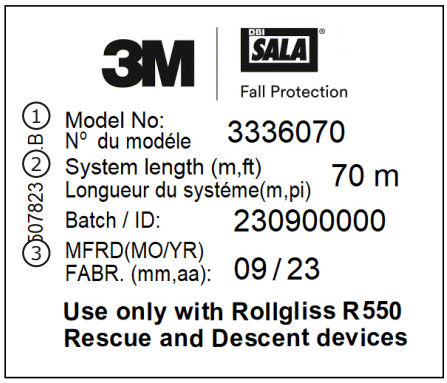
Mynd 10 – Vörumerkingar

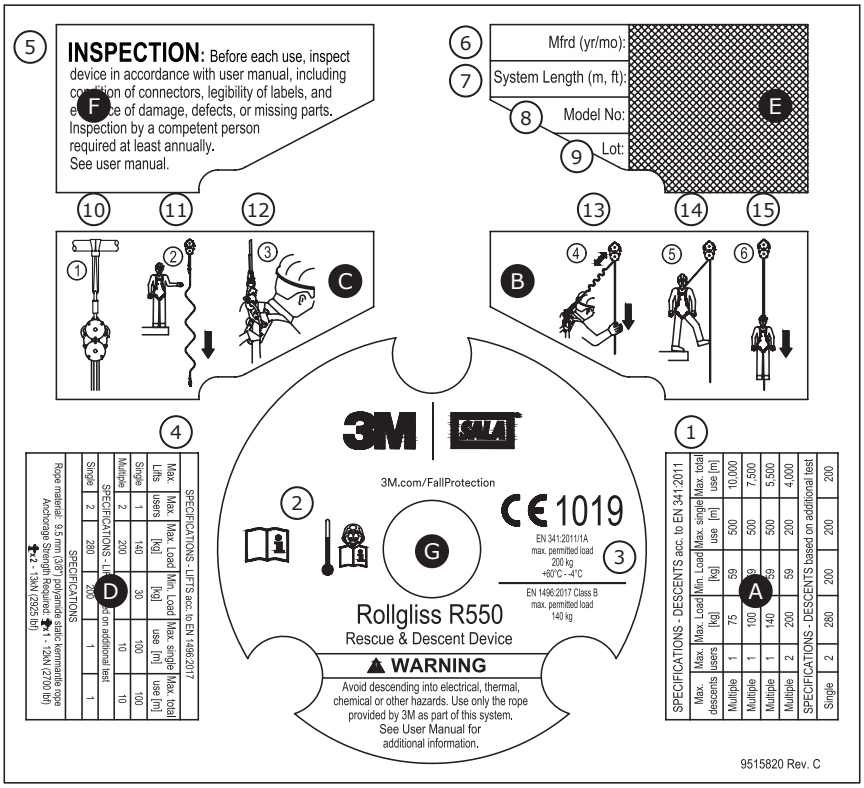


X

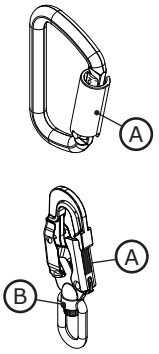
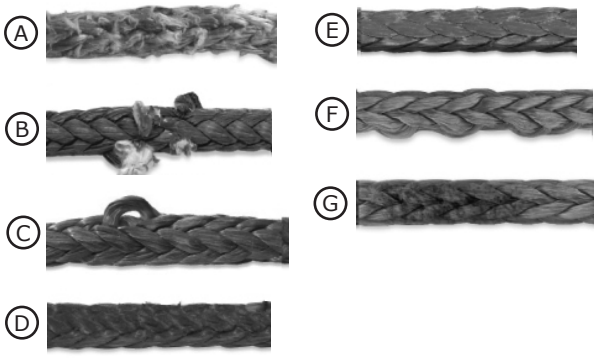


Y





Tafla 2 – Eftirlits- og viðhaldsskrá					
Tegundarnúmer (raðnúmer):					
Dagsetning kaupa:			**Dagsetning fyrstu notkunar:**		
...					
☑ *Notandi þarf að skoða þessa vöru fyrir hverja notkun. Auk þess þarf til þess hæfur aðili, annar en notandinn, að skoða búnaðinn minnst einu sinni á ári.*					
...					
Íhlutur	**Skoðunaraðferð**			**Niðurstöður skoðunar**	
				Stenst	**Stenst ekki**
R550-búnaður (Mynd 2)	Skoðaðu og leitaðu að lausum festingum og bognum eða skemmdum hlutum.			☐	☐
	Skoðaðu hlífina (A), kaðaltrissuna (B), festingarlykkjuna (D), fingurhlífina (F) og handhjólið (H) með tilliti til bjögunar, sprungna eða annarra skemmda.			☐	☐
	Gakktu úr skugga um að björgunarlínan (C) fari vel í gegnum búnaðinn.			☐	☐
	Skoðaðu festingarkarabínuna (E) og smellukrókana (G) með tilliti til skemmda, tæringar og vinnuástands.			☐	☐
	Leitaðu eftir merkjum um tæringu í allri einingunni.			☐	☐
Tengi (Mynd 11)	Leitaðu eftir skemmdum og tæringu á öllum tengjum. Gakktu úr skugga um að öll tengi virki rétt. Ef til staðar er: Lokar (A) ættu að opnast, lokast, læsast og aflæsast á réttan hátt; snúningsaugu (B) ættu að snúast án vandkvæða og láshnappar og -pinnar ættu að virka rétt.			☐	☐
Björgunarlína úr tilbúnu efni (Mynd 12)	Skoðaðu reipi með tilliti til núnings (A), slitinna þráða (B), trosnaðra þátta (C), bráðnunar (D), þjöppunar (E), ósamræmis í þvermáli (F) og mislitunar (G).			☐	☐
Rakaþolinn kassi (Mynd 7)	Ef R550-búnaðurinn er geymdur í rakaþolnum kassa skal athuga rakavísinn utan á kassanum. Ef rakavísirinn sýnir mælingu upp á 60 eða meira skal gera fulla skoðun á R550-búnaðinum og skipta síðan um mælidiskinn.			☐	☐
Innsiglaður álpoki (Mynd 8)	Ef R550-búnaðurinn er geymdur í innsigluðum álpoka skal skoða rakavísinn utan á pokanum. Ef rakavísirinn sýnir mælingu upp á 40% eða meira skal gera fulla skoðun á R550-búnaðinum og skipta síðan um pokann.			☐	☐
Merkingar (mynd 10)	Allar merkingar eru til staðar og vel læsilegar.			☐	☐
Fallvarnarbúnaður	Viðbótarfallvarnarbúnaður sem notaður er með þessari vöru er settur upp og skoðaður samkvæmt leiðbeiningum framleiðandans.			☐	☐
...					
☑ *Ef varan stenst ekki einn þátt skoðunar er litið svo á að hún hafi ekki staðist heildarskoðun. Takið vöru sem ekki stenst skoðun tafarlaust úr notkun. Merkið vöruna greinilega með merkinu „EKKI NOTA". Nánari upplýsingar eru í kafla 5.*					
...					
Skoðunargerð:	☐ Notandi	☐ Hæfur aðili	**Niðurstöður heildarskoðunar:**	☐ Staðist	☐ Stóðst ekki
Skoðað af:			**Dagsetning skoðunar:**		
Undirskrift:			**Næsta skoðun áætluð:**		
...					
Frekari athugasemdir:					

Mynd 11 - Tengi	Mynd 12 - Björgunarlína úr tilbúnu efni
	

SIG- OG LYFTISKRÁR

Hvert sig og lyftingu sem gerð er með R550-búnaðinum skal skrá í töflurnar hér fyrir neðan. Þessi skráning er mikilvæg til að tryggja að R550-búnaðurinn fari ekki yfir afkastamörkin sem tilgreind eru í töflu 1.

A. SKRÁÐ SIG: Öll sig með R550-búnaðinum skal skrá. Til að skrá sig:

1. Sláðu inn dagsetningu notkunar.
2. Skráðu fjölda notenda sem eru festir eru við R550-búnaðinn.
3. Skráðu samanlagða þyngd þessara notenda.
4. Skráðu vegalengdina sem farin var við notkunina.
5. Athugaðu hvenær R550-búnaðurinn var síðast sendur til viðurkenndrar þjónustumiðstöðvar. Bættu við lengd allra siga frá síðasta þjónustudegi til að fá uppsafnaða lengd sigs.
6. Athugaðu uppsafnaða lengd sigs á móti hámarks uppsafnaðri lengd sigs sem skráð er hér að neðan. Ef uppsöfnuð lengd sigs fer yfir hámarkið sem skráð er fyrir fyrri sig frá síðasta þjónustudegi verður að taka vöruna úr notkun strax.

Fjöldi notenda	**Þyngdarmörk**	**Hámarks uppsöfnuð lengd sigs**
1 einstaklingur	59 - 75 kg (130 - 165 pund)	10.000 m (32.808 fet)
1 einstaklingur	59 - 100 kg (130 - 220 pund)	7500 m (24.606 fet)
1 einstaklingur	59 - 140 kg (130 - 310 pund)	5500 m (18.044 fet)
2 einstaklingar	59 - 200 kg (130 - 441 pund) [báðir notendur samanlagt]	4000 m (13.123 fet)

Tafla 3 – Sigbók				
Dagsetning	**Fjöldi notenda**	**Sigþyngd**	**Lengd sigs**	**Uppsöfnuð lengd sigs**

B. SKRÁÐAR LYFTINGAR: Allar lyftingar með R550-búnaðinum skal skrá. Til að skrá lyftingu:

1. Sláðu inn dagsetningu notkunar.
2. Skráðu fjölda notenda sem eru festir eru við R550-búnaðinn.
3. Skráðu samanlagða þyngd þessara notenda.
4. Skráðu vegalengdina sem farin var við notkunina. Lyftingar sem eru styttri en 0,3 m (1 fet) ættu að vera skráðar sem 0,3 m (1 fet).
5. Athugaðu hvenær R550-búnaðurinn var síðast sendur til viðurkenndrar þjónustumiðstöðvar. Bættu við lengd allra lyftinga frá síðasta þjónustudegi til að fá uppsafnaða lengd lyftinga.
6. Athugaðu uppsafnaða lengd lyftinga á móti hámarks uppsafnaðri lengd lyftinga sem skráð er hér að neðan. Ef uppsöfnuð lengd lyftinga fer yfir hámarkið sem skráð er fyrir fyrri lyftingar frá síðasta þjónustudegi verður að taka vöruna úr notkun strax.

Fjöldi notenda	**Þyngdarmörk**	**Hámarks uppsöfnuð lengd lyftinga**
1 einstaklingur	30 - 140 kg (66 - 310 pund)	100 m (330 fet)
2 einstaklingar	30 - 200 kg (66 - 441 pund)	10 m (32,8 fet)

Tafla 4 – Lyftingabók				
Dagsetning	**Fjöldi notenda**	**Lyftingaþyngd**	**Lengd lyftinga**	**Uppsöfnuð lengd lyftinga**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

EN 341:2011/1A (1 utente fino a 140 kg; 2 utenti fino a 200 kg)	**Regolamento sui DPI (UE) 2016/425**
Produzione USA	**Test tipo CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic **Controllo della qualità del prodotto CE** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Produzione europea	**Test tipo CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic **Controllo della qualità del prodotto CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, Classe B (1 utente fino a 140 kg)	**Organismo accreditato di certificazione dei prodotti** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic
Specifiche basate su test aggiuntivi VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	

ROLLGLISS™ R550
DISPOSITIVO DI SALVATAGGIO E FUGA

ISTRUZIONI PER L'UTENTE
5908126 Rev. B

☑ *Per l'identificazione dei codici prodotto, vedere la Tabella 1. Vedere "Tabella 1 - Specifiche del prodotto" per ulteriori informazioni sui prodotti.*

Figura 1A - Panoramica del prodotto

Modello	Stile (Figura 1B)	Connettori (Figura 1C)		Lunghezza estesa (X)	Peso	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	32,8 piedi (10 m)	10,5 lb. (4,7 kg)	
3329022	**1**	C1	C2	65,6 piedi (20 m)	11,9 lb. (5,4 kg)	
3329032	**1**	C1	C2	98,4 piedi (30 m)	13,4 lb. (6,1 kg)	
3329042	**1**	C1	C2	131,2 piedi (40 m)	17,8 lb. (8,1 kg)	
3329052	**1**	C1	C2	164 piedi (50 m)	14,9 lb. (6,7 kg)	
3329062	**1**	C1	C2	196,8 piedi (60 m)	16,3 lb. (7,4 kg)	
3329072	**1**	C1	C2	229,6 piedi (70 m)	19,3 lb. (8,7 kg)	
3329084	**1**	C1	C2	262,4 piedi (80 m)	20,8 lb. (9,4 kg)	
3329092	**1**	C1	C2	295,2 piedi (90 m)	21,8 lb. (9,9 kg)	
3329102	**1**	C1	C2	328 piedi (100 m)	22,5 lb. (10,2 kg)	
3329112	**1**	C1	C2	360,8 piedi (110 m)	25,5 lb. (11,5 kg)	
3329122	**1**	C1	C2	393,6 piedi (120 m)	26,9 lb. (12,2 kg)	
3329132	**1**	C1	C2	426,4 piedi (130 m)	28,4 lb. (12,9 kg)	
3329142	**1**	C1	C2	459,2 piedi (140 m)	29,9 lb. (13,6 kg)	
3329152	**1**	C1	C2	492 piedi (150 m)	31,4 lb. (14,2 kg)	
3329162	**1**	C1	C2	524,8 piedi (160 m)	32,8 lb. (14,9 kg)	
3329172	**1**	C1	C2	557,6 piedi (170 m)	34,3 lb. (15,6 kg)	
3329182	**1**	C1	C2	590,4 piedi (180 m)	35,4 lb. (16,1 kg)	
3329192	**1**	C1	C2	623,2 piedi (190 m)	36,6 lb. (16,6 kg)	
3329202	**1**	C1	C2	656 piedi (200 m)	38,7 lb. (17,6 kg)	
3335010	**2**	C1	C3	32,8 piedi (10 m)	6,6 lb. (3,0 kg)	
3335020	**2**	C1	C3	65,6 piedi (20 m)	8,1 lb. (3,7 kg)	
3335030	**2**	C1	C3	98,4 piedi (30 m)	9,6 lb. (4,3 kg)	
3335040	**2**	C1	C3	131,2 piedi (40 m)	11,0 lb. (5,0 kg)	
3335050	**2**	C1	C3	164 piedi (50 m)	12,5 lb. (5,7 kg)	
3335060	**2**	C1	C3	196,8 piedi (60 m)	14,0 lb. (6,3 kg)	
3335070	**2**	C1	C3	229,6 piedi (70 m)	15,5 lb. (7,0 kg)	
3335080	**2**	C1	C3	262,4 piedi (80 m)	16,9 lb. (7,7 kg)	
3335090	**2**	C1	C3	295,2 piedi (90 m)	18,4 lb. (8,3 kg)	
3335100	**2**	C1	C3	328 piedi (100 m)	19,9 lb. (9,0 kg)	
3335110	**2**	C1	C3	360,8 piedi (110 m)	21,3 lb. (9,7 kg)	
3335120	**2**	C1	C3	393,6 piedi (120 m)	22,8 lb. (10,3 kg)	
3335130	**2**	C1	C3	426,4 piedi (130 m)	24,3 lb. (11,0 kg)	
3335140	**2**	C1	C3	459,2 piedi (140 m)	25,8 lb. (11,7 kg)	

© 3M 2024

Figura 1A - Panoramica del prodotto						
Modello	**Stile (Figura 1B)**	**Connettori (Figura 1C)**		**Lunghezza estesa (X)**	**Peso**	
		A	**B**			
3335150	**2**	C1	C3	492 piedi (150 m)	27,2 lb. (12,4 kg)	
3335175	**2**	C1	C3	574 piedi (175 m)	30,9 lb. (14,0 kg)	
3335200	**2**	C1	C3	656 piedi (200 m)	34,6 lb. (15,7 kg)	
3335225	**2**	C1	C3	738 piedi (225 m)	38,3 lb. (17,4 kg)	
3335250	**2**	C1	C3	820 piedi (250 m)	42,0 lb. (19,0 kg)	
3335275	**2**	C1	C3	902 piedi (275 m)	45,6 lb. (20,7 kg)	
3335300	**2**	C1	C3	984 piedi (300 m)	49,3 lb. (22,4 kg)	
3335400	**2**	C1	C3	1312 piedi (400 m)	64,1 lb. (29,1 kg)	
3335500	**2**	C1	C3	1640 piedi (500 m)	78,8 lb. (35,7 kg)	
3336010	**1**	C1	C3	32,8 piedi (10 m)	9,8 lb. (4,4 kg)	
3336020	**1**	C1	C3	65,6 piedi (20 m)	11,3 lb. (5,1 kg)	
3336030	**1**	C1	C3	98,4 piedi (30 m)	12,7 lb. (5,8 kg)	
3336040	**1**	C1	C3	131,2 piedi (40 m)	17,2 lb. (7,8 kg)	
3336050	**1**	C1	C3	164 piedi (50 m)	14,2 lb. (6,4 kg)	
3336060	**1**	C1	C3	196,8 piedi (60 m)	15,7 lb. (7,1 kg)	
3336070	**1**	C1	C3	229,6 piedi (70 m)	18,6 lb. (8,4 kg)	
3336080	**1**	C1	C3	262,4 piedi (80 m)	20,1 lb. (9,1 kg)	
3336083	**1**	C1	C3	272,24 piedi (83 m)	20,5 lb. (9,3 kg)	
3336090	**1**	C1	C3	295,2 piedi (90 m)	21,1 lb. (9,6 kg)	
3336100	**1**	C1	C3	328 piedi (100 m)	21,9 lb. (9,9 kg)	
3336105	**1**	C1	C3	344,4 piedi (105 m)	23,3 lb. (10,6 kg)	
3336110	**1**	C1	C3	360,8 piedi (110 m)	24,8 lb. (11,2 kg)	
3336120	**1**	C1	C3	393,6 piedi (120 m)	26,3 lb. (11,9 kg)	
3336130	**1**	C1	C3	426,4 piedi (130 m)	27,7 lb. (12,6 kg)	
3336140	**1**	C1	C3	459,2 piedi (140 m)	29,2 lb. (13,3 kg)	
3336150	**1**	C1	C3	492 piedi (150 m)	30,7 lb. (13,9 kg)	
3336160	**1**	C1	C3	524,8 piedi (160 m)	32,2 lb. (14,6 kg)	
3336170	**1**	C1	C3	557,6 piedi (170 m)	33,6 lb. (15,3 kg)	
3336175	**1**	C1	C3	574 piedi (175 m)	34,4 lb. (15,6 kg)	
3336180	**1**	C1	C3	590,4 piedi (180 m)	34,7 lb. (15,8 kg)	
3336200	**1**	C1	C3	656 piedi (200 m)	38,1 lb. (17,3 kg)	
3336225	**1**	C1	C3	738 piedi (225 m)	41,7 lb. (18,9 kg)	
3336250	**1**	C1	C3	820 piedi (250 m)	45,4 lb. (20,6 kg)	
3336275	**1**	C1	C3	902 piedi (275 m)	49,1 lb. (22,3 kg)	
3336300	**1**	C1	C3	984 piedi (300 m)	52,8 lb. (23,9 kg)	
3336400	**1**	C1	C3	1312 piedi (400 m)	67,5 lb. (30,6 kg)	
3336500	**1**	C1	C3	1640 piedi (500 m)	82,2 lb. (37,3 kg)	

Figura 1B - Stili dei prodotti

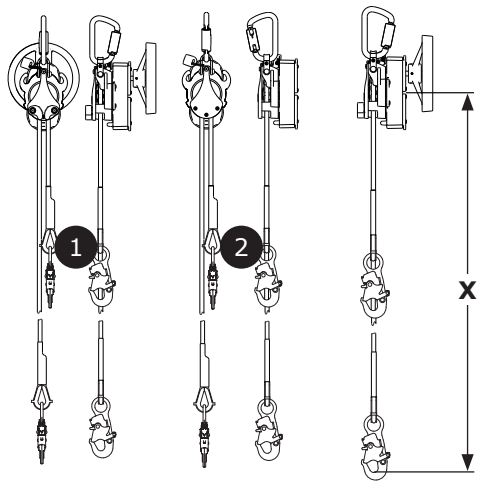
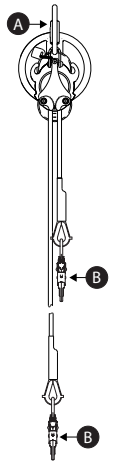


Figura 1C – Posizioni dei connettori



IT

INFORMAZIONI IN MERITO ALLA SICUREZZA

Leggere, comprendere e seguire tutte le informazioni sulla sicurezza contenute nelle presenti istruzioni prima di utilizzare questo prodotto. IL MANCATO RISPETTO DELLE ISTRUZIONI PUÒ CAUSARE LESIONI GRAVI O MORTE.

Fornire le presenti istruzioni all'utente di questa attrezzatura. Conservare queste istruzioni come riferimento futuro.

Utilizzo previsto:

Questo prodotto viene utilizzato come parte di un sistema completo di protezione anticaduta.

L'utilizzo per qualsiasi altra applicazione incluse, ma non solo, manipolazione di materiale, attività correlate ricreative o sportive oppure altre attività non descritte in queste istruzioni, non è approvato da 3M e può causare gravi lesioni personali o morte.

Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da utenti formati sulle applicazioni relative all'ambito di lavoro.

⚠ AVVERTENZA

Questo prodotto viene utilizzato come parte di un sistema completo di protezione anticaduta. Tutti gli utenti devono essere completamente formati sull'installazione e sul funzionamento in sicurezza dell'intero sistema di protezione anticaduta. **L'uso improprio di questo prodotto può comportare lesioni gravi o mortali.** Per le corrette modalità di selezione, funzionamento, installazione, manutenzione e assistenza, fare riferimento a tutti i manuali di istruzione e alle raccomandazioni del produttore. Per ulteriori informazioni, consultare il proprio supervisore o contattare i servizi tecnici 3M.

- **Per ridurre i rischi associati all'utilizzo di un dispositivo di salvataggio che, se non evitati, potrebbero causare gravi lesioni personali o morte:**
  - Ispezionare il prodotto prima di ogni utilizzo e dopo ogni caduta, secondo le procedure specificate in queste istruzioni.
  - Se, a seguito dell'ispezione, viene individuata una condizione di mancata sicurezza o un difetto, ritirare immediatamente il prodotto dal servizio e contrassegnarlo con "NON UTILIZZARE". Distruggere o far riparare il prodotto come indicato da queste istruzioni.
  - Ogni prodotto che è stato sottoposto all'arresto anticaduta o a una forza d'impatto deve essere immediatamente rimosso dal servizio. Distruggere o far riparare il prodotto come indicato da queste istruzioni.
  - Assicurarsi che i sistemi di protezione anticaduta assemblati con componenti realizzati da produttori diversi siano compatibili e soddisfino tutte le normative, gli standard o i requisiti applicabili. Consultare sempre una Persona competente o qualificata prima di utilizzare questi sistemi.
  - Assicurarsi che la linea vita non presenti nessuno pericolo, tra cui, ad esempio: aggrovigliamento con gli utenti, con altri lavoratori, macchinari in movimento, altri oggetti circostanti o impatto con oggetti soprastanti che potrebbero cadere sulla linea vita o sugli operatori.
  - Utilizzare un'adeguata protezione dei bordi quando la linea vita può entrare in contatto con spigoli vivi o superfici abrasive.
  - Non torcere, legare, annodare la linea vita, né lasciare che si allenti.
  - Non toccare le parti del sistema che sono esposte a un elevato livello di frizione durante o dopo lunghe discese, poiché queste parti possono surriscaldarsi e provocare ustioni.
  - Seguire tutte le raccomandazioni del produttore quando si collega una linea vita.
  - Seguire sempre il piano di salvataggio vigente sul posto di lavoro quando esegui le operazioni di salvataggio.
  - Non utilizzare questo prodotto se non si è ricevuta la formazione tecnica per il salvataggio.
  - Assicurarsi che il prodotto sia configurato e installato correttamente per un funzionamento sicuro, come descritto in queste istruzioni.
  - Non superare il numero di operatori consentiti come specificato in queste istruzioni.
  - Assicurarsi che il percorso di discesa non sia ostruito e che nell'area di atterraggio non ci siano ostacoli o pericoli con cui si può entrare in contatto.
  - Fare attenzione quando si installa, si utilizza o si sposta il prodotto, poiché alcune parti in movimento potrebbero creare punti di schiacciamento.
  - Registrare sempre le discese come specificato dalle istruzioni e rimuovere il prodotto dal servizio secondo necessità, in conformità con i limiti di utilizzo elencati.
  - L'operatore deve sempre mantenere il controllo del volantino durante il sollevamento o l'abbassamento di una persona durante il salvataggio.

- **Per ridurre i rischi associati al lavoro in altezza che, se non evitati, potrebbero causare gravi lesioni personali o morte:**
  - Le condizioni di salute e fisiche devono consentire il lavoro in altezza in modo sicuro, resistendo a tutte le forze associate a un evento di arresto anticaduta. Consultare il proprio medico in caso di domande relative alla propria capacità d'uso di questa attrezzatura.
  - Non superare mai la capacità consentita della propria attrezzatura per la protezione anticaduta.
  - Non superare mai la distanza massima di caduta libera specificata per la propria attrezzatura per la protezione anticaduta.
  - Non utilizzare dispositivi di protezione anticaduta che non superano l'ispezione o in caso di dubbi sull'uso o sull'idoneità dell'attrezzatura. Per eventuali domande, contattare il servizio tecnico 3M.
  - Alcune combinazioni di sottosistemi e componenti potrebbero compromettere il funzionamento di questa attrezzatura. Utilizzare solo collegamenti compatibili. Consultare i servizi tecnici 3M prima di utilizzare questa attrezzatura in combinazione con componenti o sottosistemi diversi da quelli descritti in queste istruzioni.
  - Prestare particolare attenzione in presenza di macchinari in movimento, rischi di carattere elettrico, temperature estreme, rischi di carattere chimico, gas esplosivi o tossici, bordi taglienti, superfici abrasive o lavoro al di sotto di materiali sospesi che potrebbero cadere sull'utente o sulla sua attrezzatura per la protezione anticaduta.
  - Assicurarsi che l'uso del prodotto sia classificato per i rischi presenti nel proprio ambiente di lavoro.
  - Durante il lavoro in altezza assicurarsi che ci sia uno spazio libero sufficiente per la caduta.
  - Non modificare né alterare mai la propria attrezzatura per la protezione anticaduta. Solo 3M o le persone con autorizzazione scritta di 3M possono procedere alla riparazione dell'attrezzatura 3M.
  - Prima di utilizzare l'attrezzatura per la protezione anticaduta, assicurarsi che sia in atto un piano di salvataggio scritto per fornire un primo soccorso in caso di incidente.
  - In caso di caduta, fare in modo che il lavoratore caduto sia sottoposto immediatamente alle cure di un medico.
  - Per le applicazioni anticaduta, utilizzare solo un'imbracatura integrale. Non utilizzare una cintura corporea.
  - Ridurre al minimo le cadute con pendolo lavorando il più possibile direttamente sotto il punto di ancoraggio.
  - Durante la formazione con questo prodotto è necessario utilizzare un sistema di protezione anticaduta secondario. Chi segue la formazione non deve essere esposto al pericolo di caduta involontaria.
  - Quando si installa, utilizza o ispeziona il prodotto, indossare sempre gli opportuni dispositivi di protezione individuale.
  - Non lavorare mai sotto un operatore o un carico sospeso.
  - Mantenere sempre l'aggancio 100%.

☑ *Assicurati sempre di utilizzare l'ultima revisione del Manuale di istruzioni di 3M. Visitare www.3m.com/userinstructions o contattare il Servizio tecnico 3M per i manuali di istruzioni aggiornati.*

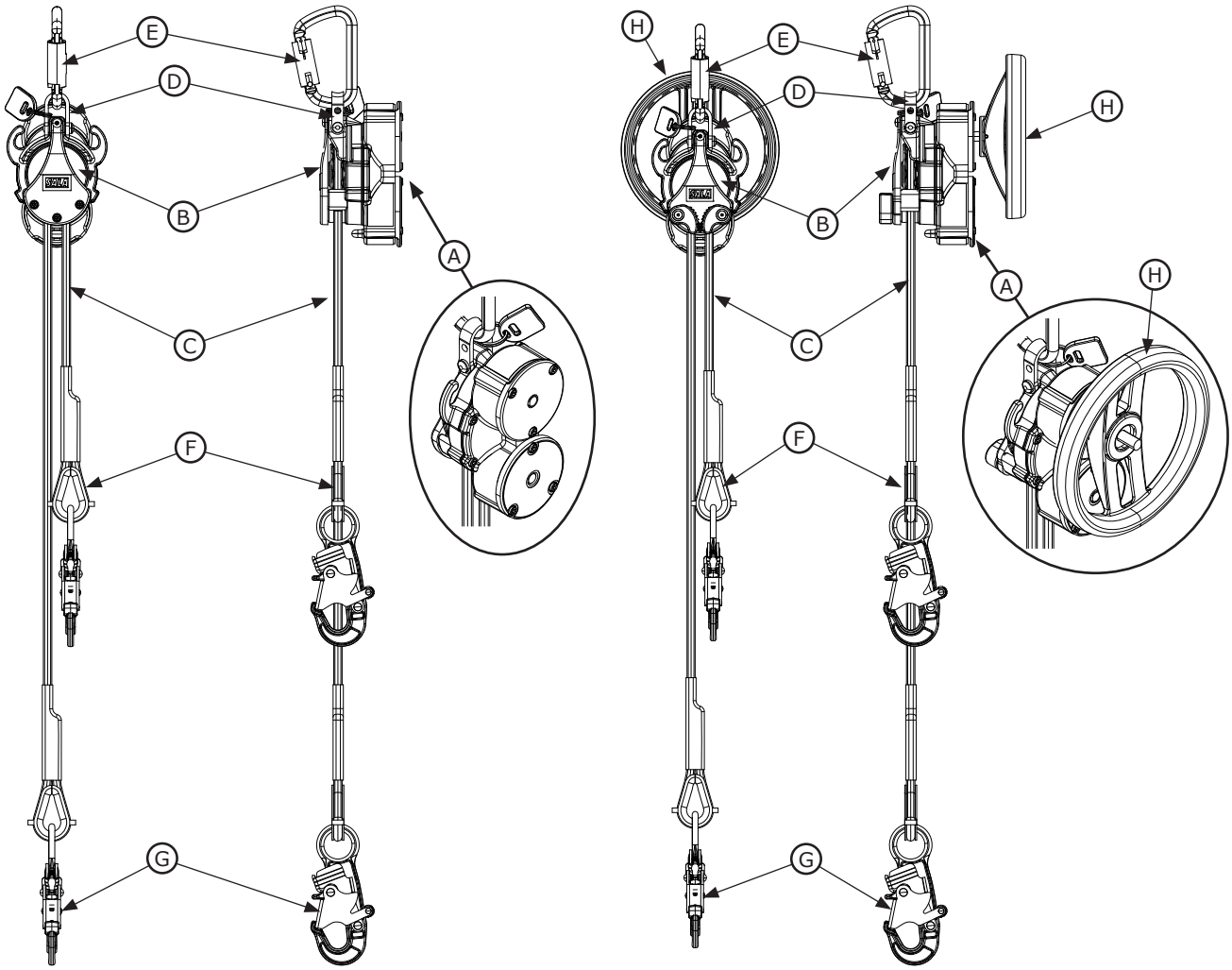
PANORAMICA DEL PRODOTTO:

La Figura 1 mostra i modelli di prodotto descritti nelle presenti istruzioni. I dispositivi R550 possono essere utilizzati per abbassare le persone mettendole in salvo. I modelli con volantino integrato possono essere utilizzati per sollevare le persone per una breve distanza al fine di facilitarne il salvataggio. Questo prodotto può essere utilizzato in applicazioni di salvataggio.

La figura 2 mostra i componenti chiave dei modelli di prodotto disponibili. Il corpo del dispositivo R550 è composto dal gruppo alloggiamento (A). La carrucola della corda (B) è fissata all'interno del gruppo alloggiamento e garantisce un funzionamento fluido della linea vita (C) in entrambe le direzioni. L'anello di ancoraggio (D) fissa il connettore di ancoraggio (E), che a propria volta fissa il sistema a un punto di ancoraggio. Il redancia (F) della linea vita fissa i connettori della linea vita (G), che possono essere fissati agli elementi di attacco degli utenti. Il volantino (H) è fissato al gruppo alloggiamento e facilita il sollevamento delle persone agganciate.

Vedere la Tabella 1 per ulteriori informazioni sulle specifiche dei componenti.

Figura 2 - Componenti



☑ *Prima di utilizzare l'attrezzatura, registrare le informazioni di identificazione del prodotto dall'etichetta identificativa nel "Registro di ispezione e manutenzione" che si trova sul retro del presente manuale.*

Table 1 – Specifiche del prodotto

Specifiche del sistema:

Ancoraggio:

la struttura su cui viene montato il dispositivo R550 deve essere in grado di sostenere la forza nelle direzione di carico previste. Tutte le posizioni dei punti di ancoraggio devono essere in grado di sostenere i seguenti valori:

EN 795	1 persona	12 kN (2700 lbf)
	2 persone	13 kN (2925 lbf)

Quando a un punto di ancoraggio sono fissati più dispositivi R550, le forze succitate devono essere moltiplicate per il numero di dispositivi fissati all'ancoraggio.

Capacità:

La capacità di questo prodotto è influenzata dal suo utilizzo precedente. La capacità è influenzata dal numero di utilizzi del prodotto, dal numero di utenti, dal peso totale di tali utenti e dalla distanza percorsa da tali utenti. I limiti di capacità differiscono tra le applicazioni di discesa e sollevamento.

☑ *L'uso del prodotto deve essere sempre attentamente supervisionato. Carichi pesanti e discese incontrollate o prolungate potrebbero causare danni al prodotto o lesioni all'utente.*

Applicazioni di discesa:

Specifiche basate su EN 341:2011				
Numero massimo di utenti	**Numero massimo di discese**	**Peso degli utenti (comprensivo di attrezzi, capi d'abbigliamento, ecc.)**	**Distanza di discesa massima: utilizzo singolo**	**Distanza totale di discesa massima**
1 persona	Multiple	130 lb. - 165 lb. (59 kg - 75 kg)	1,640 piedi (500 m)	32.808 piedi (10.000 m)
1 persona	Multiple	130 lb. - 220 lb. (59 kg - 100 kg)	1,640 piedi (500 m)	24.606 piedi (7.500 m)
1 persona	Multiple	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)	1,640 piedi (500 m)	18.044 piedi (5.500 m)
2 persone	Multiple	130 lb. - 441 lb. (59 kg - 200 kg) [entrambi gli utenti combinati]	656 piedi (200 m)	13.123 piedi (4.000 m)

Specifiche basate su test aggiuntivi				
Numero massimo di utenti	**Numero massimo di discese**	**Peso degli utenti (comprensivo di attrezzi, capi d'abbigliamento, ecc.)**	**Distanza di discesa massima: utilizzo singolo**	**Distanza totale di discesa massima**
2 persone	Singola	441 lb. - 620 lb. (200 kg - 280 kg) [entrambi gli utenti combinati]	656 piedi (200 m)	656 piedi (200 m)

Applicazioni di sollevamento:

Specifiche basate su EN 1496:2017				
Numero massimo di utenti	**Sollevamenti massimi**	**Peso degli utenti (comprensivo di attrezzi, capi d'abbigliamento, ecc.)**	**Distanza di sollevamento massima: utilizzo singolo**	**Distanza di sollevamento totale massima**
1 persona	Multipli	66 lb. - 310 lb. (30 kg - 140 kg)	330 piedi (100 m)	330 piedi (100 m)
2 persone	Multipli	66 lb. - 441 lb. (30 kg - 200 kg)	32,8 piedi (10 m)	32,8 piedi (10 m)

Specifiche basate su test aggiuntivi				
Numero massimo di utenti	**Sollevamenti massimi**	**Peso degli utenti (comprensivo di attrezzi, capi d'abbigliamento, ecc.)**	**Distanza di sollevamento massima: utilizzo singolo**	**Distanza di sollevamento totale massima**
2 persone	Singolo	441 lb. - 620 lb. (200 kg - 280 kg) [entrambi gli utenti combinati]	3,28 piedi (1,0 m)	3,28 piedi (1,0 m)

Compatibilità del trapano elettrico:

I modelli con volantino integrato (vedere "Componenti") sono compatibili con trapani elettrici con mandrino di diametro minimo di 1/2 pollice (12,7 mm) e 33,3 ft-lb (45,2 Nm) di coppia.

Temperatura di lavoro:

tra 24,8°F e 140°F (-4°C - 60°C) ai sensi di EN 341:2011.
Tra -40°F e 140°F (-40°C - 60°C) in base a test e valutazioni aggiuntivi (unità e corda asciutte).

Norme:

Ciascun modello di prodotto è certificato o conforme con le norme e i regolamenti applicabili elencati nella Figura 1. Se non ne viene specificato nessuno, si applicano tutte le norme e i regolamenti elencati nella copertina.

Table 1 – Specifiche del prodotto

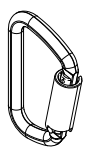
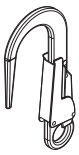
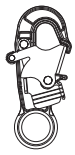
Specificazioni dei componenti:

Figura 2 Riferimento	Componente	Materiali	Note aggiuntive
Ⓐ	Gruppo alloggiamento	Alluminio o acciaio	
Ⓑ	Carrucola corda	Alluminio	
Ⓒ	Linea vita	Fune kernmantle in poliammide statico con diametro di 9,5 mm (3/8″)	[EN 1891:1998 Tipo A; massa nominale 0,041 lb/ft (61 g/m) (guaina 39% e nucleo 61%); MBS 5.620 lbf (25 kN); allungamento nominale 4,2%; ritrazione nominale 3%]
Ⓓ	Anello di ancoraggio	Acciaio inossidabile	
Ⓔ	Connettore di ancoraggio	(vedere Specifiche del connettore)	
Ⓕ	Redancia	Plastica; corda di nylon da 9,5 mm (3/8")	
Ⓖ	Connettori della linea vita	(vedere Specifiche del connettore)	
Ⓗ	Volantino	Nylon	

Specifiche del connettore:

Figura 1 Riferimento	Numero di modello	Descrizione	Materiale	Apertura dell'attacco	Resistenza alla chiusura
C1	2000112	Moschettone	Acciaio	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Connettore Rebar	Alluminio	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Gancio doppia leva	Acciaio zincato	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Resistenza alla trazione:*** *La resistenza alla trazione di ciascuno dei connettori sopra elencati è di 22,2 kN (5.000 lbf).*

C1	C2	C3
		

Specifiche delle prestazioni:

Velocità di discesa media:

1 persona: 1,64 ft/s - 2,95 ft/s (0,5 m/s - 0,9 m/s)
2 persone: 1,97 ft/s - 4,27 ft/s (0,6 m/s - 1,3 m/s)

Valutazione dell'energia di discesa massima:

La valutazione dell'energia di discesa del dispositivo R550 rappresenta una misura calcolabile dell'usura del prodotto. La valutazione dell'energia di discesa è influenzata dal peso dell'utente, dall'altezza della discesa, dal numero di discese precedenti e dal numero di utenti simultanei. Il valore massimo di energia in discesa è il livello massimo di energia in discesa consentito per il prodotto. Se il prodotto supera questa valutazione, deve essere immediatamente messo fuori servizio.

Norma	Numero di utenti	Valutazione dell'energia di discesa massima
EN 341:2011 (Classe A)	Un utente fino a 140 kg	5.531.700 piedi-libbra (7.500.000 J)
	Due utenti fino a 200 kg (entrambi gli utenti combinati)	5.531.700 piedi-libbra (7.500.000 J)
☑ *Ciascun utente non deve superare un peso di 140 kg (310 libbre).*		

In qualsiasi momento, la valutazione dell'energia di discesa del dispositivo R550 non deve superare il rispettivo valore applicabile. La valutazione dell'energia di discesa può essere calcolata con la seguente equazione:

E = W x H x N

Dove "E" è la valutazione energetica di discesa in piedi per libbra (ft-lb), "W" è il peso dell'utente in libbre (lb), "H" è l'altezza di discesa in piedi (ft) e "N" è il numero totale di discese che il dispositivo R550 ha compiuto.

Se, in qualsiasi momento, il dispositivo R550 ha una valutazione dell'energia di discesa (E) pari o superiore a proprio massimo, il prodotto deve essere immediatamente messo fuori servizio e contrassegnato con "NON UTILIZZARE".

Per le unità metriche, utilizzare invece la seguente equazione:

E = W x H x N x G

Dove "E" è la valutazione dell'energia di discesa in joule (J), "W" è il peso dell'utente in chilogrammi (kg), "H" è l'altezza della discesa in metri (m), "N" è il numero totale di discese compiute del dispositivo R550 e "G" è l'accelerazione dovuta alla gravità (9,81 m/s^2).

Le configurazioni di lunghezza inferiore richiedono un numero maggiore di discese per raggiungere le valutazioni di energia di discesa dell'unità. In questi casi la corda può diventare il fattore limitante. La guida sul numero di discese in base alla durata della corda è riportata sopra.

La durata in servizio dell'unità deve basarsi sia sulla capacità di energia di discesa che sulla durata della corda, a seconda del valore che viene raggiunto per primo in base alla configurazione e all'utilizzo.

1.0 APPLICAZIONE DEL PRODOTTO

1.1 **SCOPO:** I dispositivi di salvataggio R550 sono progettati per essere utilizzati all'interno di un sistema di salvataggio. In una situazione di salvataggio, il dispositivo può essere utilizzato per fare scendere le persone portandole in salvo. I modelli con volantino integrato possono essere utilizzati per sollevare le persone per una breve distanza al fine di facilitarne il salvataggio. Per ulteriori informazioni sulle applicazioni del sistema, consultare la "Panoramica del prodotto" e la Tabella 1.

1.2 **SUPERVISIONE:** l'utilizzo dell'attrezzatura deve essere supervisionato da una persona competente.

1.3 **STANDARD:** Il prodotto è conforme agli standard nazionali segnalati sulla copertina di queste istruzioni. Se l'articolo viene rivenduto al di fuori del Paese di destinazione originario, il rivenditore dovrà fornire le presenti istruzioni nella lingua del Paese in cui dovrà essere utilizzato l'articolo.

> ☑ *Per ulteriori informazioni sulla certificazione o sui requisiti di conformità, fare riferimento agli standard e alle normative applicabili elencati per il proprio prodotto (ad esempio, i codici ANSI/ASSP Z359 per la protezione anticaduta).*

1.4 **FORMAZIONE:** L'attrezzatura deve essere installata e utilizzata da personale addestrato per la sua corretta applicazione. Queste istruzioni devono essere utilizzate nell'ambito di un programma di formazione dei dipendenti, come richiesto dagli standard nazionali, regionali o locali. È responsabilità degli utenti e degli installatori dell'attrezzatura assicurarsi di conoscere queste istruzioni, di essere correttamente formati nelle procedure di uso e manutenzione, di essere consapevoli delle caratteristiche di funzionamento, dei limiti di applicazione e delle conseguenze di un uso improprio.

1.5 **PIANO DI SALVATAGGIO:** durante l'utilizzo del presente sistema e dei sottosistemi di connessione, il responsabile deve disporre di un piano di salvataggio scritto, nonché dei mezzi per implementarlo e comunicarlo a utenti, persone autorizzate e soccorritori. Si raccomanda la presenza sul posto di una squadra di soccorso addestrata. I membri della squadra devono conoscere le tecniche e disporre dell'attrezzatura necessaria ad eseguire con successo il salvataggio. La formazione deve essere erogata con regolarità per garantire la massima competenza dei soccorritori. I soccorritori devono disporre delle presenti istruzioni. Dovrebbe essere previsto un contatto visivo o dei mezzi di comunicazione con la persona che viene salvata in ogni momento della procedura di salvataggio.

2.0 REQUISITI DEL SISTEMA

2.1 **ANCORAGGIO:** I requisiti di ancoraggio variano in base all'applicazione della protezione anticaduta. La struttura di montaggio su cui è posizionato il dispositivo deve rispondere alle specifiche di ancoraggio riportate nella Tabella 1.

2.2 **CAPACITÀ:** La capacità dell'utente di un sistema di protezione anticaduta completo è limitata dal suo componente di capacità massima nominale più basso. Ad esempio, se il sottosistema di connessione ha una capacità inferiore all'imbracatura, è necessario soddisfare i requisiti di capacità del sottosistema di connessione. Per i requisiti di capacità, consultare le istruzioni del produttore per ogni componente del sistema.

2.3 **PERICOLI AMBIENTALI:** L'utilizzo dell'attrezzatura in aree soggette a rischi ambientali può richiedere ulteriori precauzioni per prevenire infortuni dell'operatore o danni all'attrezzatura. I pericoli possono comprendere, a titolo indicativo: temperatura elevata, sostanze chimiche, ambienti corrosivi, linee ad alta tensione, gas tossici o esplosivi, macchinari in movimento, bordi taglienti o presenza di materiali al di sopra dell'operatore che possono cadere e colpire quest'ultimo o il dispositivo. Contattare l'assistenza tecnica 3M per ulteriori chiarimenti.

2.4 **PERICOLI DELLA LINEA VITA:** Assicurarsi che la linea vita non presenti nessuno pericolo, tra cui, ad esempio: aggrovigliamento con gli utenti, con altri lavoratori, macchinari in movimento, altri oggetti circostanti o impatto con oggetti soprastanti che potrebbero cadere sulla linea vita o sugli operatori.

2.5 **COMPATIBILITÀ DEI COMPONENTI:** L'attrezzatura 3M è progettata per l'uso con l'attrezzatura 3M. l'utilizzo dell'attrezzatura che non è di 3M deve essere supervisionato da una Persona competente. Le sostituzioni effettuate con apparecchiature non approvate possono compromettere la compatibilità delle apparecchiature e la sicurezza e l'affidabilità del sistema di protezione anticaduta. Leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze per tutte le apparecchiature prima dell'uso.

2.6 **COMPATIBILITÀ DEL CONNETTORE:** I connettori sono considerati compatibili con gli elementi di collegamento quando sono progettati per essere utilizzati in modo che le rispettive forme e dimensioni non causino l'apertura involontaria dei meccanismi di chiusura, indipendentemente dal modo in cui si orientano. I connettori devono essere conformi agli standard in vigore. I connettori devono essere completamente chiusi e bloccati durante l'uso.

I connettori 3M (ganci a doppia leva e moschettoni) sono progettati solo per l'utilizzo specificato nel manuale di istruzioni. Assicurarsi che i connettori siano compatibili con i componenti del sistema a cui sono collegati. Non utilizzare apparecchiature non compatibili. L'uso di connettori non compatibili potrebbe provocare le sganciamento involontario (vedere la Figura 3). Se l'elemento di collegamento a cui è agganciato il moschettone ha una forma irregolare o le dimensioni sono inferiori a quanto necessario, l'elemento di collegamento potrebbe applicare una forza al dispositivo di chiusura del connettore (A). Tale forza potrebbe quindi indurre l'apertura del dispositivo di chiusura (B), disimpegnando il connettore dall'connettore (C).

2.7 REALIZZAZIONE DEI COLLEGAMENTI: Tutti i connettori devono essere compatibili per dimensioni, forma e resistenza. Vedere la Figura 4 per esempi di collegamenti non appropriati. Non collegare ganci a doppia leva e moschettoni come descritto di seguito:

A. A un D-ring a cui è collegato un altro connettore.

B. In modo tale da indurre un carico sul dispositivo di chiusura. I ganci a base larga non devono essere collegati agli anelli a D o ad altri elementi di connessione, a meno che il gancio non abbia una resistenza alla chiusura di 16 kN (3600 libbre) o superiore.

C. In un falso aggancio, dove le dimensioni o la forma dei connettori o degli elementi di connessione che si abbinano non sono compatibili e, senza conferma visiva, i connettori potrebbero sembrare perfettamente fissati.

D. Uno all'altro.

E. Direttamente alla cinghia, al cordino di sicurezza o al materiale di collegamento, a meno che le istruzioni del produttore relative al cordino di sicurezza e al connettore consentano specificatamente tale connessione.

F. A qualsiasi oggetto di forma o dimensione tale da impedire la chiusura e il blocco del connettore o di causare la fuoriuscita.

G. In un modo che non consente al connettore di allinearsi correttamente quando sotto carica.

Figura 3 - Compatibilità del connettore

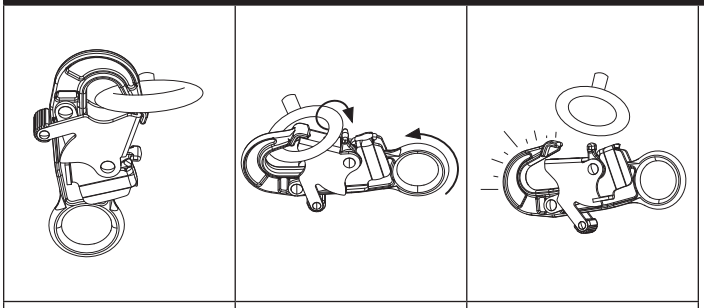
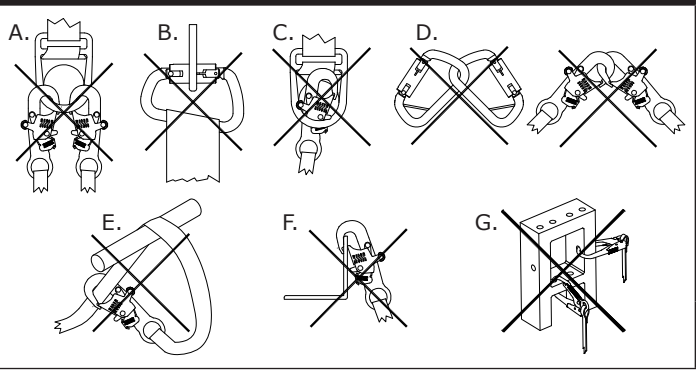


Figura 4 - Collegamenti



3.0 INSTALLAZIONE

3.1 **PIANIFICAZIONE:** Pianificare il sistema di protezione anticaduta prima di iniziare i lavori. Considerare tutti i fattori che possono influire sulla propria sicurezza prima, durante e dopo una caduta. Prendere in considerazione tutti i requisiti e le limitazioni specifiche definiti in queste istruzioni.

A. **BORDI TAGLIENTI:** Evitare di lavorare dove i componenti del sistema possono entrare in contatto o raschiare contro i bordi taglienti esposti e le superfici abrasive. Tutti gli spigoli vivi e le superfici abrasive devono essere coperti con materiale protettivo.

3.2 **INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO:** Questo prodotto deve essere installato correttamente in base all'applicazione prevista. Vedere di seguito i passaggi di installazione ordinati per applicazione.

A. **FISSAGGIO A UN PUNTO DI ANCORAGGIO:** Per applicazioni di salvataggio, il prodotto deve essere installato su un punto di ancoraggio rigido che risponda ai requisiti specificati nella Tabella 1. Per installare il prodotto:

1. **Collegare il prodotto a un punto di ancoraggio.** Fissare il moschettone di ancoraggio (A) al punto di ancoraggio (B) o a un altro elemento di collegamento. In alternativa, è possibile fissare un sottosistema di collegamento (C) tra l'anello di ancoraggio e il punto di ancoraggio. Vedere la Figura 5A per riferimento.

A. **COLLEGAMENTI SCALA FISSA:** Se utilizzati con l'accessorio staffa per scala (3320014), alcuni modelli R550 possono essere montati su scale per supporto. Vedere la Figura 5B per riferimento. Per montare il dispositivo R550:

i. Montare la staffa per scala (A) sulla scala.

ii. Montare il dispositivo R550 sulla staffa della scala allineando i fori nella staffa ai fori dell'occhiello inferiore (B) e dell'anello di ancoraggio (C) del dispositivo R550.

iii. Inserire il perno della staffa della scala (D) attraverso l'occhiello inferiore e il rispettivo foro della staffa.

iv. Inserire il perno sferico di bloccaggio (E) attraverso l'anello di ancoraggio e il rispettivo foro della staffa.

v. Fissare il moschettone di ancoraggio (F) a un punto di ancoraggio o a un connettore di ancoraggio montato (G) di resistenza sufficiente.

2. **Preparare la linea vita.** abbassare un'estremità della linea vita fino al terreno o all'area di atterraggio. Verificare che la linea vita non sia attorcigliata o annodata.

Figura 5A – Fissaggio a un punto di ancoraggio

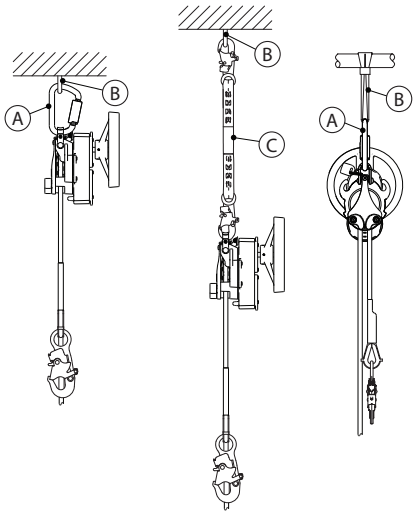
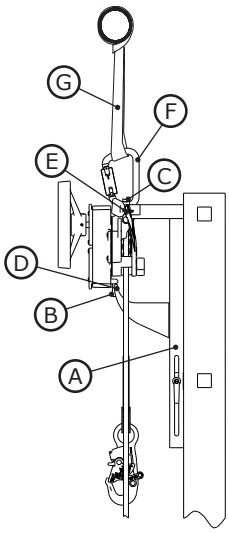


Figura 5B – Scala fissa



4.0 USO

4.1 **PRIMA DI CIASCUN UTILIZZO:** Verificare che l'area di lavoro e il sistema di protezione anticaduta soddisfino tutti i criteri definiti in queste istruzioni. E che sia messo in atto un piano formale di salvataggio. Ispezionare il prodotto in base ai punti di ispezione "Operatore" indicati nel "Registro di ispezione e manutenzione". Se l'ispezione rivela una condizione poco sicura o difettosa, o in caso di dubbi sulle sue condizioni d'uso in sicurezza, rimuovere immediatamente il prodotto dal servizio. Etichettare chiaramente il prodotto come "DA NON USARE". Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 5.

4.2 **DOPO OGNI UTILIZZO:** Dopo qualsiasi utilizzo del prodotto, le informazioni relative all'utilizzo del prodotto devono essere riportate nel registro di discesa o nel registro di sollevamento, a seconda dei casi. Le informazioni contenute in questi registri devono quindi essere confrontate con i limiti di utilizzo per le applicazioni di discesa e sollevamento specificati nella Tabella 1. Se in qualsiasi momento tali limiti di utilizzo vengono superati, il prodotto deve essere immediatamente messo fuori servizio. Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 5.

☑ *Per l'utilizzo in applicazioni di addestramento, vedere la Sezione 4.3.*

☑ *Un prodotto utilizzato in una situazione di emergenza deve essere immediatamente rimosso dal servizio.*

4.3 **UTILIZZO IN AMBIENTI DI ADDESTRAMENTO:** Se si utilizza il prodotto in un ambiente di addestramento, il prodotto stesso può essere inviato a un centro di assistenza autorizzato a intervalli ridotti, come descritto di seguito.

☑ *I requisiti di capacità della Tabella 1 si applicano se il prodotto viene utilizzato al di fuori di un ambiente di addestramento.*

Utilizzo in ambienti di addestramento			
Numero massimo di utenti	**Peso utente (compresi strumenti, abbigliamento, ecc.)**	**Intervalli di riparazione**	
		Numero di discese	**Distanza di sollevamento totale**
1 persona	Fino a 140 kg (310 libbre)	60 discese di 131 piedi (40 m) ciascuna	330 piedi (100 m)
2 persone	311 lb. - 440 lb. (140 kg - 200 kg)	60 discese di 131 piedi (40 m) ciascuna	33 piedi (10 m)
	441 lb. - 620 lb. (200 kg - 280 kg)	20 discese di 131 piedi (40 m) ciascuna	3 piedi (1 m)

4.4 APPLICAZIONI DI SALVATAGGIO: Questo prodotto può essere utilizzato per le applicazioni di salvataggio definite di seguito.

☑ *Mantenere sempre una linea visiva o una comunicazione tra l'assistente e la persona collegata.*

☑ *Questo prodotto può riscaldarsi durante l'uso. Durante l'uso non toccare parti diverse da quelle utilizzate per gestire la discesa. L'uso oltre i limiti di capacità specificati può generare un calore eccessivo che potrebbe danneggiare la linea vita.*

☑ *Utilizzare sempre i guanti quando si maneggia la linea vita.*

☑ *Non utilizzare mai una cintura corporea con questo prodotto. 3M consiglia di utilizzare un'imbracatura integrale.*

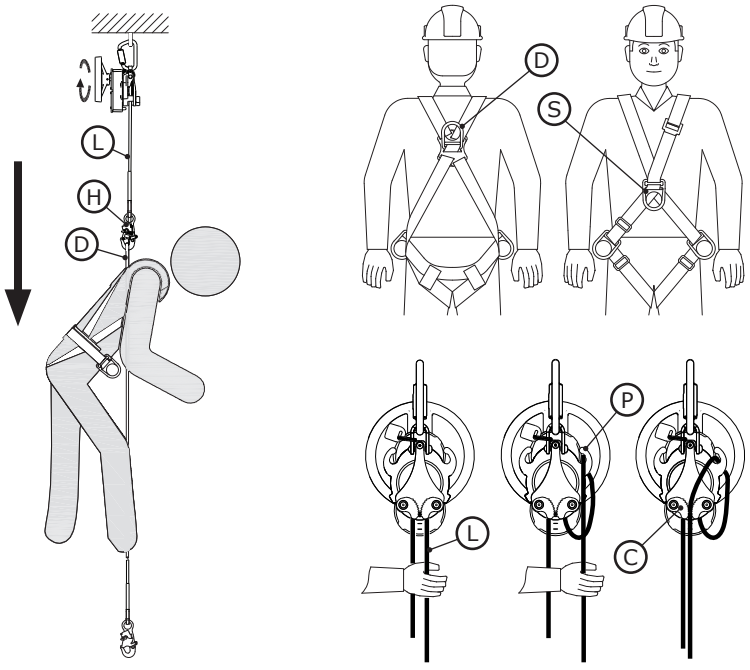
☑ *Il volantino non è destinato all'abbassamento degli utenti. Utilizzare sempre la funzione di discesa per raggiungere una piattaforma inferiore.*

A. DISCESA DI UNA SOLA PERSONA: Un singolo utente può collegarsi al dispositivo R550 per scendere a una piattaforma inferiore. Vedere la Figura 6A per riferimento. Per eseguire la discesa di una sola persona:

☑ *Posizionare sempre il dispositivo di salvataggio il più direttamente possibile sopra l'utente. Tenere l'utente in verticale durante l'uso.*

1. **Collegarsi alla propria imbracatura integrale.** Fissare uno dei ganci (H) al D-ring sternale (S) o al D-ring dorsale (D) dell'imbracatura. Per maggiori informazioni, vedere le istruzioni del produttore dell'imbracatura.
2. **Preparare la linea vita per la discesa.** Rimuovere ogni allentamento dalla linea vita tra sé e il dispositivo R550. Per tendere, tirare l'estremità libera della linea vita fino a eliminare ogni allentamento. Tenere tesa l'estremità libera della linea vita mentre ci si prepara alla discesa.
3. **Discesa in sicurezza.** Rilasciare l'estremità libera della linea vita per iniziare la discesa. La velocità di discesa viene controllata automaticamente dal freno centrifugo del prodotto. Vedere la Tabella 1 per informazioni sulla velocità di discesa. Piegare le ginocchia per prepararsi all'atterraggio.
   i. Durante la discesa l'utente può rallentare, interrompere o impedire la discesa. Tenere l'estremità libera della linea vita (L) per rallentare o interrompere la discesa.
      a. Per un maggiore controllo, è possibile fare passare la linea vita attraverso il pigtail (P) prima di afferrarla.
      b. Per evitare una discesa accidentale, fare passare la linea vita attraverso il pigtail (B) e i tasselli a camme (C).

Figura 6A – Discesa di una sola persona



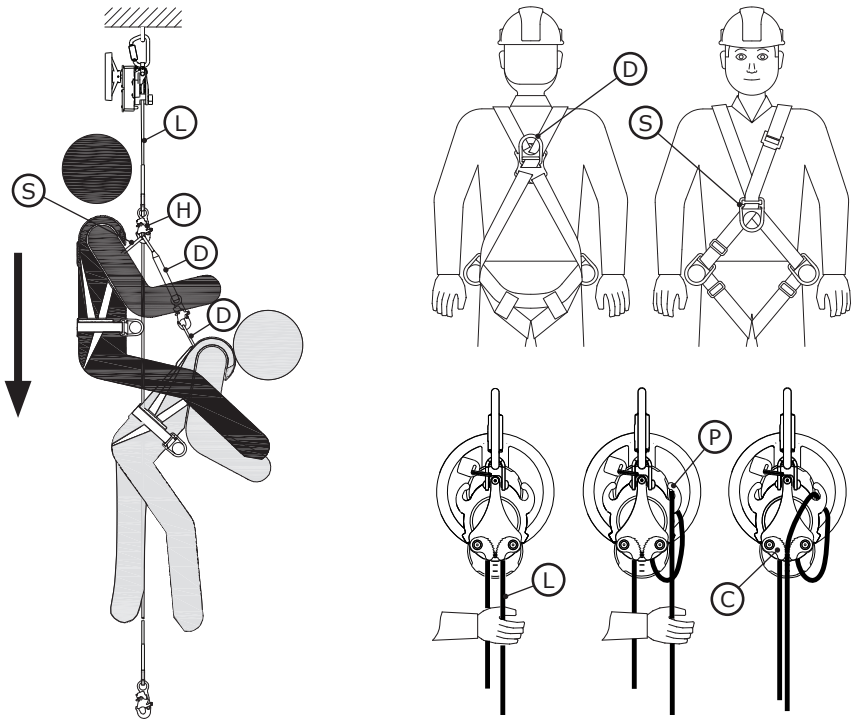
B. DISCESA IN DUE PERSONE: Due utenti possono collegarsi al dispositivo R550 per scendere contemporaneamente. Questo tipo di discesa può essere eseguito per consentire a un assistente di monitorare la vittima di una caduta durante il raggiungimento della posizione di sicurezza. Vedere la Figura 6B per riferimento. Per eseguire una discesa di due persone:

☑ *Se la vittima si trova in una posizione diversa dalla propria, potrebbe essere innanzitutto necessario scendere verso la vittima o sollevarla fino alla propria posizione. Per ulteriori informazioni, vedere "Discesa di una sola persona" o "Sollevamento della vittima di una caduta".*

☑ *Posizionare sempre il dispositivo di salvataggio il più direttamente possibile sopra l'utente. Tenere l'utente in verticale durante l'uso.*

1. **Collegarsi alla propria imbracatura integrale.** Fissare uno dei ganci (H) al D-ring sternale (S) o al D-ring dorsale (D) dell'imbracatura. Per maggiori informazioni, vedere le istruzioni del produttore dell'imbracatura.
2. **Preparare la linea vita per la discesa.** Rimuovere ogni allentamento dalla linea vita tra sé e il dispositivo R550. Per tendere, tirare l'estremità libera della linea vita fino a eliminare ogni allentamento. Tenere tesa l'estremità libera della linea vita mentre ci si prepara alla discesa.
3. **Collegare la vittima della caduta al dispositivo R550.** Fissare un cordino di salvataggio (R) o un analogo sottosistema di salvataggio al gancio (H) collegato all'imbracatura del soccorritore. Fissare l'altra estremità del sottosistema di salvataggio al D-ring sternale o al D-ring dorsale dell'imbracatura della vittima.
4. **Scollegare il sottosistema di collegamento della vittima.** Verificare che la vittima sia fissata al dispositivo R550, quindi staccare il sottosistema di collegamento (cordino con assorbitore di energia, SRD, ecc.) per liberarla per la discesa.
5. **Discesa in sicurezza.** Rilasciare l'estremità libera della linea vita per iniziare la discesa. La velocità di discesa viene controllata automaticamente dal freno centrifugo del prodotto. Vedere la Tabella 1 per informazioni sulla velocità di discesa. Piegare le ginocchia per prepararsi all'atterraggio.
   i. Durante la discesa l'utente può rallentare, interrompere o impedire la discesa. Tenere l'estremità libera della linea vita (A) per rallentare o interrompere la discesa.
      a. Per un maggiore controllo, è possibile fare passare la linea vita (L) attraverso il pigtail (P) prima di afferrarla.
      b. Per evitare una discesa accidentale, fare passare la linea vita (L) attraverso il pigtail (P) e i tasselli a camme (C).

Figura 6B – Discesa di due persone



C. SOLLEVAMENTO DELLA VITTIMA DI UNA CADUTA: Potrebbe essere necessario sollevare la vittima della caduta per rimuovere il suo sottosistema di collegamento prima di potere procedere al salvataggio. Vedere la Figura 6C per riferimento. Per sollevare la vittima di una caduta:

☑ *Questo metodo è disponibile solo se il modello del prodotto include un volantino.*

☑ *Dopo avere sollevato la vittima in una posizione sicura, potrebbe essere necessario eseguire una discesa di una o due persone per portare la vittima in salvo.*

☑ *Posizionare sempre il dispositivo di salvataggio il più direttamente possibile sopra l'utente. Tenere l'utente in verticale durante l'uso.*

1. **Abbassare o sollevare un'estremità della linea vita fino alla vittima.** Tirate la linea vita (L) attraverso il dispositivo R550 fino a quando il gancio (H) a un'estremità della linea vita è adiacente al punto di collegamento desiderato dell'imbracatura della vittima.

2. **Collegare la vittima della caduta al dispositivo R550.** Fissare il gancio (H) al D-ring sternale (S) o al D-ring dorsale (D) dell'imbracatura della vittima.

> ☑ *Se l'imbracatura della vittima è fuori portata, è possibile fissare la vittima stessa per mezzo dell'accessorio arresto per fune (G). Fissare l'arresto per fune capovolto al cordino della vittima (Y) e bloccarlo in posizione. Quindi, fissare il gancio del dispositivo R550 (H) all'occhiello di collegamento dell'arresto per fune (E).*

3. **Sollevare la vittima a una posizione di sicurezza.** Prima di sollevare la vittima della caduta, fissare l'estremità libera della linea vita al pigtail (P) e ai tasselli a camme (C). L'assistente può quindi sollevare la vittima manualmente o fissando un trapano elettrico compatibile al volantino.

   A. SALVATAGGIO MANUALE: girare il volantino (U) per sollevare la vittima della caduta.

   B. TRAPANO ELETTRICO: Fissare un trapano elettrico compatibile (O) all'albero centrale (F) del volantino. Dopo il fissaggio, utilizzare l'azione di rotazione del trapano elettrico per sollevare la vittima della caduta.

> ☑ *Non utilizzare mai un trapano elettrico per abbassare un utente fissato. Se la vittima della caduta deve essere abbassata, occorre invece eseguire una discesa di una o due persone.*

> ☑ *Si consiglia all'utente di utilizzare il trapano elettrico all'impostazione di velocità più bassa, mantenendo una velocità uniforme. L'utilizzo di impostazioni di velocità superiori e un azionamento del trapano elettrico con avvii e arresti frequenti possono comportare una maggiore usura o danni al prodotto.*

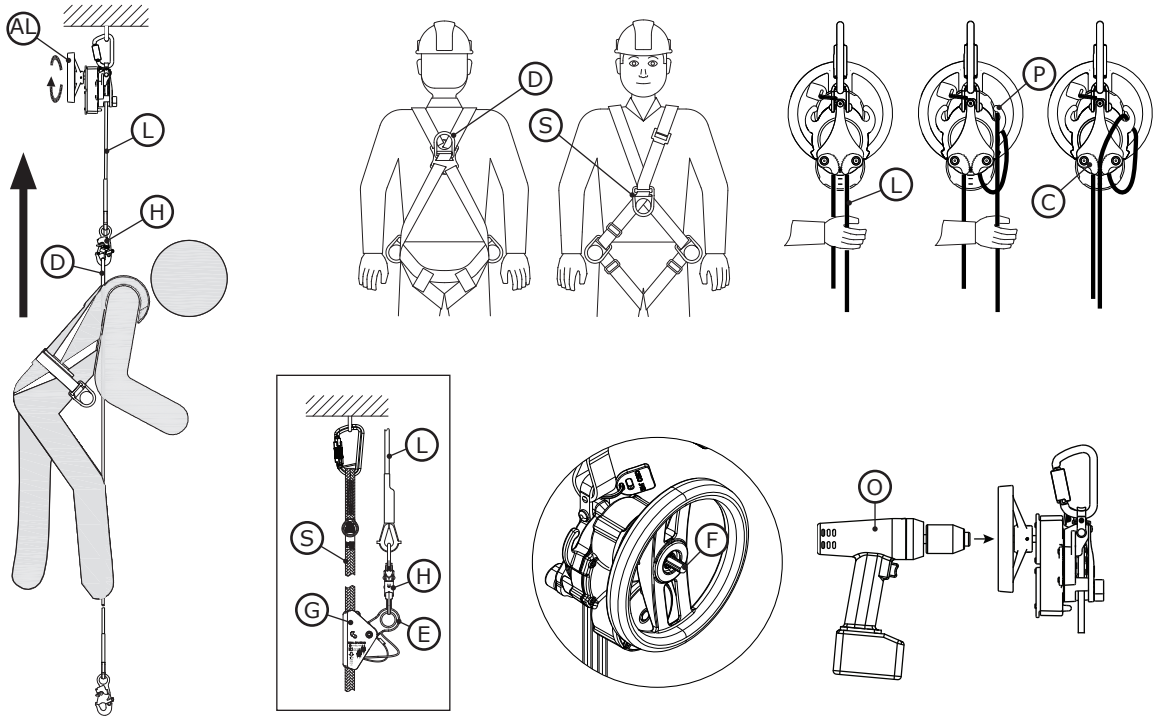
> ☑ *Di seguito vengono riportate le distanze di sollevamento per un modello di trapano specifico. Tutte le distanze si basano su una carica completa della batteria a una temperatura ambiente di 71,6°F (22°C). Vedere la Tabella 1 per i requisiti del trapano elettrico.*

Distanze di sollevamento per trapano DeWalt da 18 V (modello DCD990M2)

Basate sull'utilizzo completo di una singola batteria (ioni di litio, 4,0 Ah)

Carico di sollevamento	Velocità di sollevamento		
	Velocità bassa	**Velocità media**	**Velocità alta**
220 lb. (100 kg)	250 piedi (76 m)	250 piedi (76 m)	175 piedi (53 m)
310 lb. (140 kg)	200 piedi (61 m)	150 piedi (46 m)	---
	Distanza di sollevamento totale stimata		

Figura 6C – Sollevamento della vittima di una caduta



5.0 ISPEZIONE

☑ *Un prodotto messo fuori servizio deve essere inviato a un centro di assistenza autorizzato per un'ispezione approfondita, manutenzione e ricertificazione.*

☑ *Dopo che l'attrezzatura è stata rimossa dal servizio, non può essere rimessa in servizio fino a quando una Persona Competente non conferma per iscritto che è accettabile farlo.*

5.1 **FREQUENZA DELLE ISPEZIONI:** Il prodotto deve essere ispezionato dall'utente prima di ciascun utilizzo e da una persona competente diversa dall'utente, almeno una volta all'anno. Una frequenza più elevata di utilizzo dell'attrezzatura e condizioni più gravose possono richiedere un aumento della frequenza delle ispezioni da parte della Persona competente. La frequenza delle ispezioni deve essere determinata dalla Persona competente in base alle condizioni specifiche del luogo di lavoro.

5.2 **PROCEDURE DI ISPEZIONE:** Ispezionare il prodotto secondo le procedure elencate nel "Registro di ispezione e manutenzione". La documentazione di ciascuna ispezione deve essere conservata dal proprietario dell'apparecchiatura. Un registro di ispezione e manutenzione deve essere posizionato vicino al prodotto o comunque facilmente accessibile agli utenti. Si raccomanda di contrassegnare il prodotto con la data della prossima o dell'ultima ispezione effettuata, se possibile.

5.3 **DIFETTI:** Se il prodotto non può essere rimesso in servizio a causa di un difetto esistente o di una condizione non sicura, il prodotto deve essere distrutto oppure inviato a 3M o a un centro di assistenza autorizzato da 3M per la riparazione.

☑ *Se i limiti di capacità per le applicazioni di discesa o sollevamento sono stati superati, il prodotto deve essere messo fuori servizio e inviato per la riparazione. Ciò comprende il numero massimo di utilizzi e la distanza totale percorsa. Consultare la tabella 1 per maggiori informazioni.*

☑ *Se una riparazione non risulta più praticabile, il prodotto deve essere distrutto.*

☑ *In un ambiente di addestramento, il prodotto deve essere riparato secondo gli intervalli specificati nella Sezione 4.3. Il prodotto deve essere distrutto solo dopo il superamento dei limiti di capacità elencati nella Tabella 1.*

5.4 **DURATA DEL PRODOTTO:** La durata operativa del prodotto dipende dalle condizioni di lavoro e dalla manutenzione. Il prodotto può rimanere in servizio finché è in grado di soddisfare i criteri di ispezione.

5.5 **SMALTIMENTO:** Tagliare o altrimenti disattivare la linea vita, quindi smaltire il prodotto in modo appropriato.

5.6 **RICERTIFICAZIONE:** Questo prodotto deve essere ricertificato per il servizio almeno una volta ogni cinque anni. Se il prodotto è stato messo fuori servizio, deve essere ricertificato prima di tornare in servizio. La ricertificazione deve essere effettuata presso un centro di assistenza autorizzato.

6.0 MANUTENZIONE, CONSERVAZIONE E RIPARAZIONE

☑ *Le apparecchiature che necessitano di manutenzione, o sono programmate per la manutenzione, devono essere contrassegnate come "NON UTILIZZARE". Le etichette sull'attrezzatura non devono essere rimosse fino a quando non viene eseguita la manutenzione.*

6.1 **PULIZIA:** Pulire periodicamente la linea vita e la parte esterna del prodotto con acqua e una soluzione di sapone neutro. Risciacquare accuratamente il prodotto e asciugarlo all'aria. Pulire le etichette secondo necessità. Per ulteriori informazioni, consultare il bollettino tecnico sul nostro sito web: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **RIPARAZIONE:** Solo 3M o i centri autorizzati per iscritto da 3M possono procedere alla riparazione di questa attrezzatura. Non provare a smontare il prodotto o a lubrificarne alcuna parte.

6.3 **CONSERVAZIONE E TRASPORTO:** Quando non in uso, conservare e trasportare il prodotto in un ambiente fresco, asciutto e pulito, lontano dalla luce diretta del sole. Evitare zone con vapori chimici. Dopo un periodo di conservazione prolungato, ispezionare accuratamente il prodotto.

☑ *Un prodotto installato in un'area di lavoro e non vengono rimosso tra un'ispezione e l'altra deve essere adeguatamente protetto dalle condizioni ambientali. Se il prodotto non può essere protetto o conservato adeguatamente, è necessario utilizzare un contenitore resistente all'umidità.*

6.4 **CONTENITORE RESISTENTE ALL'UMIDITÀ:** Se l'ispezione del contenitore resistente all'umidità indica che il contenitore stesso è stato esposto a un'umidità eccessiva, eseguire le operazioni di manutenzione seguenti.

A. **FREQUENZA DELLE ISPEZIONI:** Se il prodotto viene conservato in un contenitore resistente all'umidità, non sono necessarie ispezioni periodiche e la ricertificazione è necessaria solo ogni dieci anni. Il contenitore deve essere ispezionato annualmente e prima di ogni utilizzo come da "Registro di ispezione e manutenzione".

B. **MANUTENZIONE:** Se l'ispezione del contenitore resistente all'umidità indica che il contenitore stesso è stato esposto a un'umidità eccessiva, eseguire le operazioni di manutenzione seguenti.

1. **Sostituire l'indicatore a sezione.** È necessario inserire un nuovo indicatore a sezione all'interno dell'indicatore di umidità. Vedere la Figura 7 per riferimento.

A. Inserire una chiave esagonale o a brugola (A) da 1/2" (12,7 mm) nel collare (B). Ruotare il collare in senso antiorario per allentarlo.

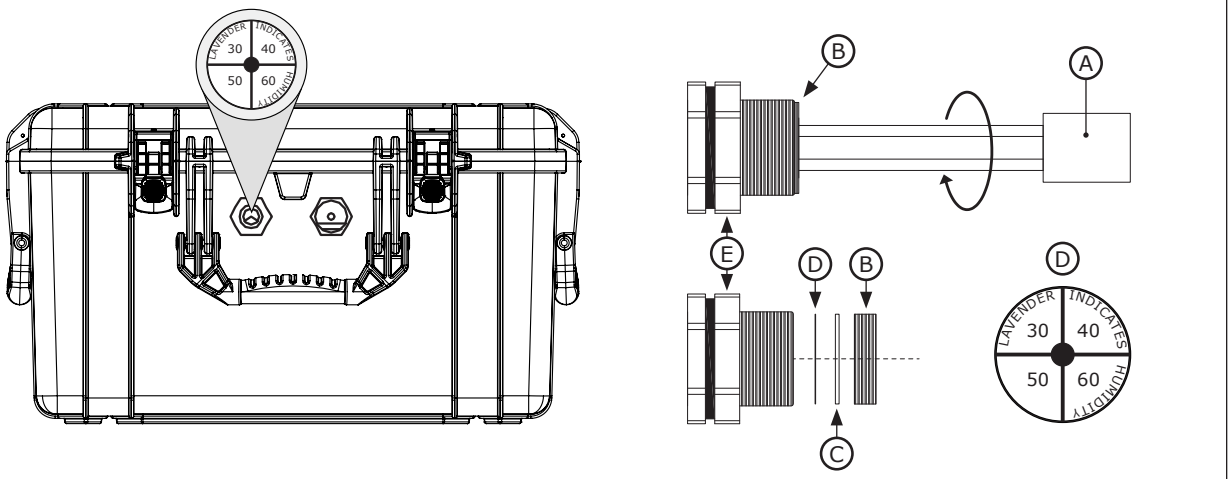
B. Rimuovere il collare dall'indicatore di umidità. Dopodiché, rimuovere la rondella in PTFE (C) e il vecchio indicatore a sezione (D).

C. Inserire il nuovo indicatore a sezione (9505223) al posto di quello vecchio. Reinserire la rondella in PTFE (C) e il collare (B) sopra il nuovo disco.

D. Tenere l'indicatore di umidità dalla flangia esagonale (E) e serrare il collare (B) a un valore di coppia compreso tra 3,69 ft-lb e 4,43 ft-lb. (tra 5,0 Nm e 6,0 Nm).

2. **Sostituire i pacchetti di assorbimento dell'umidità.** Sostituire tutti i pacchetti di assorbimento dell'umidità all'interno del contenitore con pacchetti nuovi. Ogni pacchetto di assorbimento dell'umidità (9505148) è avvolto in un sacchetto di carta stagnola. Rimuovere la stagnola prima di inserire il pacchetto nel contenitore.

Figura 7 - Contenitore resistente all'umidità



6.5 SACCHETTO SIGILLATO IN ALLUMINIO: Per la conservazione a lungo termine dei dispositivi R550 è possibile utilizzare anche un sacchetto sigillato in alluminio. Se l'ispezione del sacchetto sigillato in alluminio indica che è stato esposto a un'umidità eccessiva, eseguire le operazioni di manutenzione seguenti.

A. FREQUENZA DELLE ISPEZIONI: Se il prodotto viene conservato in un sacchetto sigillato in alluminio, non sono necessarie ispezioni periodiche e la ricertificazione è necessaria solo ogni dieci anni. Il contenitore deve essere ispezionato annualmente e prima di ogni utilizzo come da "Registro di ispezione e manutenzione".

B. MANUTENZIONE: Se l'ispezione del sacchetto sigillato in alluminio indica che è stato esposto a un'umidità eccessiva, eseguire le operazioni di manutenzione seguenti.

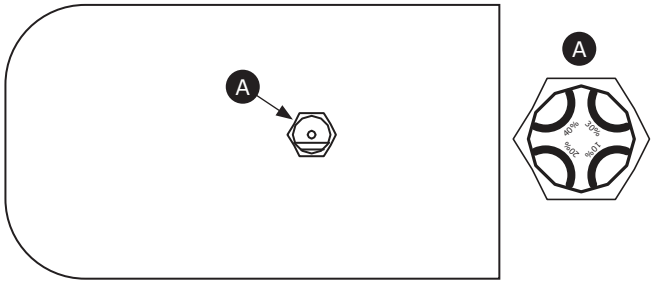
1. **Sostituire il sacchetto sigillato in alluminio.** Se il sacchetto sigillato in alluminio raggiunge un'umidità pari al 40%, deve essere scartato e sostituito con uno nuovo. Vedere la Figura 8 per riferimento. Per l'inserimento nel nuovo sacchetto:

   A. Prendere una nuova busta sigillata in alluminio (AK054 o AK055) e due nuove buste di essiccante (AK060).

   B. Posizionare le buste di essiccante e il dispositivo R550 all'interno del sacchetto sigillato in alluminio aperto.

   C. Chiudere il sacchetto sigillato in alluminio saldando il bordo con uno strumento termico secondo le procedure corrette.

Figura 8 – Sacchetto sigillato in alluminio



7.0 ETICHETTE e MARCATURE

7.1 **ETICHETTE:** La Figura 10 illustra le etichette presenti sul prodotto. Le etichette devono essere sostituite se non sono presenti o non sono completamente leggibili. Su ogni etichetta sono presenti le seguenti informazioni:

☑ *Le immagini delle etichette devono essere rappresentative. Per informazioni specifiche, consultare le etichette dei prodotti.*

1	Specifiche per la discesa
2	Leggere tutte le istruzioni.
3	Informazioni sull'ente notificato
4	Specifiche per il sollevamento
5	Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 5.
6	Prodotto (anno/mese)
7	Lunghezza del sistema (metri, piedi)
8	Numero di modello
9	Numero di serie
10	Collegare il dispositivo R550 a un ancoraggio.
11	Preparare la linea vita.
12	Collegare a un'imbracatura integrale.
13	Preparare la linea vita per la discesa.
14	Preparare la discesa.
15	Discesa in sicurezza. (Altezza di discesa massima per un singolo operatore).

X	1) Prodotto (anno/mese) 2) Numero del lotto 3) Numero del modello
S	1) Numero del modello 2) Lunghezza del sistema (m/piedi) 3) Prodotto (anno/mese)

8.0 Etichetta RFID

8.1 **POSIZIONE:** Il prodotto 3M descritto in queste istruzioni per l'uso è dotato di un'etichetta per l'identificazione a radiofrequenza (RFID). Le etichette RFID possono essere utilizzate in abbinamento a uno scanner per etichette RFID, in modo da registrare dei risultati delle ispezioni del prodotto. Vedere la Figura 9 per la posizione del tag RFID.

8.2 **SMALTIMENTO:** prima di eseguire lo smaltimento di questo prodotto, rimuovere l'etichetta RFID e smaltire/riciclare secondo le normative locali. Per ulteriori informazioni sulla modalità di rimozione dell'etichetta RFID, consultare il sito Web sul collegamento che segue.

	Non smaltire l'articolo come rifiuto urbano indifferenziato. Il simbolo di cassonetto barrato indica che tutte le AEE (Apparecchiature elettriche ed elettroniche) devono essere smaltite secondo la legge locale attraverso i sistemi di restituzione e raccolta disponibili. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio rivenditore o il rappresentante 3M locale.

Per ulteriori informazioni, visitare il nostro sito Web: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

9.0 GLOSSARIO DEI TERMINI

9.1 DEFINIZIONI: I seguenti termini e definizioni sono utilizzati in queste istruzioni.

☑ *Per un elenco completo di termini e definizioni, visitare il sito web: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **PERSONA AUTORIZZATA:** Persona incaricata dal datore di lavoro di svolgere delle mansioni in un luogo in cui la persona sarà esposta a pericolo di caduta.
- **PERSONA COMPETENTE:** persona in grado di individuare i rischi esistenti e prevedibili nell'ambiente circostante o condizioni di lavoro malsane, rischiose e pericolose per i dipendenti, autorizzata a prendere immediati provvedimenti per porvi rimedio.
- **SISTEMA ANTICADUTA:** Complesso di dispositivi anticaduta configurati per proteggere l'utente in caso di caduta.
- **PERSONA QUALIFICATA:** Persona con laurea, certificazione o ruolo professionale riconosciuti, oppure che, per vastità delle conoscenze, formazione ed esperienza ha dimostrato con successo la propria capacità di affrontare e risolvere i problemi relativi alla Protezione anticaduta e al Sistema di salvataggio nella misura richiesta dalle normative nazionali, regionali e locali in vigore.
- **SISTEMA DI SALVATAGGIO:** Complesso di dispositivi di protezione anticaduta configurati per allontanare una persona dai pericoli e condurla in un luogo sicuro. Non è consentita la caduta libera.
- **SOCCORRITORE:** Persona che utilizza il sistema di salvataggio per eseguire un salvataggio assistito.
- **SISTEMA DI RITENUTA ANTICADUTA:** Complesso di attrezzature per la protezione anticaduta configurato per evitare che il centro di gravità di una persona raggiunga il pericolo di caduta. Non è consentita la caduta libera.
- **UTENTE:** Persona che svolge attività mentre è protetta da un sistema di protezione anticaduta.
- **SISTEMA DI POSIZIONAMENTO SUL LAVORO:** Una collezione di attrezzature per la protezione anticaduta configurate per supportare l'utente nel posizionamento operativo.

Figura 9 - Posizione dell'etichetta RFID

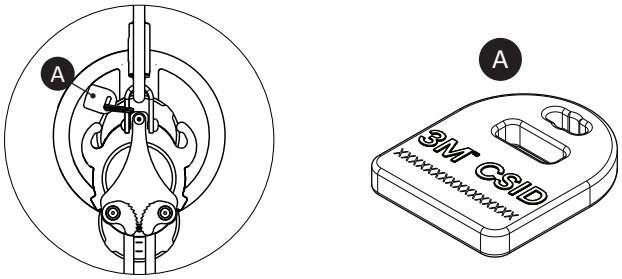
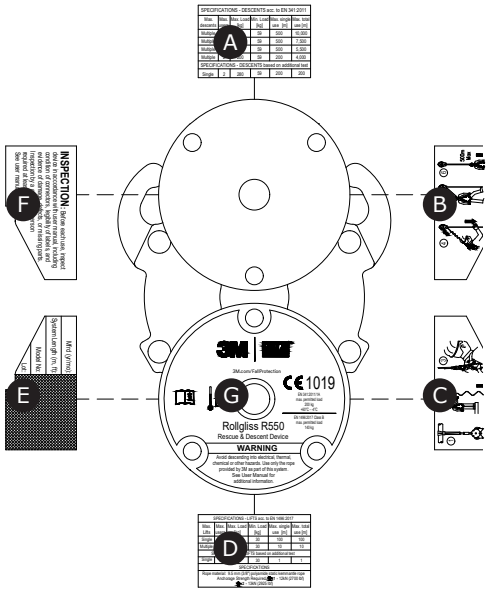
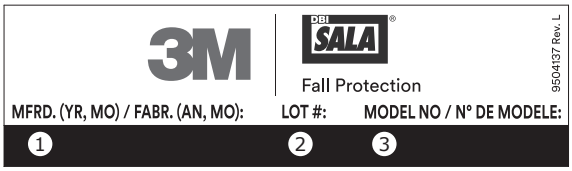


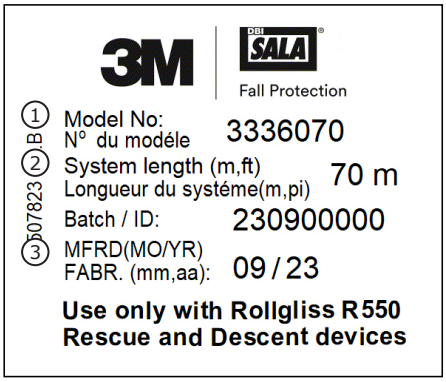
Figura 10 - Etichette prodotto



X



S



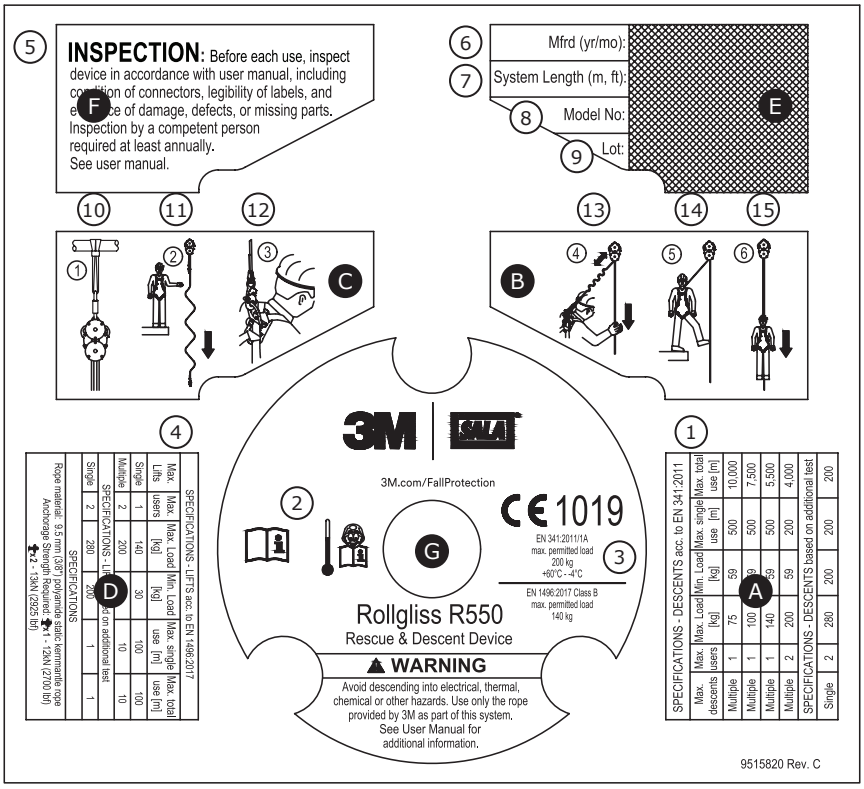


Table 2 – Registro di ispezione e manutenzione

Numero di modello, (numero di serie):			
Data di acquisto:		**Data del primo utilizzo:**	
...			
☑ *Il prodotto deve essere ispezionato dall'utente prima di ogni uso. Inoltre, la Persona competente, diversa dall'utente, deve ispezionare l'attrezzatura almeno una volta all'anno.*			
...			
Componente	**Procedura di ispezione**	**Risultato dell'ispezione**	
		Esito positivo	**Esito negativo**
Dispositivo R550 (Figura 2)	Verificare che il dispositivo non presenti fissaggi allentati e parti piegate o danneggiate.	☐	☐
	Ispezionare il gruppo alloggiamento (A), la carrucola della fune (B), l'anello di ancoraggio (D), la redancia (F) e il volantino (H) per verificare l'eventuale presenza di distorsioni, crepe o altri danni.	☐	☐
	Assicurarsi che la linea vita (C) scorra attraverso il dispositivo senza intoppi.	☐	☐
	Ispezionare il moschettone di ancoraggio (E) e il gancio (G) per verificare l'eventuale presenza di danni o corrosione e che siano in buone condizioni di funzionamento.	☐	☐
	Verificare l'assenza di corrosione sull'intera unità.	☐	☐
Connettori (Figura 11)	Ispezionare tutti i connettori di ancoraggio per rilevare l'eventuale presenza di danni e corrosione. Verificare che tutti i connettori funzionino correttamente. Dove presenti: Le aperture (A) devono aprirsi, chiudersi, bloccarsi e sbloccarsi correttamente; gli occhielli girevoli (B) devono ruotare senza interferenze e i pulsanti e i perni di blocco devono funzionare correttamente.	☐	☐
Linea vita con fune sintetica (Figura 12)	Ispezionare la corda per verificare l'eventuale presenza di abrasioni (A), trefoli tagliati (B), trefoli tirati (C), fusione (D), compressione (E), diametro incoerente (F) e scolorimento (G).	☐	☐
Contenitore resistente all'umidità (Figura 7)	Se il dispositivo R550 è riposto in un contenitore resistente all'umidità, controllare l'indicatore di umidità all'esterno del contenitore. Se l'indicatore di umidità indica un valore pari o superiore a 60, eseguire un'ispezione completa del dispositivo R550, quindi sostituire l'indicatore a sezione.	☐	☐
Sacchetto sigillato in alluminio (Figura 8)	Se il dispositivo R550 è riposto in un sacchetto sigillato in alluminio, ispezionare l'indicatore di umidità all'esterno del sacchetto. Se l'indicatore di umidità indica un valore pari o superiore al 40%, eseguire un'ispezione completa del dispositivo R550, quindi sostituire il sacchetto.	☐	☐
Etichette (Figura 10)	Tutte le etichette sono presenti e completamente leggibili.	☐	☐
Attrezzatura per la protezione anticaduta	Attrezzatura supplementare per la protezione anticaduta utilizzata insieme al prodotto deve essere installata e ispezionata secondo le istruzioni del produttore.	☐	☐
...			
☑ *Se il prodotto non supera una singola procedura di ispezione, non si considera superata l'ispezione generale. Se il prodotto non supera l'ispezione, rimuoverlo immediatamente dal servizio. Etichettare chiaramente il prodotto come "DA NON USARE". Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 5.*			
...			
Tipo di ispezione: ☐ Utente ☐ Persona competente		**Risultato dell'ispezione complessiva:**	☐ Esito positivo / ☐ Esito negativo
Ispezionato da:		**Data di ispezione:**	
Firma:		**Prossima ispezione dovuta il:**	
...			
Note aggiuntive:			

Figura 11 – Connettori

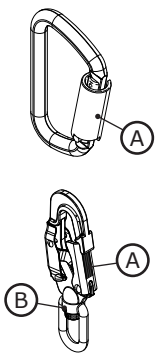
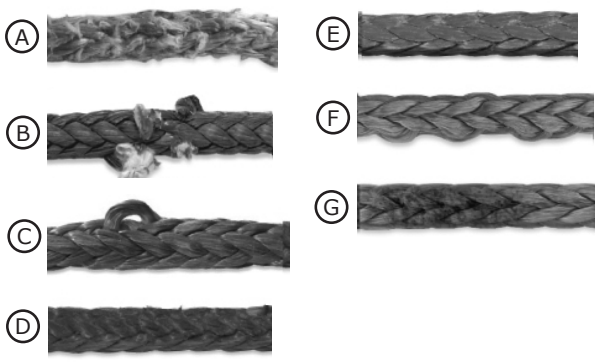


Figura 12 - Linea vita con fune sintetica



REGISTRI DI DISCESA E SOLLEVAMENTO

Ogni discesa e sollevamento effettuati con il dispositivo R550 devono essere registrati nelle tabelle di seguito. Tale registro è essenziale per garantire che il dispositivo R550 non superi i limiti di capacità specificati nella Tabella 1.

A. REGISTRAZIONE DELLE DISCESE: Qualsiasi discesa effettuata con il dispositivo R550 deve essere registrata. Per registrare una discesa:

1. Inserire la data di utilizzo.
2. Registrare il numero di utenti protetti sul dispositivo R550.
3. Registrare il peso combinato di tali utenti.
4. Registrare la distanza percorsa durante l'uso.
5. Controllare la data dell'ultima spedizione del dispositivo R550 a un Centro Assistenza Autorizzato. Aggiungere la distanza di discesa di tutte le discese precedenti dall'ultima data di manutenzione per ottenere la distanza di discesa cumulativa.
6. Confrontare la distanza di discesa cumulativa con le distanze di discesa cumulative massime elencate di seguito. Se la distanza di discesa cumulativa supera il massimo indicato per qualsiasi discesa precedente dall'ultima data di manutenzione, il prodotto deve essere immediatamente messo fuori servizio.

Numero di utenti	**Limite di peso**	**Distanza di discesa massima cumulativa**
1 persona	130 lb. - 165 lb. (59 kg - 75 kg)	32.808 piedi (10.000 m)
1 persona	130 lb. - 220 lb. (59 kg - 100 kg)	24.606 piedi (7.500 m)
1 persona	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)	18.044 piedi (5.500 m)
2 persone	130 lb. - 441 lb. (59 kg - 200 kg) [entrambi gli utenti combinati]	13.123 piedi (4.000 m)

Tabella 3: Registro delle discese				
Data	**Numero di utenti**	**Peso in discesa**	**Distanza di discesa**	**Distanza di discesa cumulativa**

B. REGISTRAZIONE DEI SOLLEVAMENTI: Qualsiasi sollevamento effettuato con il dispositivo R550 deve essere registrato. Per registrare un sollevamento:

1. Inserire la data di utilizzo.
2. Registrare il numero di utenti protetti sul dispositivo R550.
3. Registrare il peso combinato di tali utenti.
4. Registrare la distanza percorsa durante l'uso. I sollevamenti inferiori a 1 piede (0,3 m) devono essere registrati come 1 piede (0,3 m).
5. Controllare la data dell'ultima spedizione del dispositivo R550 a un Centro Assistenza Autorizzato. Aggiungere la distanza di sollevamento di tutti i sollevamenti precedenti dall'ultima data di manutenzione per ottenere la distanza di sollevamento cumulativa.
6. Confrontare la distanza di sollevamento cumulativa con le distanze di sollevamento cumulative massime elencate di seguito. Se la distanza di sollevamento cumulativa supera il massimo indicato per qualsiasi sollevamento precedente dall'ultima data di manutenzione, il prodotto deve essere immediatamente messo fuori servizio.

Numero di utenti	**Limite di peso**	**Distanza di sollevamento cumulativa massima**
1 persona	66 lb. - 310 lb. (30 kg - 140 kg)	330 piedi (100 m)
2 persone	66 lb. - 441 lb. (30 kg - 200 kg)	32,8 piedi (10 m)

Tabella 4 – Registro di sollevamento				
Data	**Numero di utenti**	**Peso di sollevamento**	**Distanza di sollevamento**	**Distanza di sollevamento cumulativa**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

	EN 341:2011/1A (1 vartotojas iki 140 kg; 2 vartotojai iki 200 kg)	**Asmeninių apsaugos priemonių reglamentas (ES) 2016/425**
JAV gamyba	**CE tipo bandymas** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE gaminių kokybės kontrolė** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Europos produkcija	**CE tipo bandymas** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE gaminių kokybės kontrolė** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, B klasė (1 vartotojas iki 140 kg)	**Akredituota produktų sertifikavimo įstaiga** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Specifikacijos pagrįstos papildomais bandymais VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
GELBĖJIMO IR GELBĖJIMOSI ĮTAISAS

NAUDOTOJO INSTRUKCIJA
5908126 RED. B

☑ *Gaminių kodų identifikavimas pateiktas 1 lentelėje. Daugiau informacijos apie gaminį žr. 1 lentelėje „Gaminio specifikacijos.*

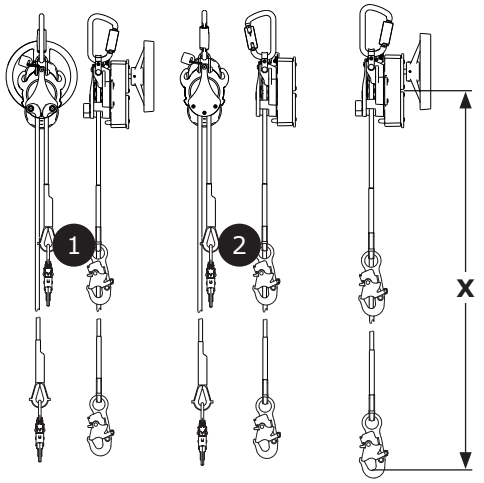
1 pav. Gaminio apžvalga

Modelis	Stilius (1B pav.)	Jungtys (1C pav.)		Pailgintas ilgis (X)	Svoris	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	32,8 pėd. (10 m)	10,5 svar. (4,7 kg)	
3329022	**1**	C1	C2	65,6 pėd. (20 m)	11,9 svar. (5,4 kg)	
3329032	**1**	C1	C2	98,4 pėd. (30 m)	13,4 svar. (6,1 kg)	
3329042	**1**	C1	C2	131,2 pėd. (40 m)	17,8 svar. (8,1 kg)	
3329052	**1**	C1	C2	164 pėd. (50 m)	14,9 svar. (6,7 kg)	
3329062	**1**	C1	C2	196,8 pėd. (60 m)	16,3 svar. (7,4 kg)	
3329072	**1**	C1	C2	229,6 pėd. (70 m)	19,3 svar. (8,7 kg)	
3329084	**1**	C1	C2	262,4 pėd. (80 m)	20,8 svar. (9,4 kg)	
3329092	**1**	C1	C2	295,2 pėd. (90 m)	21,8 svar. (9,9 kg)	
3329102	**1**	C1	C2	328 pėd. (100 m)	22,5 svar. (10,2 kg)	
3329112	**1**	C1	C2	360,8 pėd. (110 m)	25,5 svar. (11,5 kg)	
3329122	**1**	C1	C2	393,6 pėd. (120 m)	26,9 svar. (12,2 kg)	
3329132	**1**	C1	C2	426,4 pėd. (130 m)	28,4 svar. (12,9 kg)	
3329142	**1**	C1	C2	459,2 pėd. (140 m)	29,9 svar. (13,6 kg)	
3329152	**1**	C1	C2	492 pėd. (150 m)	31,4 svar. (14,2 kg)	
3329162	**1**	C1	C2	524,8 pėd. (160 m)	32,8 svar. (14,9 kg)	
3329172	**1**	C1	C2	557,6 pėd. (170 m)	34,3 svar. (15,6 kg)	
3329182	**1**	C1	C2	590,4 pėd. (180 m)	35,4 svar. (16,1 kg)	
3329192	**1**	C1	C2	623,2 pėd. (190 m)	36,6 svar. (16,6 kg)	
3329202	**1**	C1	C2	656 pėd. (200 m)	38,7 svar. (17,6 kg)	
3335010	**2**	C1	C3	32,8 pėd. (10 m)	6,6 svar. (3,0 kg)	
3335020	**2**	C1	C3	65,6 pėd. (20 m)	8,1 svar. (3,7 kg)	
3335030	**2**	C1	C3	98,4 pėd. (30 m)	9,6 svar. (4,3 kg)	
3335040	**2**	C1	C3	131,2 pėd. (40 m)	11,0 svar. (5,0 kg)	
3335050	**2**	C1	C3	164 pėd. (50 m)	12,5 svar. (5,7 kg)	
3335060	**2**	C1	C3	196,8 pėd. (60 m)	14,0 svar. (6,3 kg)	
3335070	**2**	C1	C3	229,6 pėd. (70 m)	15,5 svar. (7,0 kg)	
3335080	**2**	C1	C3	262,4 pėd. (80 m)	16,9 svar. (7,7 kg)	
3335090	**2**	C1	C3	295,2 pėd. (90 m)	18,4 svar. (8,3 kg)	
3335100	**2**	C1	C3	328 pėd. (100 m)	19,9 svar. (9,0 kg)	
3335110	**2**	C1	C3	360,8 pėd. (110 m)	21,3 svar. (9,7 kg)	
3335120	**2**	C1	C3	393,6 pėd. (120 m)	22,8 svar. (10,3 kg)	
3335130	**2**	C1	C3	426,4 pėd. (130 m)	24,3 svar. (11,0 kg)	
3335140	**2**	C1	C3	459,2 pėd. (140 m)	25,8 svar. (11,7 kg)	

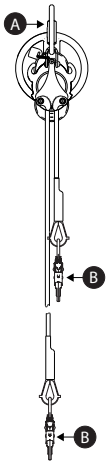
© 3M 2024

1 pav. Gaminio apžvalga						
Modelis	**Stilius (1B pav.)**	**Jungtys (1C pav.)**		**Pailgintas ilgis (X)**	**Svoris**	
		A	**B**			
3335150	**2**	C1	C3	492 pėd. (150 m)	27,2 svar. (12,4 kg)	
3335175	**2**	C1	C3	574 pėd. (175 m)	30,9 svar. (14,0 kg)	
3335200	**2**	C1	C3	656 pėd. (200 m)	34,6 svar. (15,7 kg)	
3335225	**2**	C1	C3	738 pėd. (225 m)	38,3 svar. (17,4 kg)	
3335250	**2**	C1	C3	820 pėd. (250 m)	42,0 svar. (19,0 kg)	
3335275	**2**	C1	C3	902 pėd. (275 m)	45,6 svar. (20,7 kg)	
3335300	**2**	C1	C3	984 pėd. (300 m)	49,3 svar. (22,4 kg)	
3335400	**2**	C1	C3	1312 pėd. (400 m)	64,1 svar. (29,1 kg)	
3335500	**2**	C1	C3	1640 pėd. (500 m)	78,8 svar. (35,7 kg)	
3336010	**1**	C1	C3	32,8 pėd. (10 m)	9,8 svar. (4,4 kg)	
3336020	**1**	C1	C3	65,6 pėd. (20 m)	11,3 svar. (5,1 kg)	
3336030	**1**	C1	C3	98,4 pėd. (30 m)	12,7 svar. (5,8 kg)	
3336040	**1**	C1	C3	131,2 pėd. (40 m)	17,2 svar. (7,8 kg)	
3336050	**1**	C1	C3	164 pėd. (50 m)	14,2 svar. (6,4 kg)	
3336060	**1**	C1	C3	196,8 pėd. (60 m)	15,7 svar. (7,1 kg)	
3336070	**1**	C1	C3	229,6 pėd. (70 m)	18,6 svar. (8,4 kg)	
3336080	**1**	C1	C3	262,4 pėd. (80 m)	20,1 svar. (9,1 kg)	
3336083	**1**	C1	C3	272,24 pėd. (83 m)	20,5 svar. (9,3 kg)	
3336090	**1**	C1	C3	295,2 pėd. (90 m)	21,1 svar. (9,6 kg)	
3336100	**1**	C1	C3	328 pėd. (100 m)	21,9 svar. (9,9 kg)	
3336105	**1**	C1	C3	344,4 pėd. (105 m)	23,3 svar. (10,6 kg)	
3336110	**1**	C1	C3	360,8 pėd. (110 m)	24,8 svar. (11,2 kg)	
3336120	**1**	C1	C3	393,6 pėd. (120 m)	26,3 svar. (11,9 kg)	
3336130	**1**	C1	C3	426,4 pėd. (130 m)	27,7 svar. (12,6 kg)	
3336140	**1**	C1	C3	459,2 pėd. (140 m)	29,2 svar. (13,3 kg)	
3336150	**1**	C1	C3	492 pėd. (150 m)	30,7 svar. (13,9 kg)	
3336160	**1**	C1	C3	524,8 pėd. (160 m)	32,2 svar. (14,6 kg)	
3336170	**1**	C1	C3	557,6 pėd. (170 m)	33,6 svar. (15,3 kg)	
3336175	**1**	C1	C3	574 pėd. (175 m)	34,4 svar. (15,6 kg)	
3336180	**1**	C1	C3	590,4 pėd. (180 m)	34,7 svar. (15,8 kg)	
3336200	**1**	C1	C3	656 pėd. (200 m)	38,1 svar. (17,3 kg)	
3336225	**1**	C1	C3	738 pėd. (225 m)	41,7 svar. (18,9 kg)	
3336250	**1**	C1	C3	820 pėd. (250 m)	45,4 svar. (20,6 kg)	
3336275	**1**	C1	C3	902 pėd. (275 m)	49,1 svar. (22,3 kg)	
3336300	**1**	C1	C3	984 pėd. (300 m)	52,8 svar. (23,9 kg)	
3336400	**1**	C1	C3	1312 pėd. (400 m)	67,5 svar. (30,6 kg)	
3336500	**1**	C1	C3	1640 pėd. (500 m)	82,2 svar. (37,3 kg)	

1B pav. Produktų stiliai



1C pav. Jungčių vietos



SAUGOS INFORMACIJA

Prieš naudodami šį gaminį, perskaitykite, supraskite ir laikykitės visos saugos informacijos, pateiktos šiose instrukcijose. TO NEPADARIUS GALIMA SUNKIAI SUSIŽALOTI ARBA ŽŪTI.

Šios instrukcijos turi būti pateiktos įrangos naudotojui. Išsaugokite šias instrukcijas ateičiai.

Numatytoji paskirtis

Šis gaminys naudojamas kaip visapusės apsaugos nuo kritimo sistemos dalis.

3M nepatvirtino naudojimo jokiais kitais tikslais, įskaitant, bet neapsiribojant, medžiagų tvarkymu, laisvalaikio ar su sportu susijusia veikla ar kita veikla, neaprašyta šiose instrukcijose, ir tai gali sukelti sunkius sužalojimus ar mirtį.

Šiuo gaminiu gali naudotis tik išmokyti darbuotojai darbo reikmėms.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Šis gaminys naudojamas kaip visapusės apsaugos nuo kritimo sistemos dalis. Visi naudotojai turi būti visiškai išmokyti, kaip saugiai sumontuoti ir naudoti visapusę apsaugos nuo kritimo sistemą. **Netinkamai naudojantis šiuo gaminiu galima sunkiai susižaloti arba žūti.** Kaip tinkamai pasirinkti, naudoti, montuoti, prižiūrėti ir remontuoti, skaitykite visuose naudojimo vadovuose ir gamintojo rekomendacijose. Norėdami gauti daugiau informacijos, kreipkitės į vadovą arba 3M techninės priežiūros tarnybą.

- **Siekiant sumažinti su darbu su gelbėjimo įtaisu susijusią riziką, kurios, jei jos nebūtų išvengta, būtų galima sunkiai susižeisti arba žūti:**
  - Apžiūrėkite gaminį prieš kiekvieną naudojimą ir po bet kokio kritimo, laikydamiesi šiose instrukcijose nurodytų procedūrų.
  - Jeigu patikrinus gaminį aptinkama nesaugi būklė ar defektų, nedelsdami nustokite eksploatuoti ir pažymėkite jį užrašu „NENAUDOTI“. Sunaikinkite arba suremontuokite gaminį, kaip reikalaujama šiose instrukcijose.
  - Turi būti tuoj pat nustota naudoti bet kokį gaminį, kuris buvo paveiktas kritimo stabdymo arba smūgio jėgos. Sunaikinkite arba suremontuokite gaminį, kaip reikalaujama šiose instrukcijose.
  - Užtikrinkite, kad apsaugos nuo kritimo sistemos, surinktos iš skirtingų gamintojų komponentų, būtų suderinamos ir atitiktų visus taikomus apsaugos nuo kritimo reglamentus, standartus ar reikalavimus. Prieš naudodamiesi šiomis sistemomis visada pasitarkite su kompetentingu arba kvalifikuotu asmeniu.
  - Užtikrinkite, kad gelbėjimosi ratas būtų apsaugotas nuo visų pavojų, įskaitant, bet neapsiribojant: įsipainiojimą į naudotojus, kitus darbuotojus, judančias mašinas, kitus aplinkinius objektus arba smūgį iš viršuje esančių objektų, kurie gali nukristi ant gelbėjimo virvės ar naudotojų.
  - Naudokite tinkamą briaunų apsaugą, kai gelbėjimo virvė gali paliesti aštrias briaunas arba abrazyvinius paviršius.
  - Žiūrėkite, kad gelbėjimo virvė nesusisuktų, nebūtų surišta, sumazgyta ar atsilaisvinusi.
  - Nelieskite sistemos dalių, kurios yra veikiamos trinties nusileidimo metu arba po jo; šios dalys įkaista ir gali sukelti nudegimus.
  - Prijungdami gelbėjimo virvę laikykitės visų gamintojo rekomendacijų.
  - Vykdydami gelbėjimo operacijas visada laikykitės savo darbo vietos gelbėjimo plano.
  - Nenaudokite šio gaminio, nebent esate baigę techninį gelbėjimo mokymą.
  - Užtikrinkite, kad gaminys būtų tinkamai sukonfigūruotas ir sumontuotas saugiai veikti, kaip aprašyta šiose instrukcijose.
  - Neviršykite šiose instrukcijose nurodyto leidžiamo naudotojų skaičiaus.
  - Pasirūpinkite, kad nusileidimo erdvė būtų laisva ir nusileidimo zonoje nebūtų jokių kliūčių ar pavojingų daiktų, su kuriais būtų galima susidurti.
  - Montuodami, naudodami ar judindami gaminį būkite atsargūs, nes judančios dalys gali sukurti suspaudimo vietas.
  - Visada fiksuokite nusileidimus, kaip nurodyta šiose instrukcijose, ir, jei reikia, pašalinkite gaminį iš eksploatacijos pagal nurodytas naudojimo ribas.
  - Keldamas arba nuleisdamas asmenį gelbėjimo metu, operatorius visada turi kontroliuoti rankinį vairą.

- **Kaip sumažinti riziką, galinčią kilti dirbant dideliame aukštyje, kurios neišvengus galima sunkiai susižaloti arba žūti**
  - Jūsų sveikata ir fizinė būklė turi leisti saugiai dirbti aukštyje ir atlaikyti visas jėgas, susijusias su kritimo stabdymo įvykiu. Jeigu turite klausimų dėl savo galėjimo naudoti šią įrangą, pasitarkite su gydytoju.
  - Niekada neviršykite savo apsaugos nuo kritimo įrangos leidžiamos laikomosios galios.
  - Niekada neviršykite savo apsaugos nuo kritimo įrangos didžiausio laisvojo kritimo atstumo.
  - Nenaudokite apsaugos nuo kritimo įrangos, kuri nepereina patikros, taip pat jei kyla abejonių dėl įrangos naudojimo ar tinkamumo. Visais klausimais kreipkitės į 3M techninės priežiūros tarnybą.
  - Kai kurie posistemių ir komponentų deriniai gali mažinti šios įrangos funkcionalumą. Naudokite tik suderinamas jungtis. Prieš naudodami šią įrangą kartu su kitais komponentais ar posistemėmis, nei aprašyta šiose instrukcijose, kreipkitės į 3M techninės priežiūros tarnybą.
  - Dirbdami šalia judančių mašinų, esant elektros pavojui, ribinėms temperatūroms, cheminiam pavojui, esant sprogių ar nuodingų dujų, kai yra aštrių briaunų, abrazyvinių paviršių, po kabančiomis medžiagomis, kurios gali nukristi ant jūsų ar ant apsaugos nuo kritimo įrangos, būkite ypač atsargūs.
  - Užtikrinkite, kad naudojant gaminį būtų atsižvelgiama į jūsų darbo aplinkoje esančius pavojus.
  - Dirbdami dideliame aukštyje užtikrinkite, kad būtų pakankamas laisvojo kritimo atstumas.
  - Niekada nemodifikuokite ir nekeiskite savo apsaugos nuo kritimo įrangos. 3M įrangą gali remontuoti tik 3M arba 3M raštu įgalioti asmenys.
  - Prieš naudodami apsaugos nuo kritimo įrangą užtikrinkite, kad būtų parengtas rašytinis gelbėjimo planas ir įvykus kritimo incidentui būtų galima nedelsiant atlikti gelbėjimo darbus.
  - Įvykus kritimo incidentui nedelsdami pasirūpinkite medicinine pagalba nukritusiam darbuotojui.
  - Kritimo stabdymo darbams naudokite tik viso kūno diržus. Nenaudokite kūno diržo.
  - Sumažinti siūbuojamojo kritimo tikimybę galite dirbdami kiek įmanoma tiesiai po tvirtinimo tašku.
  - Mokant dirbti su šiuo gaminiu būtina naudoti antrinę visapusės apsaugos nuo kritimo sistemą. Besimokančiam asmeniui neturi kilti nenumatyto kritimo pavojus.
  - Montuodami, naudodami ar tikrindami gaminį visuomet naudokite atitinkamas asmenines apsaugos priemones.
  - Niekada nedirbkite po pakabintu kroviniu ar darbuotoju.
  - Visada išlaikykite 100 % prisitvirtinimą.

☑ *Visada įsitikinkite, kad vadovaujatės naujausio leidimo 3M instrukcijų vadovu. Norėdami gauti atnaujintus instrukcijų vadovus, apsilankykite adresu www.3m.com/userinstructions arba susisiekite su 3M techninės pagalbos tarnyba.*

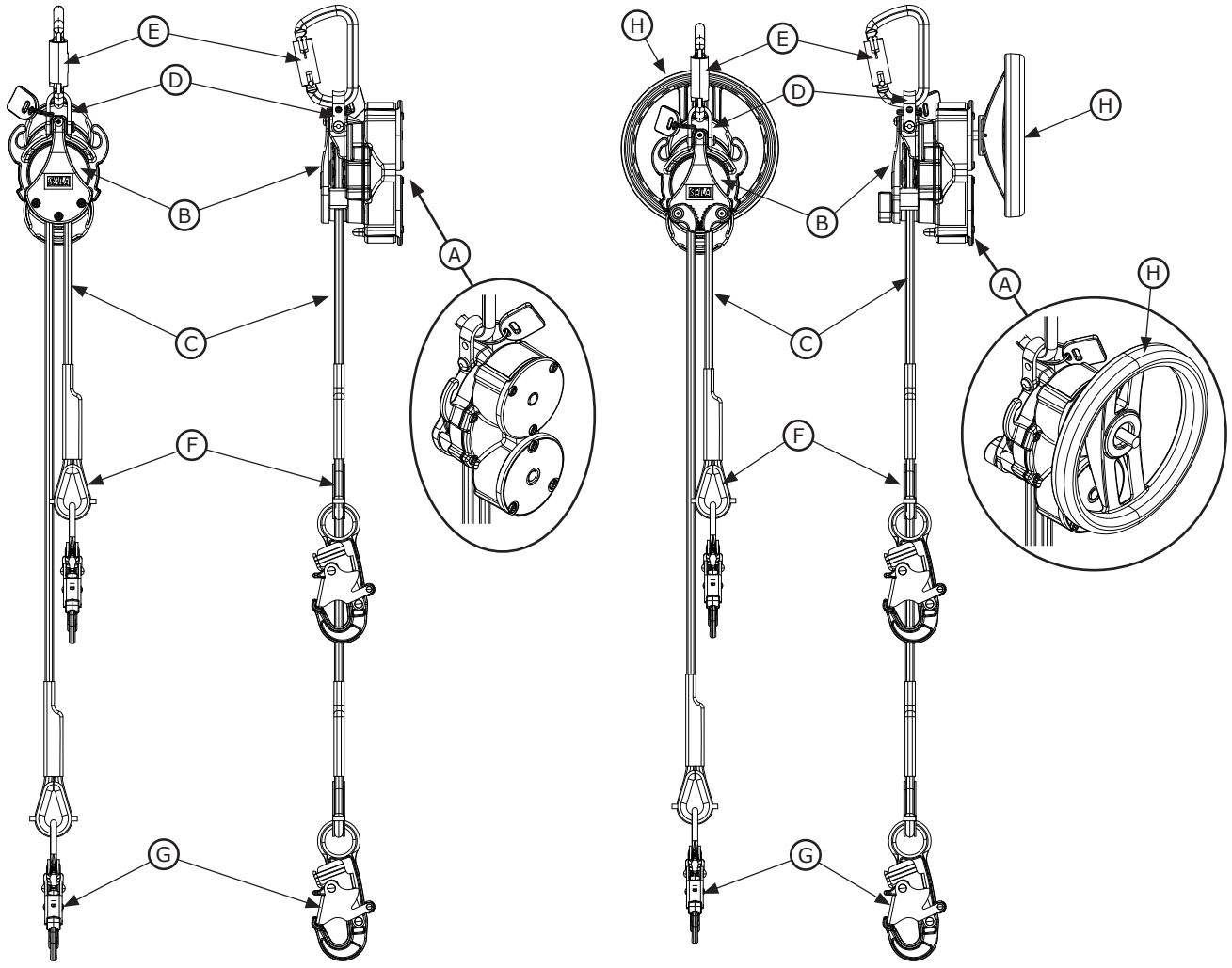
GAMINIO APŽVALGA.

1 paveiksle pavaizduoti gaminių modeliai, kuriems taikoma ši instrukcija. R550 prietaisai gali būti naudojami žmonėms nuleisti į saugią vietą. Modeliai su rankiniu ratu gali būti naudojami žmonėms pakelti nedideliu atstumu, kad būtų lengviau juos gelbėti. Šis produktas gali būti naudojamas gelbėjimo programose.

2 paveiksle pateikiami pagrindiniai galimų gaminių modelių komponentai. R550 įrenginio korpusą sudaro korpuso mazgas (A). Virvės skriemulys (B) laikomas korpuso sąrankoje ir užtikrina sklandų gyvybės linijos (C) veikimą abiem kryptimis. Inkaro kilpa (D) tvirtina inkaravimo jungtį (E), kuri pritvirtina sistemą prie tvirtinimo taško. "Gelbėjimo virvės" antgalis (F) apsaugo "gelbėjimo virvės" jungtis (G), kurios gali būti pritvirtintos prie naudotojo tvirtinimo elementų. Rankinis ratas (H) yra pritvirtintas prie korpuso ir palengvina pritvirtintų asmenų pakėlimą.

Daugiau informacijos apie komponentų specifikacijas pateikta 1 lent.

2 pav. Komponentai



☑ *Prieš naudodamiesi šia įranga, įrašykite gaminio identifikacijos informaciją iš ID etiketės į šios instrukcijos gale esantį „Tikrinimo ir priežiūros žurnalą".*

1 lentelė. – Gaminio specifikacijos

Sistemos specifikacijos

Inkaravimas.

Struktūra, kurią R550 įtaisas turi būti pajėgus išlaikyti jėgą numatytoje (-ose) apkrovos kryptimi (-yse). Kiekvienas inkaravimo taškas turi išlaikyti tokias vertes:

EN 795	1 asmuo	12 kN (2700 lbf)
	2 asmenys	13 kN (2925 lbf)

Kai daugiau nei vienas R550 įtaisas tvirtinamas prie tvirtinimo įtaiso, pirmiau nurodytas stipris turi būti padaugintas iš prie tvirtinimo įtaiso pritvirtintų nusileidimo įtaisų skaičiaus.

Laikomoji galia.

Šio gaminio laikomoji galia priklauso nuo ankstesnio naudojimo. Pralaidumui įtakos turi, kiek kartų produktas buvo panaudotas, vartotojų skaičius, bendras tų naudotojų svoris ir tų naudotojų nuvažiuotas atstumas. Galios ribos skiriasi nusileidimo ir kėlimo atveju.

☑ *Produkto naudojimas visada turi būti atidžiai prižiūrimas. Sunkios apkrovos ir nekontroliuojami arba ilgi nusileidimai gali sugadinti gaminį arba sužaloti naudotoją.*

Nusileidimo programos:

Specifikacijos pagrįstos EN 341:2011				
Maksimalus vartotojų skaičius	**Maksimalus nusileidimų skaičius**	**Vartotojo svoris (įskaitant įrankius, drabužius ir kt.)**	**Maksimalus nusileidimo atstumas: Vienkartinis**	**Didžiausias bendras nusileidimo atstumas**
1 asmuo	Daugkartinis	130 svarų - 165 svarų (59 kg - 75 kg)	1640 pėd. (500 m)	32 808 pėd. (10 000 m)
1 asmuo	Daugkartinis	130 svarų - 220 svarų (59 kg - 100 kg)	1640 pėd. (500 m)	24 606 pėd. (7 500 m)
1 asmuo	Daugkartinis	130 svarų - 310 svarų (59 kg - 140 kg)	1640 pėd. (500 m)	18 044 pėd. (5 500 m)
2 asmenys	Daugkartinis	130 svarų - 441 svaro (59 kg - 200 kg) [abu vartotojai kartu]	656 pėd. (200 m)	13 123 pėd. (4 000 m)

Specifikacijos pagrįstos papildomais bandymais				
Maksimalus vartotojų skaičius	**Maksimalus nusileidimų skaičius**	**Vartotojo svoris (įskaitant įrankius, drabužius ir kt.)**	**Maksimalus nusileidimo atstumas: Vienkartinis**	**Didžiausias bendras nusileidimo atstumas**
2 asmenys	Vienas	441 svaras - 620 svarų (200 kg - 280 kg) [abu vartotojai kartu]	656 pėd. (200 m)	656 pėd. (200 m)

Kėlimo programos:

Specifikacijos pagrįstos EN 1496:2017				
Maksimalus vartotojų skaičius	**Maksimalus keltuvas**	**Vartotojo svoris (įskaitant įrankius, drabužius ir kt.)**	**Maksimalus kėlimo atstumas: Vienkartinis**	**Didžiausias bendras kėlimo atstumas**
1 asmuo	Daugkartinis	66 svarų - 310 svarų (30 kg - 140 kg)	330 pėd. (100 m)	330 pėd. (100 m)
2 asmenys	Daugkartinis	66 svarų - 441 svaro (30 kg - 200 kg)	32,8 pėd. (10 m)	32,8 pėd. (10 m)

Specifikacijos pagrįstos papildomais bandymais				
Maksimalus vartotojų skaičius	**Maksimalus keltuvas**	**Vartotojo svoris (įskaitant įrankius, drabužius ir kt.)**	**Maksimalus kėlimo atstumas: Vienkartinis**	**Didžiausias bendras kėlimo atstumas**
2 asmenys	Vienas	441 svaro - 620 svarų (200 kg - 280 kg) [abu vartotojai kartu]	3,28 pėd. (1,0 m)	32,8 pėd. (1,0 m)

Elektrinių gręžtuvų suderinamumas:

Modeliai su rankiniu ratuku (žr. „Komponentai") yra suderinami su elektriniais grąžtais, kurių griebtuvas yra bent 1/2 colio (12,7 mm) ir 33,3 ft-lb. (45,2 Nm) sukimo momentas.

Eksploatavimo temperatūra

Nuo 24,8 °F iki 140 °F (nuo -4 °C iki 60 °C) pagal EN 341:2011.
–40 °F iki 140 °F (nuo –40 ° iki 60 °), remiantis papildomu bandymu ir įvertinimu (sausas įrenginys ir virvė).

Standartai.

Kiekvienas gaminio modelis yra sertifikuotas arba atitinka taikomus standartus ir taisykles, išvardytas 1 paveiksle. Jei nė vienas iš jų nenurodytas, taikomi visi viršelyje išvardyti standartai ir taisyklės.

1 lentelė. – Gaminio specifikacijos

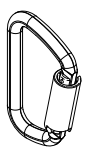
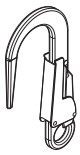
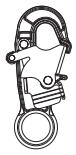
Komponentų specifikacijos:

Pavyzdys, 2 pav.	Komponentas	Medžiagos	Papildomos pastabos
Ⓐ	Korpuso surinkimas	Aliuminis arba plienas	
Ⓑ	Virvės skriemulys	Aliuminis	
Ⓒ	Gelbėjimo virvė	9,5 mm (3/8") poliamido statinė kernmantle virvė	[EN 1891:1998 A tipas; 0,041 lb/ft (61 g/m) nominali masė (apvalkalas 39 % ir šerdis 61 %); 5 620 lbf (25 kN) MBS; 4,2% vardinis pailgėjimas; 3 % nominalus susitraukimas]
Ⓓ	Inkaro kilpa	Nerūdijantysis plienas	
Ⓔ	Inkaravimo jungtis	(žr. jungties specifikacijas)	
Ⓕ	Antgalis	Plastikas; 9,5 mm (3/8 ") nailoninė virvė	
Ⓖ	Gelbėjimo virvės jungtys	(žr. jungties specifikacijas)	
Ⓗ	Rankinis ratas	Nailonas	

Jungties specifikacijos

1 pav. nuorodos	Modelio numeris	Aprašas	Medžiaga	Fiksatoriaus anga	Fiksatoriaus stiprumas
C1	2000112	Karabinas	Plienas	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Armatūros kablys	Aliuminis	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Karabininis kablys	Cinkuotas plienas	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Tempiamasis stipris:*** *Kiekvienos iš anksčiau išvardytų jungčių tempiamasis stipris yra 22,2 kN (5 000 lbf).*

C1	C2	C3
		

Funkcionalumo specifikacijos

Vidutinis nusileidimo greitis:
1 asmuo: 1,64 pėdos/s – 2,95 pėdos/s (0,5 m/s – 0,9 m/s)
2 asmenys: 1,97 pėdos/s – 4,27 pėdos/s (0,6 m/s – 1,3 m/s)

Maksimali nusileidimo energijos vertė:

Jūsų R550 įrenginio nusileidimo energijos įvertinimas yra apskaičiuojamas gaminio nusidėvėjimo matas. Nusileidimo energijos įvertinimą įtakoja vartotojo svoris, nusileidimo aukštis, ankstesnių nusileidimų skaičius ir vienu metu besinaudojusių naudotojų skaičius. Maksimalus nusileidimo energijos įvertinimas yra didžiausias leistinas jūsų gaminio nusileidimo energijos įvertinimas. Jei gaminys viršija šį įvertinimą, jis turi būti nedelsiant pašalintas.

Standartas	Naudotojų skaičius	Maksimali nusileidimo energijos vertė
EN 341: 2011 (A klasė)	Vienas vartotojas iki 140 kg	5,531,700 ft-lb (7,500,000 J)
	Du vartotojai iki 200 kg (abu vartotojai kartu)	5,531,700 ft-lb (7,500,000 J)
☑ *Kiekvienas naudotojas turi sverti ne daugiau kaip 310 svarų (140 kg).*		

Bet kuriuo metu jūsų R550 įrenginio nusileidimo energijos įvertinimas neturi viršyti taikomos vertės. Nusileidimo energijos įvertinimas gali būti apskaičiuojamas pagal šią lygtį:

E = P x A x N

Kur „E" yra nusileidimo energijos įvertinimas pėdomis svarais (ft-lb), „W" yra vartotojo svoris svarais (lb.), „H" yra nusileidimo aukštis pėdomis (ft.) ir „N" yra bendras nusileidimų, kuriuos atliko jūsų R550 įrenginys, skaičius.

Jei bet kuriuo metu jūsų R550 įrenginio nusileidimo energijos įvertinimas (E) yra lygus arba didesnis už didžiausią, gaminį reikia nedelsiant pašalinti iš eksploatacijos ir pažymėti „NENAUDOTI".

Metriniams vienetams vietoj to reikia naudoti šią lygtį:

E = P x A x N x G

Kur „E" yra nusileidimo energijos įvertinimas džauliais (J), „W" yra naudotojo svoris kilogramais (kg), „H" yra nusileidimo aukštis metrais (m), „N" yra bendras nusileidimų skaičius, kurį jūsų R550 įrenginys patyrė, o „G" yra pagreitis dėl gravitacijos (9,81 m/s^2).

Naudojant trumpesnio ilgio konfigūraciją, reikės daugiau nusileisti, kad būtų pasiektas įrenginio nusileidimo energijos įvertinimas. Tokiais atvejais virvė gali tapti ribojančiu veiksniu. Nurodymai dėl nusileidimų skaičiaus, pagrįsto lyno naudojimo trukme, pateikiami aukščiau.

Vieneto aptarnavimas turėtų būti pagrįstas ir nusileidimo energijos pajėgumu, ir lyno naudojimo laiku, atsižvelgiant į tai, kas pasiekiama anksčiau, atsižvelgiant į konfigūraciją ir naudojimą.

1.0 PRODUKTO TAIKYMAS

1.1 **PASKIRTIS.** R550 gelbėjimo įrenginiai yra skirti naudoti kaip gelbėjimo sistemos dalis. Gelbėjimo situacijoje prietaisas gali būti naudojamas žmonėms nuleisti saugiai. Modeliai su rankiniu ratu gali būti naudojami žmonėms pakelti nedideliu atstumu, kad būtų lengviau juos gelbėti. Daugiau informacijos apie sistemos programas rasite „Produkto apžvalgoje" ir 1 lentelėje.

1.2 **PRIEŽIŪROS.** Šios įrangos naudojimą privalo prižiūrėti kompetentingas asmuo.

1.3 **STANDARTAI.** Jūsų gaminys atitinka šių instrukcijų viršelyje nurodytus šalies arba regiono standartus. Jeigu šis gaminys perparduodamas ne toje šalyje, kuriai yra skirtas, perpardavėjas turi pateikti šias instrukcijas tos šalies, kurioje gaminys bus naudojamas, kalba.

☑ *Daugiau informacijos apie sertifikavimą arba atitikties reikalavimus ieškokite jūsų gaminiui taikomuose standartuose ir reglamentuose (pvz., ANSI/ASSP Z359 apsaugos nuo kritimo standartuose).*

1.4 **MOKYMAS.** Šią įrangą turi įrengti ir naudoti asmenys, kurie yra parengti ja tinkamai naudotis. Šios instrukcijos, remiantis nacionaliniais, regiono arba vietos standartais, yra darbuotojų mokymo programos dalis. Šios įrangos naudotojai ir įrengėjai turi užtikrinti, kad yra susipažinę su šiomis instrukcijomis, išmokyti tinkamai šią įrangą prižiūrėti ir naudoti bei žinoti jos naudojimo charakteristikas, taikymo apribojimus ir netinkamo naudojimo pasekmes.

1.5 **GELBĖJIMO PLANAS.** Naudodamas šią įrangą ir jungiamąsias posistemes, darbdavys privalo turėti rašytinį gelbėjimo planą ir paruoštas priemones jam įgyvendinti bei supažindinti su šiuo planu naudotojus, įgaliotuosius asmenis ir gelbėtojus. Rekomenduojama turėti vietoje esančią parengtą gelbėjimo grupę. Grupės nariams turi būti suteikta įranga ir nurodyta sėkmingo gelbėjimo metodika. Turi būti vykdomi reguliarūs mokymai, kad gelbėtojai išlaikytų įgūdžius. Gelbėtojams turi būti pateiktos šios instrukcijos. Gelbėjimo proceso metu su gelbėjamu asmeniu visada turi būti palaikomas vizualinis kontaktas arba ryšys.

2.0 SISTEMOS REIKALAVIMAI

2.1 **INKARAVIMAS.** Tvirtinimo reikalavimai priklauso nuo apsaugos nuo kritimo sistemos naudojimo. Tvirtinimo konstrukcija, ant kurios dedama įranga, turi atitikti 1 lentelėje apibrėžtas tvirtinimo specifikacijas.

2.2 **LAIKOMOJI GALIA.** Visos apsaugos nuo kritimo sistemos naudotojo pajėgumą riboja jos mažiausios vardinės maksimalios laikomosios galios komponentas. Pavyzdžiui, jei jūsų jungiamosios posistemės laikomoji galia yra mažesnė nei diržų, turite laikytis jungiamosios posistemės laikomosios galios reikalavimų. Norėdami sužinoti kiekvieno sistemos komponento laikomosios galios reikalavimus, žr. jų gamintojų instrukcijas.

2.3 **APLINKOS PAVOJAI.** Naudojant šią įrangą ten, kur yra pavojingo aplinkos poveikio tikimybė, gali tekti imtis papildomų atsargumo priemonių, kad būtų išvengta traumų ir įrangos sugadinimo. Tokie pavojai gali būti šie (ir kiti): didelis karštis, cheminės medžiagos, korozinė aplinka, aukštos įtampos elektros linijos, sprogiosios arba toksiškos dujos, judančios mašinos, aštrūs kraštai ir virš galvos esančios medžiagos, kurios gali nukristi ir pataikyti į naudotoją arba įrangą. Norėdami gauti išsamesnį paaiškinimą, kreipkitės į 3M techninės pagalbos tarnybą.

2.4 **PAVOJAI GELBĖJIMO VIRVEI.** Pasirūpinkite, kad gelbėjimo virvė būtų apsaugota nuo bet kokių pavojų, įskaitant (bet neapsiribojant): įsipainiojimą į naudotojus, kitus darbuotojus, judančias mašinas, kitus aplinkinius objektus arba smūgį iš viršuje esančių objektų, kurie gali nukristi ant gelbėjimo virvės ar naudotojų.

2.5 **KOMPONENTŲ SUDERINAMUMAS.** 3M įranga skirta naudoti su 3M įranga. Naudojimą su ne 3M įranga privalo patvirtinti kompetentingas asmuo. Naudojant pakaitinę nepatvirtintą įrangą, gali nukentėti įrangos suderinamumas ir apsaugos nuo kritimo sistemos sauga bei patikimumas. Prieš naudodami, perskaitykite visas su visa įranga susijusias instrukcijas ir įspėjimus ir jų laikykitės.

2.6 **JUNGČIŲ SUDERINAMUMAS.** Jungtys su jungiamaisiais elementais yra suderinamos, kai dėl bet kurio komponento dydžio ir formos jungtis neatsidaro netyčia, neatsižvelgiant į orientaciją. Jungtys turi atitikti taikomus standartus. Naudojamos jungtys turi būti visiškai uždarytos ir užfiksuotos.

3M jungtys (karabininiai kabliai ir karabinai) skirtos naudoti tik taip, kaip nurodyta kiekviename naudojimo vadove. Įsitikinkite, kad jungtys yra suderinamos su tais sistemos komponentais, prie kurių jos yra prikabintos. Nenaudokite nesuderinamos įrangos. Naudojant nesuderinamus komponentus, jungtis gali netyčia atsikabinti (žr. 3 pav.).
Jei jungiamasis elementas, prie kurio tvirtinama jungtis, yra per mažas arba neįprastos formos, jis gali spausti jungties (A) fiksatorių. Dėl šios jėgos fiksatorius gali atsidaryti (B), atkabindamas jungtį nuo jungiamojo elemento (C).

2.7 SUJUNGIMAS. Visos jungtys turi būti suderinamo dydžio, formos ir stiprumo. Netinkamų jungčių pavyzdžiai parodyti 4 pav. Karabininių kablių ir karabinų netvirtinkite toliau nurodytais atvejais.

A. Prie D žiedo, prie kurio jau pritvirtinta kita jungtis.

B. Taip, kad fiksatorius būtų veikiamas apkrovos. Karabininių kablių su didele anga negalima jungti prie D formos žiedų ar kitų jungiamųjų elementų, nebent karabininio kablio fiksatoriaus stiprumas yra 16 kN (3 600 lbf) ar didesnis.

C. Kai sukabinimas netinkamas, nes nėra suderinami jungties ar jungiamojo elemento dydis arba forma, o neapžiūrėjus atrodo, kad sukabinta tinkamai.

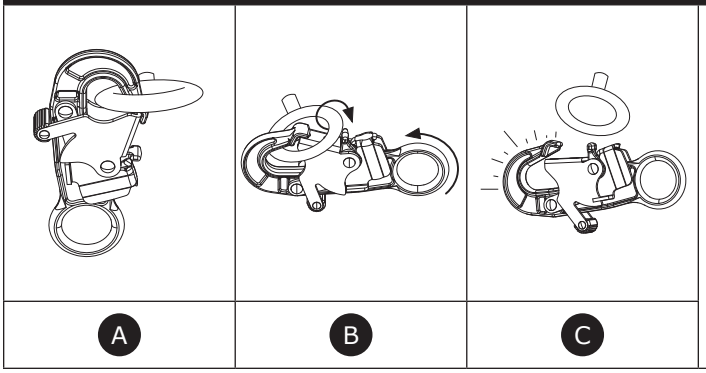
D. Vieno su kitu.

E. Tiesiogiai su diržiniu ar lyniniu kobiniu arba prieraišo medžiaga (nebent ir kobinio, ir jungties naudojimo vadovuose konkrečiai leidžiama taip jungti).

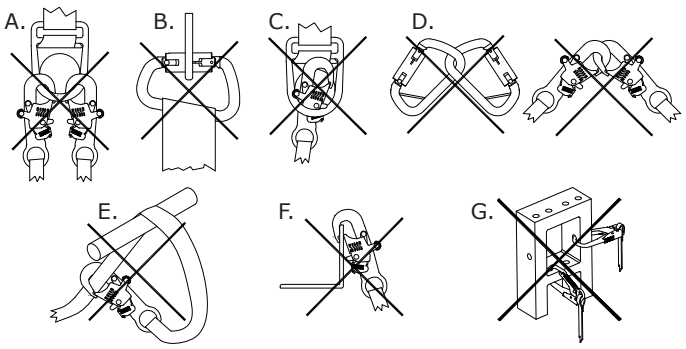
F. Prie bet kokio objekto, dėl kurio dydžio ar formos jungtis negalėtų visiškai užsidaryti ir užsifiksuoti, arba dėl kurių jungtis galėtų išslysti.

G. Tokiu būdu, kai apkrovos veikiama jungtis negali užimti tinkamos padėties.

3 pav. Jungčių suderinamumas



4 pav. Prikabinimas



3.0 ĮRENGIMAS

3.1 **PLANAVIMAS.** Prieš pradėdami dirbti apgalvokite apsaugos nuo kritimo sistemą. Atsižvelkite į visus veiksnius, kurie gali lemti saugą prieš kritimą, jo metu ir po to. Atsižvelkite į visus šiose instrukcijose nurodytus reikalavimus ir apribojimus.

A. **AŠTRIOS BRIAUNOS.** Nedirbkite ten, kur sistemos komponentai gali liestis arba trintis į neuždengtas aštrias briaunas ir šiurkščius paviršius. Visas aštrias briaunas ir šiurkščius paviršius reikia padengti apsaugine medžiaga.

3.2 **PRODUKTO MONTAVIMAS.** Šis produktas turi būti atitinkamai pritaikytas pagal numatytą paskirtį. Žr. toliau pateiktus diegimo veiksmus, surūšiuotus pagal programas.

A. **TVIRTINIMAS PRIE TVIRTINIMO TAŠKO.** Gelbėjimo programose gaminys turi būti montuojamas ant standaus tvirtinimo taško, atitinkančio 1 lentelėje nurodytus reikalavimus. Norėdami įdiegti gaminį:

1. **Prijunkite gaminį prie tvirtinimo taško.** Pritvirtinkite inkaravimo karabiną (A) prie tvirtinimo taško (B) arba kito jungiamojo elemento. Arba tarp inkaro kilpos ir tvirtinimo taško gali būti pritvirtintas jungiamasis posistemis (C). Žr. 5A pav.

   A. **FIKSUOTOS KOPĖČIŲ JUNGTYS.** Kai naudojami su kopėčių laikiklio priedu (3320014), kai kurie R550 modeliai gali būti montuojami ant kopėčių, kad būtų palaikoma. Žr. 5B pav. Norėdami pritvirtinti R550 įrenginį:

   i. Sumontuokite kopėčių laikiklį (A) ant kopėčių.

   ii. Pritvirtinkite R550 įrenginį ant kopėčių laikiklio, sulygiuodami laikiklio skylutes su R550 įrenginio apatinėje akyje (B) ir inkaro kilpoje (C).

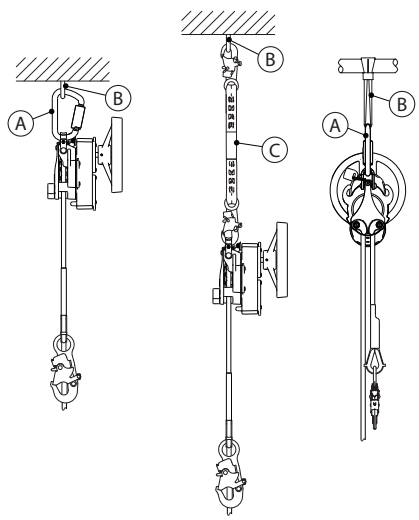
   iii. Įkiškite kopėčių laikiklio kaištį (D) per apatinę akį ir jos laikiklio angą.

   iv. Įkiškite rutulinio užrakto kaištį (E) per inkaro kilpą ir jo laikiklio angą.

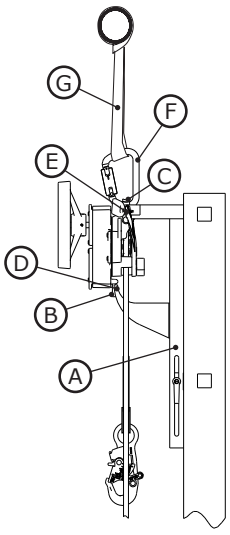
   v. Pritvirtinkite tvirtinimo karabiną (F) prie pakankamai tvirto tvirtinimo taško arba sumontuotos tvirtinimo jungties (G).

2. **Paruoškite gelbėjimo virvę.** Vieną gelbėjimo virvės galą nuleiskite ant žemės ar žemiau esančios aikštelės. Įsitikinkite, kad gelbėjimosi linijoje nėra mazgų ar kilpų.

5A pav. Tvirtinimas prie tvirtinimo taško



5B pav. Fiksuotos kopėčios



4.0 NAUDOJIMAS

4.1 **PRIEŠ KIEKVIENĄ NAUDOJIMĄ.** Patikrinkite, ar jūsų darbo sritis ir apsaugos nuo kritimo sistema atitinka visus šiose instrukcijose apibrėžtus kriterijus. Patikrinkite, ar yra parengtas oficialus gelbėjimo planas. Tikrinkite produktą pagal „Naudotojo" patikros taškus, nurodytus „Tikrinimo ir techninės priežiūros žurnale". Jei patikrinus paaiškėja, kad gaminys nesaugus ar sugedęs arba jei kyla abejonių dėl jo saugaus naudojimo, nedelsdami nutraukite jo eksploatavimą. Gaminį aiškiai pažymėkite žodžiu „NENAUDOTI". Norėdami gauti daugiau informacijos, žr. 5 skyrių.

4.2 **PO KIEKVIENO NAUDOJIMO.** Panaudojus gaminį, informacija apie gaminio naudojimą turėtų būti nurodyta nusileidimo žurnale arba kėlimo žurnale. Tada šiuose žurnaluose pateiktą informaciją reikia palyginti su 1 lentelėje nurodytais naudojimo apribojimais nusileidimo ir kėlimo reikmėms. Jei bet kuriuo metu šios naudojimo ribos viršijamos, gaminys turi būti nedelsiant pašalintas. Norėdami gauti daugiau informacijos, žr. 5 skyrių.

☑ *Apie naudojimą mokymo programoms žr. 4.3 skirsnyje.*

☑ *Gaminys, kuris buvo naudojamas avarinėje situacijoje, turi būti nedelsiant pašalintas.*

4.3 **NAUDOJIMAS TRENIRUOČIŲ APLINKOJE.** Naudojant gaminį mokymo aplinkoje, gaminys gali būti siunčiamas į įgaliotąjį techninės priežiūros centrą trumpesniais intervalais, kaip nurodyta toliau.

☑ *1 lentelėje nurodyti pajėgumo reikalavimai taikomi, jei gaminys kada nors naudojamas ne mokymo aplinkoje.*

Naudojimas treniruočių aplinkoje			
Maksimalus vartotojų skaičius	**Vartotojo svoris (įskaitant įrankius, aprangą ir kt.)**	**Remonto intervalai**	
		Nusileidimų skaičius	**Bendras kėlimo atstumas**
1 asmuo	Iki 140 kg (310 sv.)	60 nusileidimų po 131 pėdą (40 m).	330 pėd. (100 m)
2 asmenys	311 svarų - 440 svarų (140 kg - 200 kg)	60 nusileidimų po 131 pėdą (40 m).	33 pėd. (10 m)
	441 svaro - 620 svarų (200 kg - 280 kg)	20 nusileidimų po 131 pėdą (40 m).	3 pėd. (1 m)

4.4 GELBĖJIMO PROGRAMOS. Šis gaminys gali būti naudojamas toliau nurodytoms gelbėjimo priemonėms.

☑ *Visada palaikykite matomumą arba ryšį tarp palydovo ir prisirišusio asmens.*

☑ *Šis gaminys naudojimo metu gali įkaisti. Naudodami nelieskite jokių kitų dalių, išskyrus tas, kurios buvo naudojamos nusileidimui. Naudojant viršijant nurodytas talpos ribas, gali susidaryti per didelis karštis, kuris gali pažeisti gelbėjimo virvę.*

☑ *Dirbdami su gelbėjimo virve visada mūvėkite pirštines.*

☑ *Niekada nenaudokite kūno diržo su šiuo gaminiu. 3M rekomenduoja naudoti viso kūno diržus.*

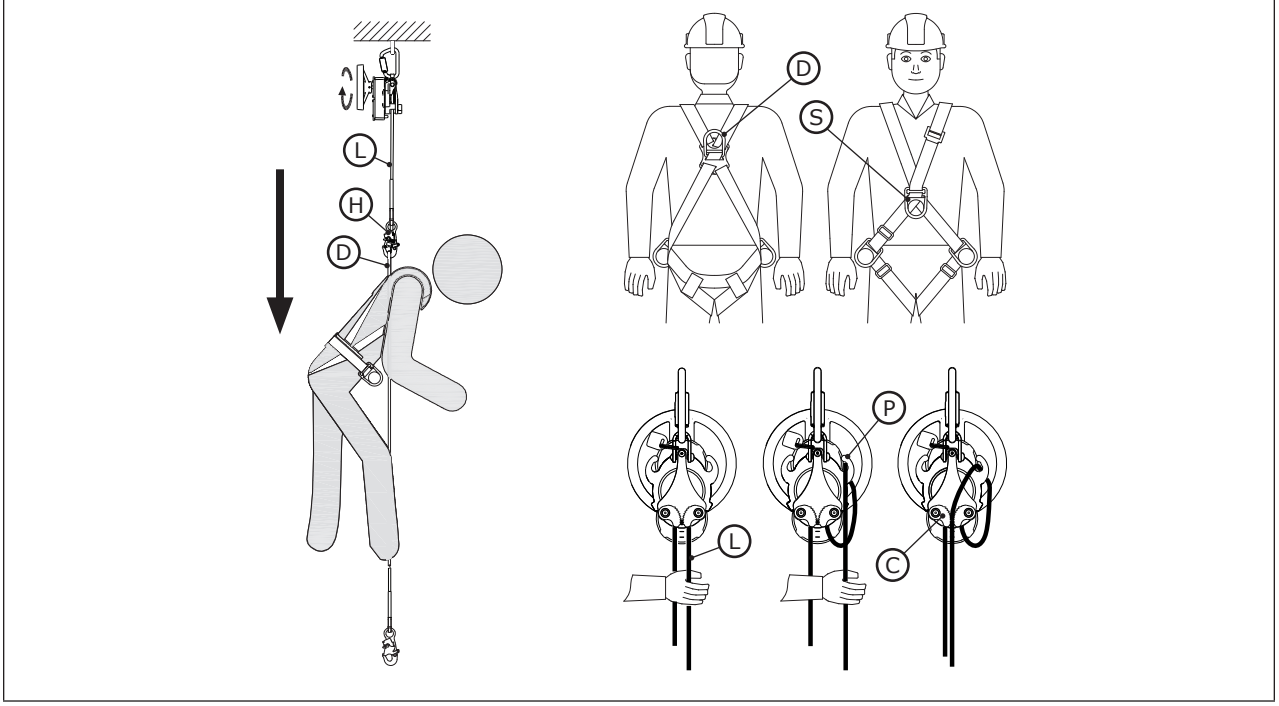
☑ *Rankinis ratas nėra skirtas naudotojams nuleisti. Visada naudokite nusileidimo funkciją, kad pasiektumėte žemesnę platformą.*

A. VIENO ASMENS NULEIDIMAS. Vienas vartotojas gali prisijungti prie R550 įrenginio, kad nusileistų į žemesnę platformą. Žr. 6A pav. Norėdami nuleisti vieną asmenį:

☑ *Visada pastatykite gelbėjimo įrenginį tiesiai virš vartotojo. Naudodami vartotoją laikykite vertikaliai.*

1. **Prisijunkite prie viso kūno diržų.** Pritvirtinkite vieną iš kabliukų (H) prie krūtinkaulio D žiedo (S) arba nugaros D žiedo (D) ant diržų. Norėdami gauti daugiau informacijos, žiūrėkite savo diržų gamintojo instrukcijas.
2. **Paruoškite gelbėjimosi ratą nusileidimui.** Pašalinkite visus laisvumus nuo gelbėjimo virvės tarp savęs ir R550 įrenginio. Norėdami priveržti, traukite už laisvo gelbėjimo virvės galo, kol atsilaisvins. Ruošdamiesi nusileisti, laisvą gelbėjimosi virvės galą laikykite įtemptą.
3. **Nusileiskite į saugią vietą.** Atleiskite laisvą gelbėjimosi virvės galą, kad pradėtumėte nusileidimą. Nusileidimo greitis bus automatiškai valdomas gaminio išcentriniu stabdžiu. Informaciją apie nusileidimo greitį žr. 1 lentelėje. Sulenkite kelius pasirengdami nusileidimui.
   i. Leisdamasis vartotojas gali sulėtinti, pertraukti arba neleisti nusileisti. Laikykite už laisvo gelbėjimosi virvės galo (L), kad sulėtintumėte arba nutrauktumėte nusileidimą.
      a. Norėdami geriau valdyti, galite nukreipti gelbėjimosi virvę per jungtį (P), prieš ją sugriebdami.
      b. Kad išvengtumėte netyčinio nusileidimo, perkiškite gelbėjimosi virvę per jungtį, tada perverkite jį per kumštelines apkabas (C).

6A pav. Vieno asmens nusileidimas



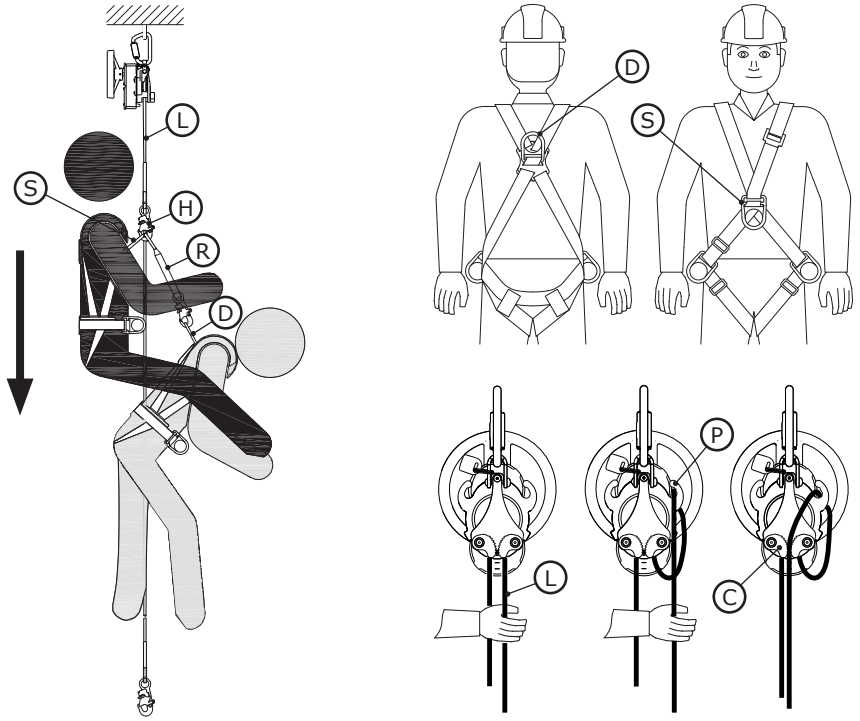
B. DVIEJŲ ASMENŲ NUSILEIDIMAS. Du vartotojai gali prisijungti prie R550 įrenginio ir nusileisti vienu metu. Šio tipo nusileidimas gali būti atliekamas, kad palydovas stebėtų kritimo auką, kai ji leidžiasi į saugią vietą. Žr. 6B pav. Norėdami nuleisti du asmenis:

☑ *Jei auka nėra ten, kur esate, gali prireikti nusileisti prie aukos arba pakelti ją į savo vietą. Norėdami gauti daugiau informacijos, žr. „Vieno asmens nusileidimas" arba „Nukritusios aukos kėlimas".*

☑ *Visada pastatykite gelbėjimo įrenginį tiesiai virš vartotojo. Naudodami įrenginį vartotoją laikykite vertikaliai.*

1. **Prisijunkite prie viso kūno diržų.** Pritvirtinkite vieną iš kabliukų (H) prie krūtinkaulio D žiedo (S) arba nugaros D žiedo (D) ant diržų. Norėdami gauti daugiau informacijos, žiūrėkite savo diržų gamintojo instrukcijas.
2. **Paruoškite gelbėjimosi virvę nusileidimui.** Pašalinkite visus laisvumus nuo gelbėjimo virvės tarp savęs ir R550 įrenginio. Norėdami priveržti, traukite už laisvo gelbėjimo virvės galo, kol atsilaisvins. Ruošdamiesi nusileisti, laisvą gelbėjimosi virvės galą laikykite įtemptą.
3. **Prijunkite kritimo auką prie R550 įrenginio.** Pritvirtinkite gelbėjimo diržą (R) arba panašią gelbėjimo posistemę prie kabliuko (H), prijungto prie gelbėtojo diržų. Kitą gelbėjimo posistemio galą pritvirtinkite prie krūtinkaulio D žiedo arba nugaros D žiedo ant aukos diržų.
4. **Atjunkite aukos jungiamąjį posistemį.** Patikrinkite, ar nukentėjusysis yra pritvirtintas prie R550 įrenginio, tada atjunkite jo jungiamąjį posistemį (energiją sugeriantį diržą, SRD ir kt.), kad išlaisvintumėte ir jis nusileistų.
5. **Nusileiskite į saugią vietą.** Atleiskite laisvą gelbėjimosi linijos galą, kad pradėtumėte nusileidimą. Nusileidimo greitis bus automatiškai valdomas gaminio išcentriniu stabdžiu. Informaciją apie nusileidimo greitį žr. 1 lentelėje. Sulenkite kelius pasirengdami nusileidimui.
   i. Leisdamasis vartotojas gali sulėtinti, pertraukti arba neleisti nusileisti. Laikykite už laisvo gelbėjimo virvės galo (A), kad sulėtintumėte arba nutrauktumėte nusileidimą.
      a. Norėdami geriau valdyti, galite nukreipti gelbėjimo virvę per jungtį (L), prieš ją sugriebdami.
      b. Norėdami išvengti netyčinio nusileidimo, nukreipkite 'gelbėjimosi liniją' (L) per 'jungtį' (G), tada įsukite ją per 'kumštelines apkabas' (K).

6B pav. Dviejų asmenų nusileidimas



C. KRITUSIOS AUKOS KĖLIMAS. Prieš atliekant gelbėjimo darbus, gali prireikti pakelti kritimo auką, kad būtų pašalintas jų jungiamasis posistemis. Žr. 6C pav. Norėdami pakelti kritimo auką:

☑ *Šis metodas galimas tik tuo atveju, jei jūsų gaminio modelyje yra rankinis ratas.*

☑ *Iškėlus nukentėjusįjį į saugią vietą, gali prireikti nusileisti vienam ar dviem asmenims, kad nukentėjusysis būtų saugiai pristatytas.*

☑ *Visada pastatykite gelbėjimo įrenginį tiesiai virš vartotojo. Naudodami įrenginį vartotoją laikykite vertikaliai.*

1. **Nuleiskite arba pakelkite vieną gelbėjimo virvės galą iki aukos.** Jei reikia, traukite gelbėjimo virvę (L) per R550 įrenginį, kol viename gelbėjimo virvės gale esantis kabliukas (H) bus greta aukos diržų sujungimo taško.

2. **Prijunkite kritimo auką prie R550 įrenginio.** Pritvirtinkite kabliuką (H) prie krūtinkaulio D žiedo (S) arba nugaros D žiedo (D) ant aukos diržų.

> ☑ *Jei aukos diržai nepasiekiami, pritvirtinti prie aukos gali būti naudojamas lyno griebimo priedas (G). Pritvirtinkite virvės griebtuvą aukštyn kojom ant aukos dirželio (Y) ir užfiksuokite jį vietoje. Tada pritvirtinkite R550 įrenginio kabliuką (H) prie lyno griebtuvo jungties ąsos (E).*

3. **Pakelkite auką į saugią vietą.** Prieš keldami nukritusįjį, laisvą gelbėjimo virvės galą užfiksuokite jungtimi (P) ir kumštelinėmis apkabomis (C). Tada palydovas gali pakelti nukritusįjį rankiniu būdu arba pritvirtindamas suderinamą elektrinį grąžtą prie rankinio rato.

   A. RANKINIS GELBĖJIMAS. Pasukite rankinį ratuką (U), kad pakeltumėte kritimo auką.

   B. ELEKTRINIS GRĄŽTAS. Pritvirtinkite suderinamą elektrinį grąžtą (O) prie rankinio rato centrinio veleno (F). Kai pritvirtinsite, sukdami elektrinį grąžtą pakelkite nukritusią auką.

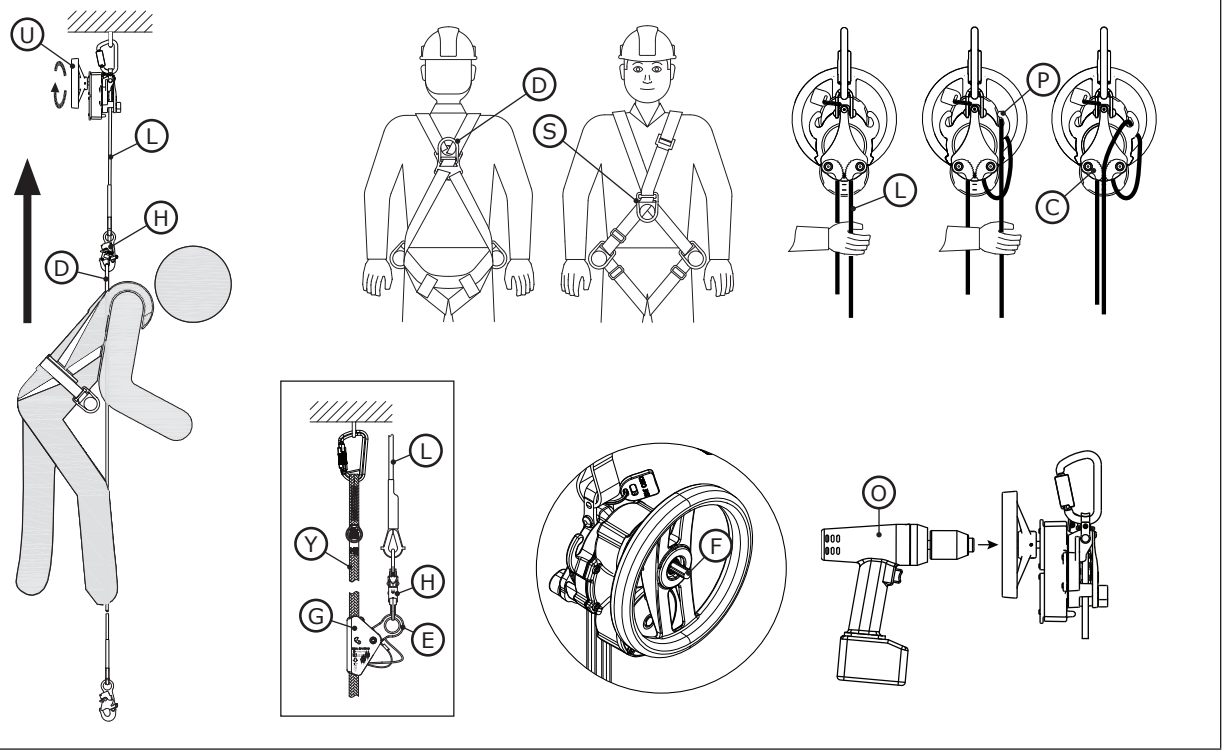
> ☑ *Niekada nenaudokite elektrinio grąžto, kad nuleistumėte apsaugotą naudotoją. Jei nukritusią auką reikia nuleisti, tuomet reikia nusileisti vienam arba dviem asmenims.*

> ☑ *Naudotojui rekomenduojama naudoti elektrinį grąžtą mažiausiu greičiu ir pastoviu greičiu. Naudojant didesnius greičio nustatymus ir naudojant elektrinį grąžtą dažnai paleidžiant ir sustabdant, gali padidėti gaminio nusidėvėjimas arba sugadinimas.*

> ☑ *Toliau pateikiami konkretaus gręžimo modelio kėlimo atstumai. Visi atstumai pagrįsti pilnu akumuliatoriaus įkrovimu, esant 71,6 °C aplinkos temperatūrai °F (22°C). Žr. 1 lentelę dėl elektrinio grąžto reikalavimų.*

DeWalt 18 V grąžto kėlimo atstumai (modelis DCD990M2)			
Remiantis visu vieno akumuliatoriaus naudojimu (ličio jonų, 4,0 Ah)			
Krovinio kėlimas	**Kėlimo greitis**		
	Mažas greitis	**Vidutinis greitis**	**Didelis greitis**
220 svar. (100 kg)	250 pėd. (76 m)	250 pėd. (76 m)	175 pėd. (53 m)
310 svar. (140 kg)	200 pėd. (61 m)	150 pėd. (46 m)	---
	Numatomas bendras kėlimo atstumas		

6C pav. Kritimo aukos kėlimas



5.0 TIKRINIMAS

☑ *Produktas, kuris buvo pašalintas iš eksploatacijos, turi būti siunčiamas į įgaliotąjį techninės priežiūros centrą, kad būtų atlikta visapusiška apžiūra, priežiūra ir pakartotinis sertifikavimas.*

☑ *Nustojus eksploatuoti įrangą, jos negalima pradėti eksploatuoti tol, kol kompetentingas asmuo raštu nepatvirtins, kad ją vėl galima eksploatuoti.*

5.1 TIKRINIMO DAŽNIS. Dėl dažnesnio įrangos naudojimo ir sudėtingų sąlygų kompetentingiems asmenims įrangą gali tekti tikrinti dažniau. Tokių patikrinimų dažnumą turėtų nustatyti kompetentingas asmuo, atsižvelgdamas į konkrečias darbo vietos sąlygas.

5.2 PATIKRINIMO PROCEDŪROS. Patikrinkite šį gaminį pagal procedūras, išvardytas tikrinimo ir techninės priežiūros žurnale. Kiekvieno tikrinimo dokumentus turi saugoti šios įrangos savininkas. Tikrinimo ir techninės priežiūros žurnalas turi būti šalia gaminio arba kitaip lengvai pasiekiamas naudotojams. Rekomenduojama ant gaminio pažymėti kito arba paskutinio tikrinimo datą.

5.3 DEFEKTAI. Jei gaminio negalima grąžinti eksploatuoti dėl esamo defekto arba nesaugios būklės, gaminį reikia sunaikinti arba nusiųsti 3M arba 3M įgaliotam techninės priežiūros centrui remontuoti.

☑ *Jei viršytos leistinos arba kėlimo galios ribos, gaminys turi būti pašalintas iš eksploatacijos ir išsiųstas taisyti. Tai apima maksimalų naudojimo kartų skaičių ir bendrą nuvažiuotą atstumą. Daugiau informacijos rasite 1 lentelėje.*

☑ *Produktas turi būti sunaikintas, kai taisyti neįmanoma.*

☑ *Mokymo aplinkoje gaminys turi būti taisomas 4.3 skirsnyje nurodytais intervalais. Gaminį reikia sunaikinti tik tada, kai jis viršija 1 lentelėje nurodytas laikomosios galios ribas.*

5.4 GAMINIO NAUDOJIMO TRUKMĖ. Gaminio veikimo trukmė priklauso nuo darbo sąlygų ir techninės priežiūros. Jeigu gaminys atitinka patikros kriterijus, juo naudotis galima.

5.5 IŠMETIMAS. Nukirpkite arba kitaip išjunkite gelbėjimo virvę, tada tinkamai išmeskite gaminį.

5.6 PAKARTOTINIS PATIKRINIMAS. Šis gaminys turi būti pakartotinai sertifikuotas naudoti bent kartą per penkerius metus. Jei gaminys buvo pašalintas iš eksploatacijos, jį reikia pakartotinai sertifikuoti prieš grąžinant jį naudoti. Pakartotinis sertifikavimas turi būti atliktas įgaliotame aptarnavimo centre.

6.0 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA, LAIKYMAS IR TAISYMAS

☑ *Įranga, kuriai reikia techninės priežiūros arba kurios techninę priežiūrą planuojama atlikti, turi būti pažymėta užrašu „NENAUDOTI". Šių įrangos žymenų negalima nuimti, kol neatlikta techninė priežiūra.*

6.1 VALYMAS. Periodiškai valykite gelbėjimo juostą ir gaminio išorę vandeniu ir švelniu muilo tirpalu. Kruopščiai nuplaukite gaminį ir išdžiovinkite ore. Jei reikia, nuvalykite etiketes. Jei reikia daugiau informacijos, žr. techninį biuletenį mūsų svetainėje: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 TAISYMAS. Šią įrangą gali taisyti tik '3M' arba raštu įgaliotos šalys. Nebandykite išardyti gaminio ar sutepti jokių dalių.

6.3 LAIKYMAS IR TRANSPORTAVIMAS. Kai produktas nenaudojamas, laikykite ir transportuokite jį vėsioje, sausoje, švarioje aplinkoje, apsaugotoje nuo tiesioginių saulės spindulių. Venkite vietų, kuriose galėtų būti cheminių medžiagų garų. Kruopščiai patikrinkite gaminį po ilgesnio laikymo.

☑ *Produktas, įrengtas darbo vietoje ir paliktas tarp patikrinimų, turėtų būti tinkamai apsaugotas nuo aplinkos sąlygų. Jei gaminio negalima tinkamai apsaugoti ar laikyti, reikia naudoti drėgmei atsparų dėklą.*

6.4 DRĖGMEI ATSPARI DĖŽĖ. Jei patikrinus drėgmei atsparų dėklą paaiškėja, kad korpusas patyrė didelę drėgmę, reikia atlikti šiuos veiksmus.

A. TIKRINIMO DAŽNIS. Kol gaminys laikomas drėgmei atspariame dėkle, periodinės patikros nereikia, o pakartotinai sertifikuoti reikia tik kas dešimt metų. Dėklas turi būti tikrinamas kasmet ir prieš kiekvieną naudojimą pagal „Patikrinimo ir techninės priežiūros žurnalą".

B. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA. Jei patikrinus drėgmei atsparų dėklą paaiškėja, kad korpusas patyrė didelę drėgmę, reikia atlikti šiuos veiksmus.

1. Pakeiskite indikatoriaus diską. Į drėgmės indikatorių turi būti įdėtas naujas indikatoriaus diskas. Vadovaukitės 7 pav.

A. Įdėkite 1/2 colio (12,7 mm) šešiabriaunį veržliaraktį arba šešiabriaunį veržliaraktį (A) į žiedą (B). Pasukite žiedą prieš laikrodžio rodyklę, kad atlaisvintumėte.

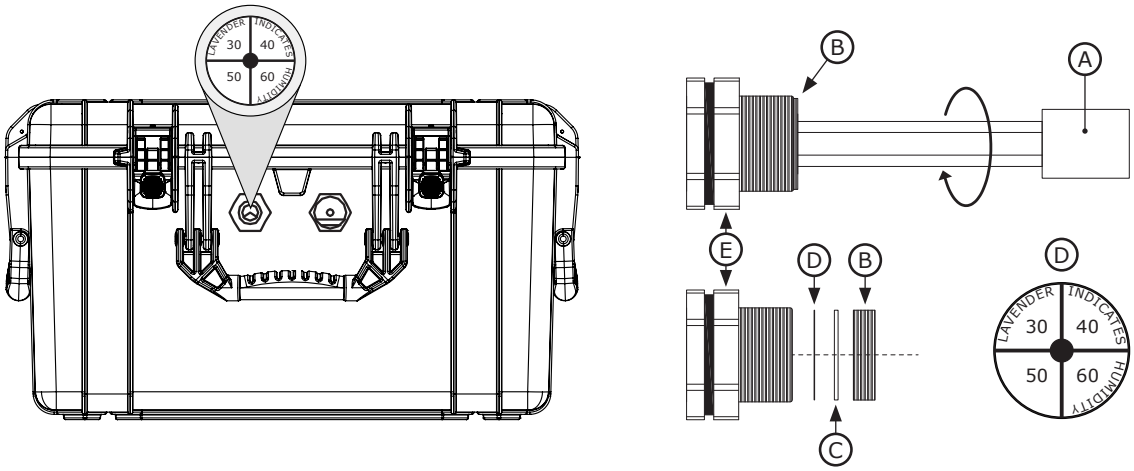
B. Nuimkite žiedą nuo drėgmės indikatoriaus. Tada nuimkite PTFE poveržlę (C) ir seną indikatoriaus diską (D).

C. Įdėkite naują indikatoriaus diską (9505223) vietoje senojo. Vėl įdėkite PTFE poveržlę (C) ir žiedą (B) ant naujojo disko.

D. Laikykite drėgmės indikatorių už šešiakampio flanšo (E) ir sukite žiedą (B) 3,69 ft-lb. ribose, iki 4,43 ft-lb. (5,0–6,0 Nm).

2. **Pakeiskite drėgmės sugėrimo paketus.** Pakeiskite visus dėklo viduje esančius drėgmės sugėrimo paketus naujais. Kiekvienas drėgmės sugėrimo paketas (9505148) yra suvyniotas į folijos maišelį. Prieš įdėdami paketą į dėklą, išimkite folijos maišelį.

7 pav. Drėgmei atsparus dėklas



6.5 SANDARUS ALIUMININIS MAIŠELIS. Sandarus aliumininis maišelis taip pat gali būti naudojamas ilgalaikiam R550 prietaisų laikymui. Jei sandaraus aliumininio maišelio patikrinimas rodo, kad korpusas patyrė didelę drėgmę, atlikite šiuos veiksmus.

A. TIKRINIMO DAŽNIS. Nors produktas laikomas sandariame aliumininiame maišelyje, periodinių patikrinimų nereikia, o pakartotinis sertifikavimas reikalingas tik kas dešimt metų. Dėklas turi būti tikrinamas kasmet ir prieš kiekvieną naudojimą pagal „Patikrinimo ir techninės priežiūros žurnalą".

B. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA. Jei sandaraus aliumininio maišelio patikrinimas rodo, kad korpusas patyrė didelę drėgmę, atlikite šiuos veiksmus.

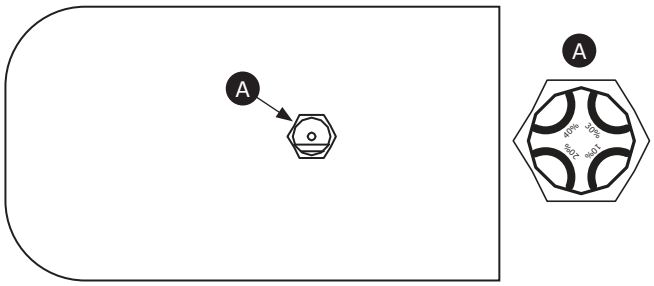
1. **Pakeiskite sandarų aliumininį maišelį.** Jei sandarus aliumininis maišelis pasiekia 40 % drėgnumą, maišelį reikia išmesti ir pakeisti nauju. Žr. 8 pav. Įpakavimas į naują maišelį:

   A. Paimkite naują sandarų aliumininį maišelį (AK054 arba AK055) ir du naujus išskyrimo maišelius (AK060).

   B. Įdėkite disektantų maišelius ir R550 įrenginį į atvirą sandarų aliumininį maišelį.

   C. Laikydamiesi tinkamų procedūrų, uždarykite sandarų aliumininį maišelį, suvirindami kraštą kaitinimo įrankiu.

8 pav. Sandarus aliumininis maišelis



7.0 ETIKETĖS IR ŽENKLAI

7.1 **ETIKETĖS.** 10 paveiksle pavaizduotos ant gaminio esančios etiketės. Etiketės turi būti pakeistos, jei jų nėra arba jos nėra visiškai įskaitomos. Kiekvienoje etiketėje pateikiama toliau nurodyta informacija:

☑ *Siekiama, kad etikečių vaizdai būtų aiškūs. Konkrečios informacijos ieškokite gaminio etiketėse.*

1	Nusileidimo specifikacijos
2	Perskaitykite visas instrukcijas.
3	Notifikuotos įstaigos informacija
4	Kėlimo specifikacijos
5	Norėdami gauti daugiau informacijos, žr. 5 skyrių.
6	Pagaminimo data (metai-mėnuo)
7	Sistemos ilgis (metrais, pėdomis)
8	Modelio numeris
9	Partijos numeris
10	Prijunkite R550 įrenginį prie tvirtinimo įtaiso.
11	Paruoškite gelbėjimo virvę.
12	Prijunkite prie viso kūno saugos diržų.
13	Paruoškite gelbėjimo virvę leistis.
14	Pasiruoškite leistis.
15	Nusileiskite į saugią vietą. (Maksimalus vieno naudotojo nusileidimo aukštis.)

X	1) Pagaminta (metai / mėnuo) 2) Partijos numeris 3) Modelio numeris
Y	1) Modelio numeris 2) Sistemos ilgis (m/ft.) 3) Pagaminimo data (metai-mėnuo)

8.0 RDA žymuo

8.1 **VIETA.** ‘3M’ gaminys, aprašytas šiose naudotojo instrukcijose, turi radijo dažnio atpažinimo (RFID) žymeklį. RFID žymekliai kartu su RFID žymeklio skaitytuvu gali būti naudojami norint registruoti gaminio tikrinimo rezultatus. RFID žymės vieta parodyta 9 pav.

8.2 **ŠALINIMAS.** Prieš pašalindami šį gaminį, nuimkite RFID žymeklį ir pašalinkite / perdirbkite jį pagal vietinius reikalavimus. Papildomos informacijos apie tai, kaip nuimti RFID žymą, rasite toliau pateiktoje svetainės nuorodoje.

	Šio gaminio nešalinkite su nerūšiuojamomis buitinėmis atliekomis. Perbrauktos šiukšlių dėžės su ratukais simbolis nurodo, kad naudojantis grąžinimo ir surinkimo sistemomis visa EEĮ (elektros ir elektroninė įranga) privalo būti pašalinta pagal vietinius teisės aktus. Išsamesnės informacijos teiraukitės prekybos atstovo arba ‘3M’ vietos atstovo.

Išsami informacija pateikiama mūsų svetainėje: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

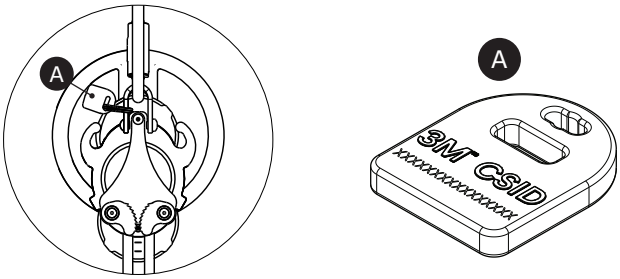
9.0 TERMINŲ ŽODYNAS

9.1 APIBRĖŽTYS. Šiose instrukcijose vartojami toliau nurodyti terminai ir apibrėžtys.

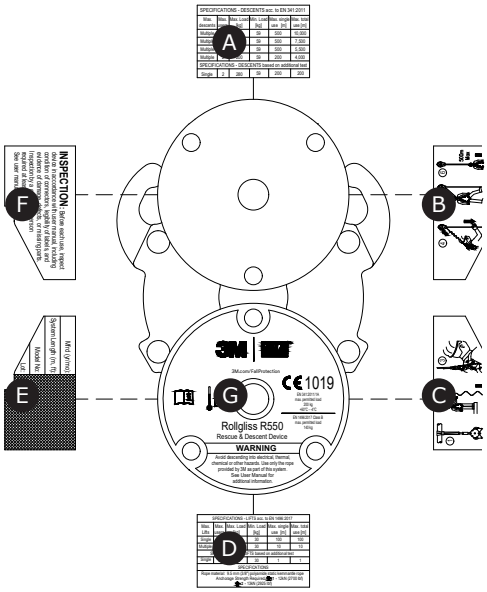
☑ *Išsamų terminų ir apibrėžčių sąrašą rasite apsilankę mūsų svetainėje: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **ĮGALIOTASIS ASMUO.** Tai asmuo, darbdavio paskirtas eiti pareigas vietoje, kurioje asmenims kyla kritimo pavojus.
- **KOMPETENTINGAS ASMUO.** Asmuo, gebantis nustatyti esamus bei numatomus pavojus aplinkoje arba darbo sąlygas, kurios yra antisanitarinės, kenksmingos ar pavojingos darbuotojams, ir turintis leidimą nedelsiant imtis taisomųjų priemonių jiems pašalinti.
- **KRITIMO SUSTABDYMO SISTEMA.** Apsaugos nuo kritimo įrangos rinkinys, sukonfigūruotas apsaugoti naudotoją kritimo atveju.
- **KVALIFIKUOTAS ASMUO.** Asmuo, turintis pripažintą laipsnį, pažymėjimą arba profesinį statusą arba turintis didelę žinių, mokymo ir darbo patirtį bei sėkmingai įrodęs, kad gali išspręsti problemas, susijusias su apsaugos nuo kritimo ir gelbėjimo sistemomis, tiek, kiek to reikalauja taikomi nacionalinio, regioninio ir vietos lygmens įstatymai.
- **GELBĖJIMO SISTEMA.** Apsaugos nuo kritimo įrangos, skirtos asmeniui patraukti nuo pavojaus vietos į saugią vietą, rinkinys. Neleidžiama laisvai kristi.
- **GELBĖTOJAS.** Gelbėjimo sistemą, atlikdamas pagalbinį gelbėjimą, naudojantis asmuo.
- **SULAIKYMO SISTEMA.** Apsaugos nuo kritimo įranga, sukonfigūruota neleisti naudotojui pasiekti pavojaus zonos. Neleidžiama laisvai kristi.
- **NAUDOTOJAS.** Asmuo, kuris užsiima veikla naudodamas apsaugos nuo kritimo sistemą.
- **DARBO PADĖTIES NUSTATYMO SISTEMA.** Apsaugos nuo kritimo įrangos rinkinys, sukonfigūruotas taip, kad palaikytų naudotoją darbo padėtyje.

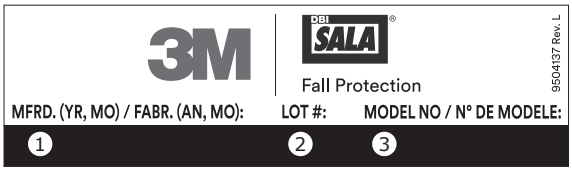
9 pav. RFID žymės vieta



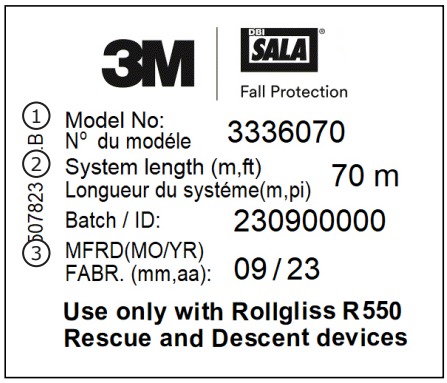
10 pav. Gaminių etiketės

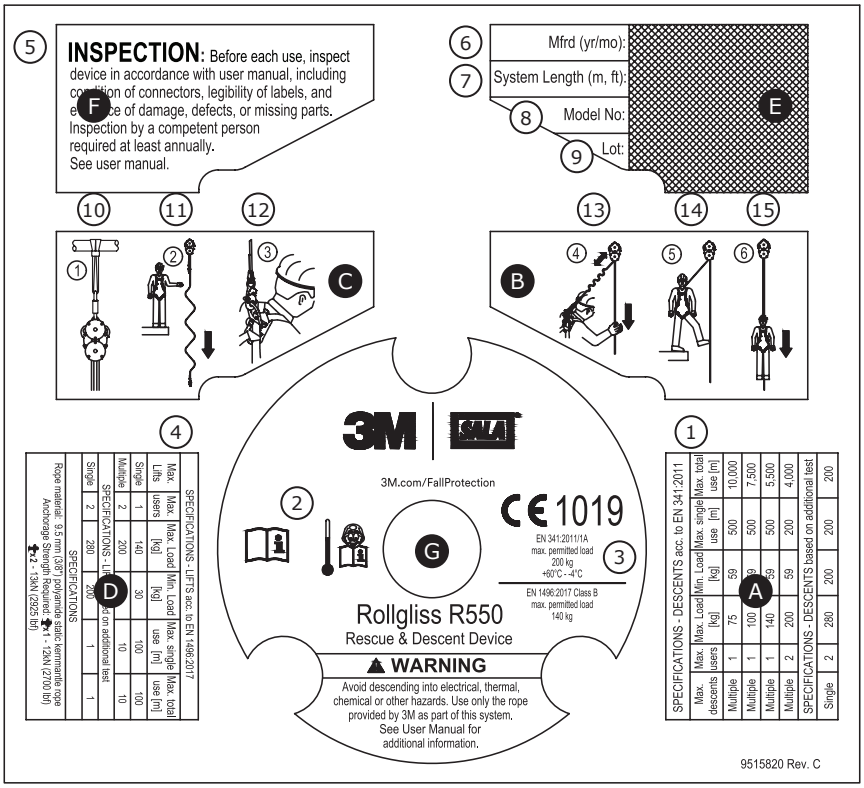


X



Y



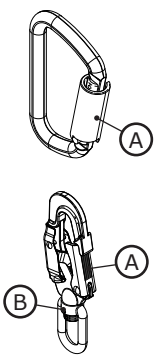


2 lentelė. Tikrinimo ir techninės priežiūros žurnalas

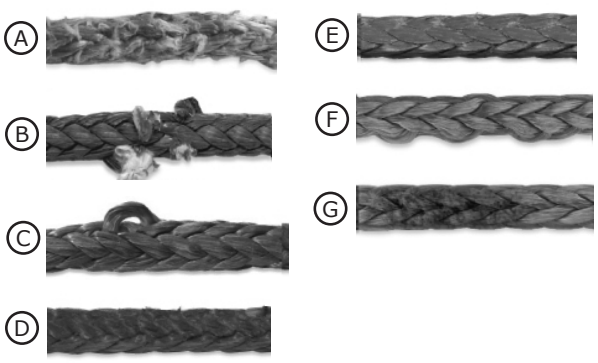
Modelio numeris (serijos numeris):			
Pirkimo data:		**Naudojimo pradžios data:**	
...			
☑ *Naudotojas turi patikrinti gaminį prieš kiekvieną naudojimą. Be to, šią įrangą bent kartą per metus turi patikrinti kompetentingas asmuo (ne naudotojas).*			
...			
Komponentas	**Tikrinimo procedūra**	**Tikrinimo rezultatas**	
		Teigiamas	**Neigiamas**
R550 įrenginys (2 pav.)	Patikrinkite, ar nėra atsipalaidavusių tvirtinimo detalių ir sulinkusių ar pažeistų dalių.	☐	☐
	Patikrinkite, ar korpuso mazgas (A), lyno skriemulys (B), inkaro kilpa (D), antgalis (F) ir rankinis ratas (H) nėra iškraipytas, įtrūkęs ar kitaip pažeistas.	☐	☐
	Įsitikinkite, kad gelbėjimo virvė (C) sklandžiai traukiasi per įrenginį.	☐	☐
	Patikrinkite, ar tvirtinimo karabinas (E) ir kabliukai (G) nepažeisti, ar nėra korozijos ir ar jie veikia.	☐	☐
	Patikrinkite visą įrenginį, ar nėra korozijos požymių.	☐	☐
Jungtys (11 pav.)	Patikrinkite, ar visose jungtyse nėra pažeidimų ir korozijos požymių. Patikrinkite, ar visos jungtys veikia tinkamai. Kai yra: vartai (A) turėtų tinkamai atsidaryti, užsidaryti, užsirakinti ir atrakinti; pasukamos akys (B) turėtų suktis be trukdžių; užrakinimo mygtukai ir kaiščiai turėtų veikti tinkamai.	☐	☐
Sintetinė lyno gelbėjimo linija (12 pav.)	Patikrinkite, ar virvė nėra nusitrynusi (A), nupjautos vijos (B), ištrauktos vijos (C), tirpimas (D), suspaudimas (E), nenuoseklus skersmuo (F) ir spalvos pakitimas (G).	☐	☐
Drėgmei atspari dėžė (7 pav.)	Jei R550 įrenginys laikomas drėgmei atspariame dėkle, patikrinkite drėgmės indikatorių korpuso išorėje. Jei drėgmės indikatorius rodo 60 ar didesnį rodmenį, visiškai patikrinkite R550 įrenginį, tada pakeiskite indikatoriaus diską.	☐	☐
Aliuminio sandarus maišas (8 pav.)	Jei R550 įrenginys laikomas sandariame aliuminio maišelyje, patikrinkite drėgmės indikatorių maišelio išorėje. Jei drėgmės indikatoriaus rodmuo rodo 40% ar didesnį rodmenį, atlikite išsamų R550 įrenginio patikrinimą, tada pakeiskite maišą.	☐	☐
Etiketės (10 pav.)	Visos etiketės yra ir jos aiškiai įskaitomos.	☐	☐
Apsaugos nuo kritimo įranga	Su gaminiu naudojama papildoma apsaugos nuo kritimo įranga įrengiama ir tikrinama pagal gamintojo instrukcijas.	☐	☐
...			
☑ *Jei yra neigiamas kokios nors gaminio tikrinimo procedūros rezultatas, toks yra ir bendrosios gaminio patikros rezultatas. Jei gaminio patikros rezultatas neigiamas, nedelsdami nustokite jį eksploatuoti. Gaminį aiškiai pažymėkite žodžiu „NENAUDOTI". Norėdami gauti daugiau informacijos, žr. 5 skyrių.*			
...			

Patikros tipas	☐ Naudotojas	☐ Kompetentingas asmuo	**Bendras patikros rezultatas**	☐ Teigiamas	☐ Neigiamas
Patikrą atliko:			**Patikros data:**		
Parašas:			**Kita patikra numatyta:**		
...					
Papildomos pastabos.					

11 pav. Jungtys



12 pav. Sintetinė lyno gelbėjimo virvė



NUSILEIDIMO IR KĖLIMO RĄSTAI

Kiekvienas nusileidimas ir pakėlimas, atliktas naudojant R550 įrenginį, turi būti užregistruotas toliau pateiktose lentelėse. Šis įrašas yra svarbus siekiant užtikrinti, kad R550 įrenginys neviršytų 1 lentelėje nurodytų laikomosios galios ribų.

A. NUSILEIDIMŲ ĮRAŠYMAS. Bet koks nusileidimas naudojant R550 įrenginį turi būti užregistruotas. Norėdami įrašyti nusileidimą:

1. Įveskite naudojimo datą.
2. Įrašykite prie įrenginio prijungtų naudotojų skaičių.
3. Užrašykite bendrą tų vartotojų svorį.
4. Užrašykite naudojimo metu nuvažiuotą atstumą.
5. Patikrinkite datą, kada R550 įrenginys paskutinį kartą buvo išsiųstas į įgaliotąjį aptarnavimo centrą. Pridėkite nusileidimo atstumą iš visų ankstesnių nusileidimų nuo paskutinės aptarnavimo datos, kad gautumėte kaupiamąjį nusileidimo atstumą.
6. Patikrinkite kaupiamąjį nusileidimo atstumą su toliau nurodytais maksimaliais kaupiamojo nusileidimo atstumais. Jei kaupiamasis nusileidimo atstumas viršija maksimalų nurodytą bet kurio ankstesnio nusileidimo nuo paskutinės priežiūros datos, gaminį reikia nedelsiant pašalinti.

Naudotojų skaičius	**Svorio riba**	**Didžiausias suminis nusileidimo atstumas**
1 asmuo	130 svarų - 165 svarų (59 kg - 75 kg)	32 808 pėd. (10 000 m)
1 asmuo	130 svarų - 220 svarų (59 kg - 100 kg)	24 606 pėd. (7 500 m)
1 asmuo	130 svarų - 310 svarų (59 kg - 140 kg)	18 044 pėd. (5 500 m)
2 asmenys	130 svarų - 441 svaro (59 kg - 200 kg) [abu vartotojai kartu]	13 123 pėd. (4 000 m)

3 lentelė. Nuleidimų žurnalas

Data	**Naudotojų skaičius**	**Nuleidimo svoris**	**Nuleidimo atstumas**	**Suminis nuleidimo atstumas**

B. LIFTŲ ĮRAŠYMAS. Kiekvienas R550 įtaisu padarytas kėlimas turi būti užregistruotas. Norėdami įrašyti kėlimą:

1. Įveskite naudojimo datą.
2. Įrašykite prie įrenginio prijungtų naudotojų skaičių.
3. Užrašykite bendrą tų vartotojų svorį.
4. Užrašykite naudojimo metu nuvažiuotą atstumą. Mažesni nei 1 pėdos (0,3M) keltuvai turi būti registruojami kaip 0,3M.
5. Patikrinkite datą, kada R550 įrenginys paskutinį kartą buvo išsiųstas į įgaliotąjį aptarnavimo centrą. Pridėkite pakėlimo atstumą iš visų ankstesnių kėlimų nuo paskutinės techninės priežiūros datos, kad gautumėte kaupiamąjį pakėlimo atstumą.
6. Patikrinkite kaupiamąjį pakėlimo atstumą pagal toliau išvardytus didžiausius kaupiamuosius pakėlimo atstumus. Jei kaupiamasis kėlimo atstumas viršija didžiausią nurodytą bet kurio ankstesnio keltuvo atstumą nuo paskutinės eksploatavimo datos, gaminį reikia nedelsiant pašalinti iš eksploatacijos.

Naudotojų skaičius	**Svorio riba**	**Didžiausias bendras kėlimo atstumas**
1 asmuo	66 svarų - 310 svarų (30 kg - 140 kg)	330 pėd. (100 m)
2 asmenys	66 svarų - 441 svaro (30 kg - 200 kg)	32,8 pėd. (10 m)

4 lentelė. Kėlimo žurnalas

Data	**Naudotojų skaičius**	**Kėlimo svoris**	**Kėlimo atstumas**	**Suminis kėlimo atstumas**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

	EN 341:2011/1A (1 lietotājs līdz 140 kg; 2 lietotāji līdz 200 kg)	**PPE regula (ES) 2016/425**
Ražošana ASV	**CE tipa tests** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE produkta kvalitātes kontrole** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Ražošana Eiropā	**CE tipa tests** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE produkta kvalitātes kontrole** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, B klase (1 lietotājs līdz 140 kg)	**Akreditēta izstrādājumu sertifikācijas iestāde** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Specifikācijas, kuru pamatā ir papildu pārbaude VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
GLĀBŠANAS UN IZCELŠANAS IERĪCE

LIETOŠANAS INSTRUKCIJA
5908126 Izd. B

☑ *Izstrādājuma kodu identificēšanai skatiet 1. tabulu. Papildu informāciju par produktu skatiet sadaļā "1. tabula. Izstrādājuma specifikācijas.*

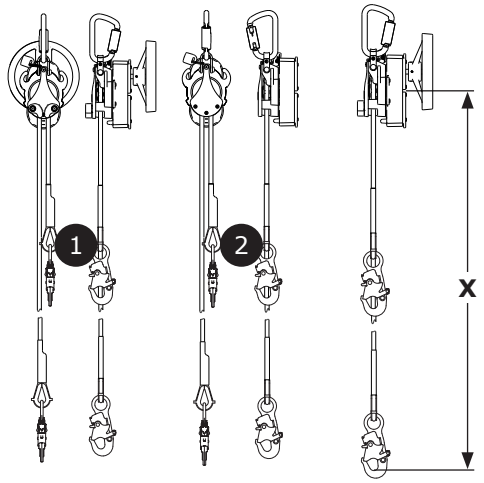
1.A attēls. Izstrādājuma pārskats

Modelis	Stils (1.B attēls)	Savienotāji (1C attēls)		Pagarināts garums (X)	Svars	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	32,8 pēdas (10 m)	10,5 mārciņas (4,7 kg)	
3329022	**1**	C1	C2	65,6 pēdas (20 m)	11,9 mārciņas (5,4 kg)	
3329032	**1**	C1	C2	98,4 pēdas (30 m)	13,4 mārciņas (6,1 kg)	
3329042	**1**	C1	C2	131,2 pēdas (40 m)	17,8 mārciņas (8,1 kg)	
3329052	**1**	C1	C2	164 pēdas (50 m)	14,9 mārciņas (6,7 kg)	
3329062	**1**	C1	C2	196,8 pēdas (60 m)	16,3 mārciņas (7,4 kg)	
3329072	**1**	C1	C2	229,6 pēdas (70 m)	19,3 mārciņas (8,7 kg)	
3329084	**1**	C1	C2	262,4 pēdas (80 m)	20,8 mārciņas (9,4 kg)	
3329092	**1**	C1	C2	295,2 pēdas (90 m)	21,8 mārciņas (9,9 kg)	
3329102	**1**	C1	C2	328 pēdas (100 m)	22,5 mārciņas (10,2 kg)	
3329112	**1**	C1	C2	360,8 pēdas (110 m)	25,5 mārciņas (11,5 kg)	
3329122	**1**	C1	C2	393,6 pēdas (120 m)	26,9 mārciņas (12,2 kg)	
3329132	**1**	C1	C2	426,4 pēdas (130 m)	28,4 mārciņas (12,9 kg)	
3329142	**1**	C1	C2	459,2 pēdas (140 m)	29,9 mārciņas (13,6 kg)	
3329152	**1**	C1	C2	492 pēdas (150 m)	31,4 mārciņas (14,2 kg)	
3329162	**1**	C1	C2	524,8 pēdas (160 m)	32,8 mārciņas (14,9 kg)	
3329172	**1**	C1	C2	557,6 pēdas (170 m)	34,3 mārciņas (15,6 kg)	
3329182	**1**	C1	C2	590,4 pēdas (180 m)	35,4 mārciņas (16,1 kg)	
3329192	**1**	C1	C2	623,2 pēdas (190 m)	36,6 mārciņas (16,6 kg)	
3329202	**1**	C1	C2	656 pēdas (200 m)	38,7 mārciņas (17,6 kg)	
3335010	**2**	C1	C3	32,8 pēdas (10 m)	6,6 mārciņas (3,0 kg)	
3335020	**2**	C1	C3	65,6 pēdas (20 m)	8,1 mārciņas (3,7 kg)	
3335030	**2**	C1	C3	98,4 pēdas (30 m)	9,6 mārciņas (4,3 kg)	
3335040	**2**	C1	C3	131,2 pēdas (40 m)	11,0 mārciņas (5,0 kg)	
3335050	**2**	C1	C3	164 pēdas (50 m)	12,5 mārciņas (5,7 kg)	
3335060	**2**	C1	C3	196,8 pēdas (60 m)	14,0 mārciņas (6,3 kg)	
3335070	**2**	C1	C3	229,6 pēdas (70 m)	15,5 mārciņas (7,0 kg)	
3335080	**2**	C1	C3	262,4 pēdas (80 m)	16,9 mārciņas (7,7 kg)	
3335090	**2**	C1	C3	295,2 pēdas (90 m)	18,4 mārciņas (8,3 kg)	
3335100	**2**	C1	C3	328 pēdas (100 m)	19,9 mārciņas (9,0 kg)	
3335110	**2**	C1	C3	360,8 pēdas (110 m)	21,3 mārciņas (9,7 kg)	
3335120	**2**	C1	C3	393,6 pēdas (120 m)	22,8 mārciņas (10,3 kg)	
3335130	**2**	C1	C3	426,4 pēdas (130 m)	24,3 mārciņas (11,0 kg)	

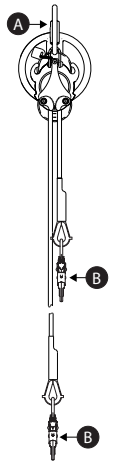
© 3M 2024

1.A attēls. Izstrādājuma pārskats						
Modelis	**Stils (1.B attēls)**	**Savienotāji (1C attēls)**		**Pagarināts garums (X)**	**Svars**	
		A	**B**			
3335140	**2**	C1	C3	459,2 pēdas (140 m)	25,8 mārciņas (11,7 kg)	
3335150	**2**	C1	C3	492 pēdas (150 m)	27,2 mārciņas (12,4 kg)	
3335175	**2**	C1	C3	574 pēdas (175 m)	30,9 mārciņas (14,0 kg)	
3335200	**2**	C1	C3	656 pēdas (200 m)	34,6 mārciņas (15,7 kg)	
3335225	**2**	C1	C3	738 pēdas (225 m)	38,3 mārciņas (17,4 kg)	
3335250	**2**	C1	C3	820 pēdas (250 m)	42,0 mārciņas (19,0 kg)	
3335275	**2**	C1	C3	902 pēdas (275 m)	45,6 mārciņas (20,7 kg)	
3335300	**2**	C1	C3	984 pēdas (300 m)	49,3 mārciņas (22,4 kg)	
3335400	**2**	C1	C3	1312 pēdas (400 m)	64,1 mārciņas (29,1 kg)	
3335500	**2**	C1	C3	1640 pēdas (500 m)	78,8 mārciņas (35,7 kg)	
3336010	**1**	C1	C3	32,8 pēdas (10 m)	9,8 mārciņas (4,4 kg)	
3336020	**1**	C1	C3	65,6 pēdas (20 m)	11,3 mārciņas (5,1 kg)	
3336030	**1**	C1	C3	98,4 pēdas (30 m)	12,7 mārciņas (5,8 kg)	
3336040	**1**	C1	C3	131,2 pēdas (40 m)	17,2 mārciņas (7,8 kg)	
3336050	**1**	C1	C3	164 pēdas (50 m)	14,2 mārciņas (6,4 kg)	
3336060	**1**	C1	C3	196,8 pēdas (60 m)	15,7 mārciņas (7,1 kg)	
3336070	**1**	C1	C3	229,6 pēdas (70 m)	18,6 mārciņas (8,4 kg)	
3336080	**1**	C1	C3	262,4 pēdas (80 m)	20,1 mārciņas (9,1 kg)	
3336083	**1**	C1	C3	272,24 pēdas (83 m)	20,5 mārciņas (9,3 kg)	
3336090	**1**	C1	C3	295,2 pēdas (90 m)	21,1 mārciņas (9,6 kg)	
3336100	**1**	C1	C3	328 pēdas (100 m)	21,9 mārciņas (9,9 kg)	
3336105	**1**	C1	C3	344,4 pēdas (105 m)	23,3 mārciņas (10,6 kg)	
3336110	**1**	C1	C3	360,8 pēdas (110 m)	24,8 mārciņas (11,2 kg)	
3336120	**1**	C1	C3	393,6 pēdas (120 m)	26,3 mārciņas (11,9 kg)	
3336130	**1**	C1	C3	426,4 pēdas (130 m)	27,7 mārciņas (12,6 kg)	
3336140	**1**	C1	C3	459,2 pēdas (140 m)	29,2 mārciņas (13,3 kg)	
3336150	**1**	C1	C3	492 pēdas (150 m)	30,7 mārciņas (13,9 kg)	
3336160	**1**	C1	C3	524,8 pēdas (160 m)	32,2 mārciņas (14,6 kg)	
3336170	**1**	C1	C3	557,6 pēdas (170 m)	33,6 mārciņas (15,3 kg)	
3336175	**1**	C1	C3	574 pēdas (175 m)	34,4 mārciņas (15,6 kg)	
3336180	**1**	C1	C3	590,4 pēdas (180 m)	34,7 mārciņas (15,8 kg)	
3336200	**1**	C1	C3	656 pēdas (200 m)	38,1 mārciņas (17,3 kg)	
3336225	**1**	C1	C3	738 pēdas (225 m)	41,7 mārciņas (18,9 kg)	
3336250	**1**	C1	C3	820 pēdas (250 m)	45,4 mārciņas (20,6 kg)	
3336275	**1**	C1	C3	902 pēdas (275 m)	49,1 mārciņas (22,3 kg)	
3336300	**1**	C1	C3	984 pēdas (300 m)	52,8 mārciņas (23,9 kg)	
3336400	**1**	C1	C3	1312 pēdas (400 m)	67,5 mārciņas (30,6 kg)	
3336500	**1**	C1	C3	1640 pēdas (500 m)	82,2 mārciņas (37,3 kg)	

1.B attēls. Izstrādājumu stili



1.C attēls. Savienotāju atrašanās vietas



LV

DROŠĪBAS INFORMĀCIJA

Pirms šī izstrādājuma lietošanas, lūdzu, izlasiet, izprotiet un ievērojiet visu šajā instrukcijā ietverto drošības informāciju. NORĀDĪJUMU NEIEVĒROŠANA VAR IZRAISĪT NOPIETNAS TRAUMAS VAI NĀVI.

Šī instrukcija ir jāsniedz aprīkojuma lietotājam. Saglabājiet šo instrukciju, lai varētu to izmantot arī turpmāk.

Paredzētais lietojums

Šo izstrādājumu paredzēts izmantot kā daļu no pilnas kritiena aizsardzības sistēmas.

3M nav atļāvis to izmantot jebkādā citā veidā, tostarp, bet ne tikai, materiālu apstrādei, ar atpūtu vai sportu saistītām darbībām vai citām darbībām, kas nav aprakstītas šajā instrukcijā, un tas var izraisīt nopietnas traumas vai nāvi.

Šo izstrādājumu drīkst lietot tikai apmācīti lietotāji darba vietās.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Šo izstrādājumu paredzēts izmantot kā daļu no pilnas kritiena aizsardzības sistēmas. Visiem lietotājiem jābūt pilnībā apmācītiem, kā droši uzstādīt un izmantot pilnas kritiena aizsardzības sistēmu. **Šī izstrādājuma nepareiza lietošana var izraisīt smagas traumas vai nāvi.** Informāciju par pareizu aprīkojuma izvēli, ekspluatāciju, uzstādīšanu, uzturēšanu un apkopi skatiet visās lietošanas rokasgrāmatās un ražotāja ieteikumos. Lai iegūtu papildinformāciju, sazinieties ar savu darba vadītāju vai 3M tehnisko dienestu.

- **Lai mazinātu riskus, kuri saistīti ar glābšanas ierīces izmantošanu darbā un kuri, ja netiek novērsti, var izraisīt smagas traumas vai nāvi, ievērojiet tālāk norādīto.**
  - Pirms katras lietošanas reizes un pēc katra kritiena pārbaudiet izstrādājumu, ievērojot visas šajā instrukcijā norādītās procedūras.
  - Ja pārbaudes gaitā tiek atklāti drošību apdraudoši faktori vai bojājumi, nekavējoties pārtrauciet aprīkojuma ekspluatāciju un skaidri apzīmējiet to ar marķējumu "NEIZMANTOT". Iznīciniet vai salabojiet izstrādājumu saskaņā ar šo instrukciju.
  - Visi izstrādājumi, kas tikuši pakļauti kritiena vai trieciena iedarbībai, nekavējoties jāizņem no ekspluatācijas. Iznīciniet vai salabojiet izstrādājumu saskaņā ar šo instrukciju.
  - Nodrošiniet, lai visas kritiena aizsardzības sistēmas, kas montētas no dažādu ražotāju izgatavotiem komponentiem, būtu savstarpēji saderīgas un atbilstu visiem piemērojamajiem noteikumiem, standartiem vai prasībām saistībā ar kritiena aizsardzību. Pirms šo sistēmu lietošanas vienmēr konsultējieties ar kompetentu vai kvalificētu personu.
  - Nodrošiniet, lai drošības virve būtu brīva no jebkāda veida apdraudējumiem, tostarp, bet ne tikai: sapīšanās ar lietotājiem, citiem strādniekiem, kustīgiem mehānismiem, citiem apkārtējiem objektiem vai iespējamiem triecieniem no augstāk esošiem objektiem, kas var nokrist uz drošības virves vai tās lietotājiem.
  - Gadījumā, ja drošības virve var nonākt saskarē ar asām malām vai abrazīvām virsmām, izmantojiet atbilstošu malu aizsardzību.
  - Nesavērpiet, nesasieniet, nesamezglojiet drošības virvi un nepieļaujiet, ka tā kļūst vaļīga.
  - Nolaišanās laikā vai pēc tās nepieskarieties sistēmas daļām, jo šīs daļas sakarst un var radīt apdegumus.
  - Pievienojot drošības virvi, ievērojiet visus ražotāja ieteikumus.
  - Veicot glābšanas darbus, vienmēr ievērojiet savu darba vietas glābšanas plānu.
  - Nelietojiet šo izstrādājumu, ja neesat saņēmis tehnisko glābšanas apmācību.
  - Parūpējieties, lai izstrādājums būtu pareizi konfigurēts un uzstādīts, tādējādi garantējot tā drošu ekspluatāciju saskaņā ar šajā instrukcijā aprakstītajiem norādījumiem.
  - Nepārsniedziet šajā instrukcijā norādīto atļauto lietotāju skaitu.
  - Nodrošiniet, lai nolaišanās ceļš un nosēšanās laukums būtu brīvs no jebkādiem šķēršļiem un briesmām, ar kurām varat saskarties.
  - Uzstādot, lietojot vai pārvietojot izstrādājumu, ievērojiet piesardzību, jo tā kustīgās daļas var radīt iespiešanas risku.
  - Vienmēr reģistrējiet nolaišanu, kā minēts šajos norādījumos, un, ja nepieciešams, izņemiet izstrādājumu no ekspluatācijas saskaņā ar uzskaitītajiem lietošanas ierobežojumiem.
  - Operatoram vienmēr jāsaglabā kontrole pār rokas riteni, paceļot vai nolaižot cilvēku glābšanas laikā.

- **Lai mazinātu riskus, kas saistīti ar darbu augstumā un kas, ja netiek novērsti, var izraisīt nopietnas traumas vai nāvi, ievērojiet tālāk norādītos nosacījumus.**
  - Jūsu veselībai un fiziskajai sagatavotībai ir jābūt atbilstošai, lai varētu droši strādāt augstumā un izturēt visus apstākļus, kas saistīti ar kritiena apturēšanu. Ja jums rodas jautājumi par savu spēju lietot šo aprīkojumu, konsultējieties ar savu ārstu.
  - Nekad nepārsniedziet kritiena aizsardzības aprīkojuma pieļaujamo celtspēju.
  - Nekad nepārsniedziet maksimālo brīvā kritiena attālumu, kāds norādīts kritiena aizsardzības aprīkojumam.
  - Neizmantojiet tādu kritiena aizsardzības aprīkojumu, kas nav izturējis drošības pārbaudi, vai ja radušās bažas par aprīkojuma lietošanu vai piemērotību. Ar visiem jautājumiem vērsieties pie 3M tehniskā dienesta.
  - Dažas apakšsistēmu un sastāvdaļu kombinācijas var apgrūtināt šī aprīkojuma darbību. Lietojiet tikai saderīgus savienojumus. Sazinieties ar 3M tehnisko dienestu, pirms lietojat šo aprīkojumu kopā ar citiem komponentiem vai apakšsistēmām, kas nav aprakstītas šajā instrukcijā.
  - Strādājot kustīgu mehānismu tuvumā un apstākļos, kad pastāv elektriskās strāvas trieciena, pārmērīgu temperatūru, ķīmiskā apdraudējuma, sprādzienbīstamu vai toksisku gāzu, asu šķautņu vai abrazīvu virsmu radīts risks, vai veicot darbu zem objektiem, kas var uzkrist jums vai kritiena aizsardzības aprīkojumam, ievērojiet īpašu piesardzību.
  - Pārliecinieties, ka jūsu izmantotais izstrādājums ir paredzēts lietošanai ar jūsu darba vidē esošajiem apdraudējumiem.
  - Strādājot augstumā, nodrošiniet pietiekamu kritiena klīrensu.
  - Nekad nepārveidojiet un nepārtaisiet savu kritiena aizsardzības aprīkojumu. 3M aprīkojuma remontu drīkst veikt tikai 3M un 3M rakstiski pilnvarotas personas.
  - Pirms kritiena aizsardzības aprīkojuma lietošanas parūpējieties, lai būtu izstrādāts rakstisks glābšanas darbu plāns, lai nodrošinātu tūlītēju glābšanu kritiena gadījumā.
  - Kritiena gadījumā nekavējoties izsauciet medicīnisko palīdzību kritušā darbinieka aprūpei.
  - Kritiena apturēšanai vienmēr izmantojiet visa ķermeņa iekares sistēmu. Nelietojiet tikai ķermeņa jostu.
  - Lai pēc iespējas samazinātu svārsta kritienu risku, centieties strādāt tieši zem stiprinājuma punkta.
  - Šī izstrādājuma lietošanas apmācības laikā vienmēr jāizmanto otra kritiena aizsardzības sistēma. Apmācāmās personas nedrīkst pakļaut neparedzētam kritiena riskam.
  - Uzstādot, izmantojot vai pārbaudot izstrādājumu, vienmēr lietojiet atbilstošus individuālās aizsardzības līdzekļus.
  - Nekad nestrādājiet zem iekārtas kravas vai darbinieka.
  - Vienmēr nodrošiniet 100% sasaisti.

☑ *Vienmēr pārliecinieties, vai izmantojat jaunāko 3M instrukciju rokasgrāmatu. Apmeklējiet vietni www.3m.com/userinstructions vai sazinieties ar 3M tehnisko dienestu, lai saņemtu jaunāko lietošanas pamācības versiju.*

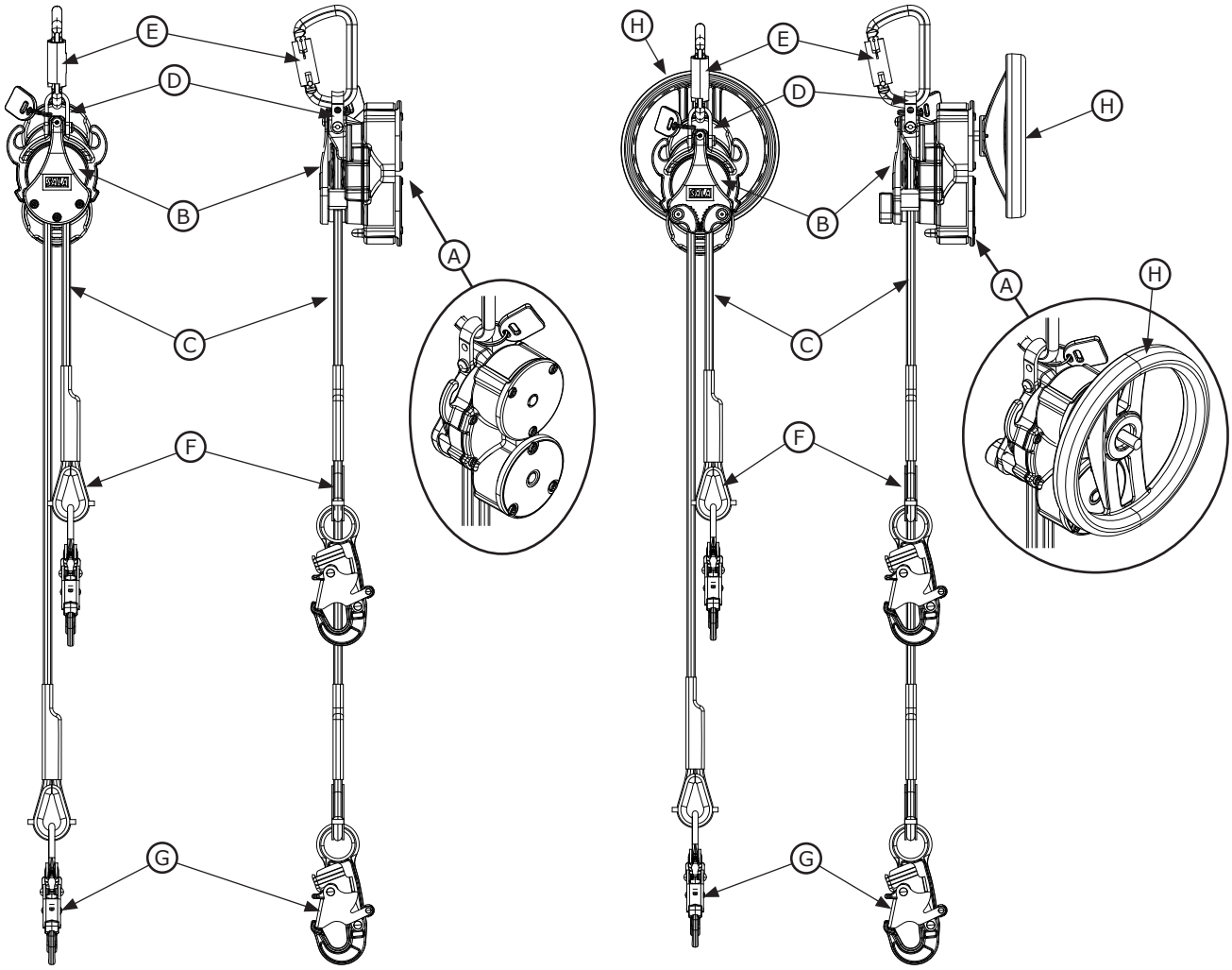
PĀRSKATS PAR IZSTRĀDĀJUMU

1. attēlā ir parādīti izstrādājumu modeļi, uz kuriem attiecas šī instrukcija. R550 ierīces var izmantot cilvēku nolaišanai drošībā. Modeļus ar rokas riteni var izmantot, lai paceltu cilvēkus nelielā attālumā, lai atvieglotu glābšanu. Šo izstrādājumu var izmantot glābšanas procesos.

2. attēlā ir norādīti pieejamo izstrādājumu modeļu galvenie komponenti. R550 ierīces ietvars sastāv no korpusa (A). Troses skriemelis (B) atrodas korpusā un nodrošina vienmērīgu drošības virves (C) darbību abos virzienos. Enkura cilpa (D) nostiprina enkurojuma savienotāju (E), kas nostiprina sistēmu pie enkurojuma punkta. Drošības virves uzpirkstenis (F) nostiprina drošības virves savienotājus (G), kurus var piestiprināt pie lietotāju stiprinājuma elementiem. Rokas ritenis (H) ir piestiprināts pie korpusa un atvieglo piestiprināto personu pacelšanu.

Plašāku informāciju par komponentu specifikācijām skatiet 1. tabulā.

2. attēls. Komponenti



☑ *Pirms šī aprīkojuma lietošanas pārrakstiet izstrādājuma identifikācijas datus no ID etiķetes šīs rokasgrāmatas beigās esošajā "Pārbaudes un apkopes žurnālā".*

1. tabula. Izstrādājuma specifikācijas

Sistēmas specifikācijas

Enkurojums.

Konstrukcijai, pie kuras tiek piestiprināta R550 ierīce, jāvar izturēt spēka iedarbību paredzamajos noslodzes virzienos. Katram enkurojuma punktam ir jāspēj izturēt šādu slodzi:

EN 795	1 persona	12 kN (2700 mārciņas)
	2 personas	13 kN (2925 mārciņas)

Ja enkurojumam ierīcei ir pievienota vairāk nekā viena R550 ierīce, iepriekšminētās vērtības ir jāreizina ar enkurojumam pievienoto nolaišanās ierīču skaitu.

Kapacitāte.

Šī izstrādājuma kapacitāti ietekmē tā iepriekšējā lietošana. Kapacitāti ietekmē izstrādājuma lietošanas reižu skaits, lietotāju skaits, šo lietotāju kopējais svars un šo lietotāju veiktais attālums. Kapacitātes ierobežojumi atšķiras nolaišanas un celšanas gadījumos.

☑ *Izstrādājuma lietošana vienmēr ir rūpīgi jāuzrauga. Smagas slodzes un nekontrolēta vai ilga nolaišanās var izraisīt izstrādājuma bojājumus vai lietotāja savainojumus.*

Nolaišana

Specifikācijas, kuru pamatā ir EN 341:2011				
Maksimālais lietotāju skaits	**Maksimālais nolaišanas gadījumu skaits**	**Lietotāja svars (ieskaitot instrumentus, apģērbu utt.)**	**Maksimālais nolaišanas attālums. Vienreizējai lietošanai**	**Maksimālais kopējais nolaišanas attālums**
1 persona	Vairāki	130–165 mārciņas (59–75 kg)	1640 pēdas (500 m)	32 808 pēdas (10 000 m)
1 persona	Vairāki	130–220 mārciņas (59–100 kg)	1640 pēdas (500 m)	24 606 pēdas (7500 m)
1 persona	Vairāki	130–310 mārciņas (59–140 kg)	1640 pēdas (500 m)	18 044 pēdas (5500 m)
2 personas	Vairāki	130–441 mārciņas (59–200 kg) [abi lietotāji kopā]	656 pēdas (200 m)	13 123 pēdas (4000 m)

Specifikācijas, kuru pamatā ir papildu pārbaude				
Maksimālais lietotāju skaits	**Maksimālais nolaišanas gadījumu skaits**	**Lietotāja svars (ieskaitot instrumentus, apģērbu utt.)**	**Maksimālais nolaišanas attālums. Vienreizējai lietošanai**	**Maksimālais kopējais nolaišanas attālums**
2 personas	Atsevišķi	441–620 mārciņas (200–280 kg) [abi lietotāji kopā]	656 pēdas (200 m)	656 pēdas (200 m)

Celšanas gadījumi

Specifikācijas, kuru pamatā ir EN 1496:2017				
Maksimālais lietotāju skaits	**Maksimālais celšanas gadījumu skaits**	**Lietotāja svars (ieskaitot instrumentus, apģērbu utt.)**	**Maksimālais celšanas attālums. Vienreizējai lietošanai**	**Maksimālais kopējais celšanas attālums**
1 persona	Vairāki	66–310 mārciņas (30–140 kg)	330 pēdas (100 m)	330 pēdas (100 m)
2 personas	Vairāki	66–441 mārciņas (30–200 kg)	32,8 pēdas (10 m)	32,8 pēdas (10 m)

Specifikācijas, kuru pamatā ir papildu pārbaude				
Maksimālais lietotāju skaits	**Maksimālais celšanas gadījumu skaits**	**Lietotāja svars (ieskaitot instrumentus, apģērbu utt.)**	**Maksimālais celšanas attālums. Vienreizējai lietošanai**	**Maksimālais kopējais celšanas attālums**
2 personas	Atsevišķi	441–620 mārciņas (200–280 kg) [abi lietotāji kopā]	3.28 pēdas (1.0 m)	3.28 pēdas (1.0 m)

Elektrisko urbjmašīnu saderība.

Modeļi ar rokas riteni (skatiet sadaļu Komponenti) ir saderīgi ar elektriskajiem urbjiem, kuriem ir vismaz 1/2 collas (12,7 mm) patrona un 33,3 pēdu. (45,2 Nm) griezes moments.

Darba temperatūra:

no 24,8 °F līdz 140 °F (no -4 °C līdz 60 °C) saskaņā ar EN 341:2011.
no -40 °F līdz 140 °F (no -40 °C līdz 60 °C), pamatojoties uz papildu testēšanu un novērtēšanu (sausā iekārta un virve).

Standarti.

Katrs izstrādājuma modelis ir sertificēts vai atbilst attiecīgajiem standartiem un regulām, kas atspoguļoti 1. attēlā. Ja neviens no tiem nav norādīts, tad tiek piemēroti visi uz vāka norādītie standarti un noteikumi.

1. tabula. Izstrādājuma specifikācijas

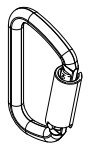
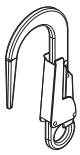
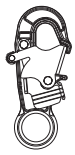
Komponentu specifikācijas.

2. attēla norāde	Komponents	Materiāli	Papildu piezīmes
Ⓐ	Korpuss	Alumīnijs vai tērauds	
Ⓑ	Virves skriemelis	Alumīnijs	
Ⓒ	Drošības virve	9,5 mm (3/8") poliamīda statiskā apvalka virve	[EN 1891:1998 A tips; 0,041 mārciņa/pēdas (61 g/m) nominālā masa (apvalks 39% un kodols 61%); 5620 mārciņas (25 kN) MBS; 4,2% pagarinājums nominālais; 3% saraušanās nomināls]
Ⓓ	Enkura cilpa	Nerūsējošais tērauds	
Ⓔ	Enkurojuma savienotājs	(skatiet sadaļu Savienotāju specifikācijas)	
Ⓕ	Uzpirkstenis	Plastmasa; 9,5 mm (3/8”) neilona virve	
Ⓖ	Drošības virves savienotāji	(skatiet sadaļu Savienotāju specifikācijas)	
Ⓗ	Rokas ritenis	Neilons	

Savienotāja specifikācijas

1. attēla norāde	Modeļa numurs	Apraksts	Materiāls	Aizbīdņa atvēršana	Aizbīdņa izturība
C1	2000112	Karabīne	Tērauds	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Tērauda āķis	Alumīnijs	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Fiksācijas āķis	Cinkots tērauds	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Stiprības robeža*** *Katra no iepriekš uzskaitītajiem savienotājiem stiepes izturība ir 22,2 kN (5000 mārciņas).*

C1	C2	C3
		

Veiktspējas specifikācijas:

Vidējais nolaišanās ātrums.

1 persona: 1,64 pēdas/s – 2,95 pēdas/s (0,5 m/s – 0,9 m/s)
2 personas: 1,97 pēdas/s – 4,27 pēdas/s (0,6 m/s – 1,3 m/s)

Maksimālais nolaišanās enerģijas novērtējums:

Jūsu R550 ierīces nolaišanās enerģijas novērtējums ir aprēķināms izstrādājuma nodiluma rādītājs. Nolaišanās enerģijas vērtējumu ietekmē lietotāja svars, nolaišanās augstums, iepriekšējo nolaišanas gadījumu skaits un vienlaicīgo lietotāju skaits. Maksimālais nolaišanās enerģijas novērtējums ir jūsu izstrādājumam maksimāli pieļaujamais nolaišanās enerģijas novērtējums. Ja izstrādājums pārsniedz šo vērtējumu, tas nekavējoties jāizņem no ekspluatācijas.

Standarta	Lietotāju skaits	Maksimālais nolaišanās enerģijas novērtējums
EN 341: 2011 (A klase)	Viens lietotājs līdz 140 kg	5 531 700 pēdu mārciņas (7 500 000 J)
	Divi lietotāji līdz 200 kg (abi lietotāji kopā)	5 531 700 pēdu mārciņas (7 500 000 J)
☑ *Katrs lietotājs nedrīkst svērt vairāk par 310 mārciņām (140 kg).*		

Nevienā brīdī jūsu R550 ierīces nolaišanās enerģijas novērtējums nedrīkst pārsniegt piemērojamo vērtību. Nolaišanās enerģijas novērtējumu var aprēķināt ar šādu vienādojumu:

$$E = W \times H \times N$$

Kur “E” ir nolaišanās enerģijas novērtējums pēdās mārciņās (ft-lb), “W” ir lietotāja svars mārciņās, “H” ir nolaišanās augstums pēdās (pēdas) un “N” ir kopējais jūsu R550 ierīces nolaišanās gadījumu skaits.

Ja jūsu R550 ierīces nolaišanās enerģijas līmenis (E) ir vienāds ar maksimālo vai lielāks par to, izstrādājums nekavējoties jāizņem no ekspluatācijas un jāmarķē ar uzrakstu “DO NOT USE” (Nelietot).

Metriskajām vienībām tā vietā jāizmanto šāds vienādojums:

$$E = W \times H \times N \times G$$

Kur “E” ir nolaišanās enerģijas rādītājs džoulos (J), “W” ir lietotāja svars kilogramos (kg), “H” ir nolaišanās augstums metros (m), “N” ir kopējais nolaišanās reižu skaits, kādu jūsu R550 ierīce ir veikusi, un “G” ir gravitācijas paātrinājums (9,81 m/s^2).

Īsāka garuma konfigurācijām būs nepieciešams lielāks skaits nolaišanas gadījumu, lai sasniegtu vienības nolaišanas enerģijas vērtējumus. Šādos gadījumos virve var kļūt par ierobežojošo faktoru. Norādījumi par nolaišanas gadījumu skaitu, pamatojoties uz virves kalpošanas laiku, ir norādīti iepriekš.

Vienības apkalpošanai jābalstās gan uz nolaišanās enerģijas kapacitāti, gan virves kalpošanas laiku atkarībā no tā, kurš tiek sasniegts pirmais, pamatojoties uz konfigurāciju un lietošanu.

1.0 IZSTRĀDĀJUMA LIETOŠANA

1.1 MĒRĶIS. R550 glābšanas ierīces ir paredzētas lietošanai kā daļa no glābšanas sistēmas. Glābšanas situācijā ierīci var izmantot cilvēku nolaišanai drošībā. Modeļus ar rokas riteni var izmantot, lai paceltu cilvēkus nelielā attālumā, lai atvieglotu glābšanu. Plašāku informāciju par sistēmas lietošanu skatiet sadaļā "Izstrādājuma pārskats" un 1. tabulā.

1.2 UZRAUDZĪBA. Šī ekipējuma lietošana jāuzrauga kompetentai personai.

1.3 STANDARTI. Jūsu izstrādājums atbilst valsts vai reģionālajiem standartiem, kas norādīti uz šīs instrukcijas priekšējā vāka. Ja šis izstrādājums tiek pārdots tālāk ārpus sākotnējās izcelsmes valsts, tālākpārdevējam jānodrošina, lai šī instrukcija būtu pieejama tās valsts valodā, kur šo izstrādājumu lietos.

☑ *Plašāku informāciju par sertifikācijas vai atbilstības prasībām skatiet izstrādājumam piemērojamajos standartos un noteikumos (piemēram, ANSI/ASSP Z359 kritiena aizsardzības kodi).*

1.4 APMĀCĪBA. Aprīkojumu drīkst uzstādīt un lietot personas, kuras apmācītas tā pareizā lietošanā. Šī instrukcija jāizmanto darbinieka apmācības programmas ietvaros atbilstoši valsts, reģionālajiem vai vietējiem standartiem. Šī aprīkojuma lietotāju un uzstādītāju pienākums ir iepazīties ar šo instrukciju, iziet apmācības par aprīkojuma pareizu apkopi un lietošanu, kā arī pārzināt aprīkojuma lietošanas raksturlielumus, lietošanas ierobežojumus un nepareizas lietošanas sekas.

1.5 GLĀBŠANAS PLĀNS. Lietojot šo aprīkojumu un savienojošās apakšsistēmas, darba devējam jāsagatavo rakstisks glābšanas plāns un līdzekļi šī plāna īstenošanai un lietotāju, pilnvaroto personu un glābēju iepazīstināšanai ar šo plānu. Ieteicams, lai uz vietas būtu apmācīta glābšanas komanda. Komandas locekļiem jānodrošina aprīkojums un tehnika, kas nepieciešama veiksmīgai glābšanai. Lai nodrošinātu nepieciešamās glābēju prasmes, jāveic regulāras apmācības. Glābējiem jāizsniedz šī instrukcija. Glābšanas procesa laikā nepārtraukti jābūt nodrošinātam vizuālam kontaktam vai saziņai ar glābjamo personu.

2.0 SISTĒMAS PRASĪBAS

2.1 ENKUROJUMS. Enkurojuma prasības variē atkarībā no kritiena aizsardzības konfigurācijas. Stiprinājuma struktūrai, uz kuras aprīkojums tiek uzstādīts, ir jāatbilst enkurojuma specifikācijām, kas definētas 1. tabulā.

2.2 KAPACITĀTE. Pilnas kritiena aizsardzības sistēmas lietotāju celtspēju ierobežo komponents ar zemāko nominālo maksimālo celtspēju. Piemēram, ja savienojošās apakšsistēmas celtspēja ir mazāka par iekares sistēmas celtspēju, ir jāievēro savienojošās apakšsistēmas celtspējas prasības. Celtspējas prasības skatiet katra sistēmas komponenta ražotāja instrukcijās.

2.3 VIDES RISKI. Šī aprīkojuma izmantošanai vietās, kur pastāv vides riski, var būt nepieciešami papildu piesardzības pasākumus, lai novērstu lietotāja traumas vai aprīkojuma sabojāšanu. Riski var ietvert, bet nav ierobežoti ar: lielu karstumu, ķīmiskas vielas, kodīgu vidi, augstsprieguma līnijas, sprādzienbīstamas vai indīgas gāzes, virs galvas esošus kustīgus mehānismus vai materiālus, kas var uzkrist lietotājam vai aprīkojumam. Lai iegūtu plašāku informāciju, sazinieties ar 3M tehnisko dienestu.

2.4 DROŠĪBAS VIRVES APDRAUDĒJUMI. Nodrošiniet, lai drošības virve būtu brīva no jebkāda veida apdraudējumiem, tostarp, bet ne tikai: sapīšanās ar lietotājiem, citiem strādniekiem, kustīgiem mehānismiem, citiem apkārtējiem objektiem vai iespējamiem triecieniem no augstāk esošiem objektiem, kas var nokrist uz drošības virves vai tās lietotājiem.

2.5 KOMPONENTU SAVIETOJAMĪBA. 3M aprīkojumu paredzēts lietot ar 3M komponentiem. Tāda aprīkojuma lietošanu, kas nav 3M aprīkojums, jāapstiprina kompetentai personai. Neapstiprināta aprīkojuma aizstāšana var apdraudēt aprīkojuma saderību, kā arī ietekmēt kritiena aizsardzības sistēmas drošumu un uzticamību. Pirms lietošanas izlasiet un ievērojiet visus aprīkojuma norādījumus un brīdinājumus.

2.6 SAVIENOTĀJU SAVIETOJAMĪBA. Savienotāji ir saderīgi ar savienojošajiem elementiem, ja neviena komponenta izmērs un forma nerada nejaušas savienotāja atvēršanās risku neatkarīgi no orientācijas. Savienotājiem ir jāatbilst piemērojamajiem standartiem. Lietošanas laikā savienotājiem ir jābūt pilnībā noslēgtiem un fiksētiem.

3M savienotāji (fiksējošie āķi un karabīnes) ir paredzēti tikai tādam lietojumam, kā norādīts katra izstrādājuma lietošanas pamācībā. Pārliecinieties, ka savienotāji ir saderīgi ar sistēmas komponentiem, pie kuriem tie ir pievienoti. Neizmantojiet nesaderīgu aprīkojumu. Nesaderīgu komponentu izmantošana var izraisīt nejaušu savienotāja atvienošanos (skatīt 3. attēlu). Ja savienojošais elements, kam pievienots savienotājs, ir pārāk mazs vai neregulāras formas, var rasties situācija, kad savienojošais elements spiež uz savienotāja slēdzējmehānismu (A). Šis spēks var izraisīt slēdzējmehānisma atvēršanos (B), izraisot savienotāja atvienošanos no savienojošā elementa (C).

2.7 SAVIENOJUMU VEIDOŠANA. Savienojumiem jābūt saderīgiem izmēra, formas un izturības ziņā. Neatbilstošu savienojumu piemērus skatiet 4. attēlā. Fiksācijas āķus un karabīnes nedrīkst piestiprināt tālāk norādītajā veidā.

A. Pie D veida gredzena, kam pievienots cits savienotājs.

B. Tādā veidā, kas rada slodzi slēdzējmehānismam. Lielus fiksējošos āķus nedrīkst savienot ar D veida gredzeniem vai citiem savienojošiem elementiem, ja vien fiksējošā āķa slēdzējmehānisma izturība nav 16 kN vai lielāka.

C. Viltus savienojumā, kur savienotāja vai savienojošā elementa izmērs vai forma nav saderīga un kur bez vizuālas pārbaudes savienotāji var šķist pilnībā savienoti.

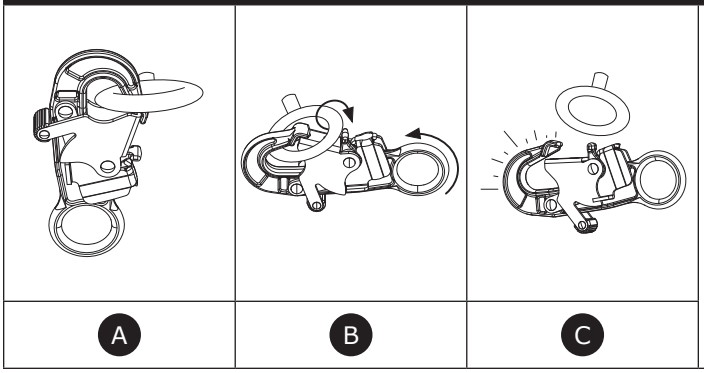
D. Savā starpā.

E. Tieši pie siksnas vai virves štropes vai atsaites materiāla, ja gan štropes, gan savienotāja lietošanas pamācībās nav īpaši norādīts, ka šāds savienojums ir atļauts.

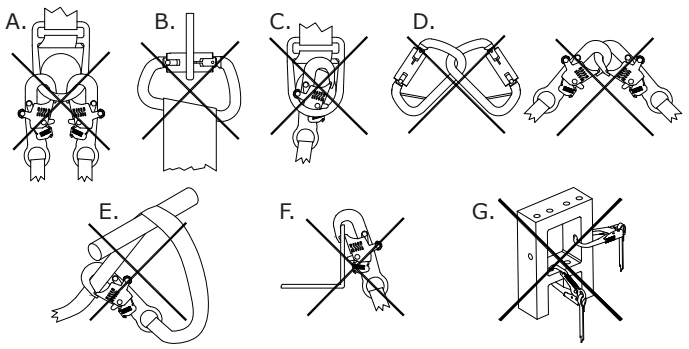
F. Jebkādam objektam, kura izmērs vai forma neļauj savienotājam pilnībā aizvērties un nofiksēties vai kas var izraisīt savienotāja atvēršanos.

G. Tādā veidā, kas neļauj savienotājam ieņemt pareizo stāvokli slodzes apstākļos.

3. attēls. Savienotāju saderība



4. attēls. Savienojumu veidošana



3.0 UZSTĀDĪŠANA

3.1 **PLĀNOŠANA.** Plānojiet kritiena aizsardzības sistēmu pirms darba sākšanas. Novērtējiet visus faktorus, kas var ietekmēt jūsu drošību pirms un pēc kritiena un kritiena laikā. Ņemiet vērā visas prasības un ierobežojumus, kas norādīti šajā instrukcijā.

A. **ASAS ŠĶAUTNES.** Nestrādājiet vietās, kur sistēmas komponenti var nonākt saskarē ar neaizsargātām asām malām un abrazīvām virsmām vai berzēties pret tām. Visas asās malas un abrazīvās virsmas jāpārklāj ar aizsargmateriālu.

3.2 **IZSTRĀDĀJUMA UZSTĀDĪŠANA.** Šim izstrādājuma jābūt instalētam atbilstoši paredzētajam lietojumam. Skatiet tālāk norādītās instalēšanas darbības, kas sakārtotas pēc lietošanas veidiem.

A. **NOSTIPRINĀŠANA ENKUROJUMA PUNKTĀ.** Glābšanas gadījumiem izstrādājums ir jāuzstāda stingrā stiprinājuma punktā, kas atbilst 1. tabulā norādītajām prasībām. Lai uzstādītu izstrādājumu, rīkojieties, kā norādīts tālāk.

1. **Savienojiet izstrādājumu ar enkurojuma punktu.** Nostipriniet enkurojuma karabīni (A) pie enkurojuma punkta (B) vai cita savienojuma elementa. Alternatīvi savienojošo apakšsistēmu (C) var nostiprināt starp enkura cilpu un stiprinājuma punktu. Atsaucei skatiet 5.A attēlu.

A. **FIKSĒTIE KĀPŅU SAVIENOJUMI.** Lietojot kopā ar kāpņu kronšteina piederumu (3320014, dažus R550 modeļus var uzstādīt uz kāpnēm atbalstam. Atsaucei skatiet 5B attēlu. Lai uzstādītu R550 ierīci, rīkojieties, kā norādīts tālāk.

i. Uzstādiet kāpņu kronšteinu (A) uz kāpnēm.

ii. Uzstādiet R550 ierīci uz kāpņu kronšteina, saskaņojot kronšteina caurumus ar caurumiem R550 ierīces apakšējā cilpā (B) un enkura cilpā (C).

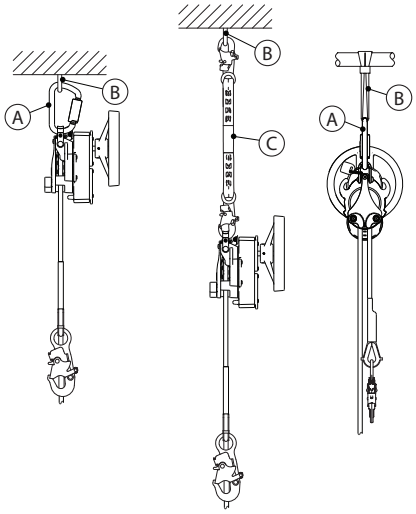
iii. Ievietojiet kāpņu kronšteina tapu (D) caur apakšējo aci un tās kronšteina atveri.

iv. Ievietojiet lodveida bloķēšanas tapu (E) caur enkura cilpu un tās kronšteina atveri.

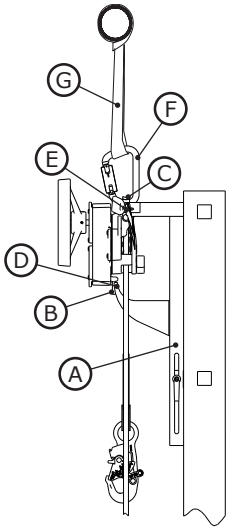
v. Nostipriniet enkura karabīni (F) pie pietiekami stipra stiprinājuma punkta vai uzstādītā enkura savienotāja (G).

2. **Sagatavojiet drošības virvi.** Drošības virves vienu galu nolaidiet zemē vai nolaišanas vietā zemāk. Pārliecinieties, ka drošības virve nav samezglojusies vai sapinusies.

5.A attēls. Nostiprināšana enkurpunktā



5.B attēls. Fiksētas kāpnes



4.0 LIETOŠANA

4.1 **PIRMS KATRAS LIETOŠANAS REIZES.** Pārbaudiet, vai darba zona un kritiena aizsardzības sistēma atbilst visiem šajā instrukcijā definētajiem kritērijiem. Pārbaudiet, vai ir pieejams oficiāls glābšanas plāns. Pārbaudiet izstrādājumu atbilstoši pārbaudes punktiem "Lietotājs", kas definēti pārbaudes un apkopes žurnālā. Ja pārbaudē tiek konstatēts, ka apstākļi ir nedroši vai nepilnīgi, vai ja rodas jebkādas šaubas par sistēmas stāvokli, nekavējoties pārtrauciet izstrādājuma lietošanu. Skaidri marķējiet izstrādājumu ar uzrakstu "NEIZMANTOT". Plašāku informāciju skatiet 5. sadaļā.

4.2 **PĒC KATRAS LIETOŠANAS REIZES.** Pēc jebkuras izstrādājuma lietošanas informācija par izstrādājuma lietošanu ir jānorāda nolaišanās žurnālā vai celšanas žurnālā, ja piemērojams. Šajos žurnālos esošā informācija pēc tam jāsalīdzina ar lietošanas ierobežojumiem nolaišanas un celšanas gadījumos, kas norādīti 1. tabulā. Ja jebkurā brīdī šie lietošanas ierobežojumi tiek pārsniegti, izstrādājums nekavējoties jāizņem no ekspluatācijas. Plašāku informāciju skatiet 5. sadaļā.

☑ *Lai izmantotu apmācībām, skatiet 4.3. sadaļu.*

☑ *Avārijas situācijā lietots izstrādājums nekavējoties jāizņem no ekspluatācijas.*

4.3 **IZMANTOŠANA APMĀCĪBAS VIDĒ.** Lietojot izstrādājumu apmācības vidē, izstrādājumu var nosūtīt uz pilnvarotu servisa centru ar samazinātiem intervāliem, kā norādīts tālāk.

☑ *1. tabulā norādītās kapacitātes prasības attiecas, ja izstrādājums kādreiz tiek izmantots ārpus apmācības vides.*

Izmantošana apmācības vidē			
Maksimālais lietotāju skaits	**Lietotāja svars (ieskaitot instrumentus, apģērbu utt.)**	**Remonta intervāli**	
		Nolaišanas reižu skaits	**Kopējais celšanas attālums**
1 persona	Līdz 310 mārciņām (140 kg)	60 nolaišanas reizes, 131 pēda (40 m) katra	330 pēdas (100 m)
2 personas	311–440 mārciņas (140–200 kg)	60 nolaišanas reizes, 131 pēda (40 m) katra	33 pēdas (10 m)
	441–620 mārciņas (200–280 kg)	20 nolaišanas reizes, 131 pēda (40 m) katra	3 pēdas (1 m)

4.4 GLĀBŠANAS DARBI. Šo izstrādājumu var izmantot tālāk norādītajiem glābšanas darbiem.

☑ *Vienmēr saglabājiet redzamības līniju vai saziņu starp pavadoni un piestiprināto personu.*

☑ *Šis izstrādājums lietošanas laikā var sakarst. Lietošanas laikā nepieskarieties citām daļām, izņemot tās, kas tiek izmantotas nolaišanās laikā. Lietojot pārsniedzot norādītās jaudas robežas, var rasties pārmērīgs karstums, kas var sabojāt drošības virvi.*

☑ *Vienmēr valkājiet cimdus, strādājot ar drošības virvi.*

☑ *Nekad neizmantojiet ķermeņa jostu kopā ar šo izstrādājumu. 3M iesaka izmantot visa ķermeņa drošības jostu.*

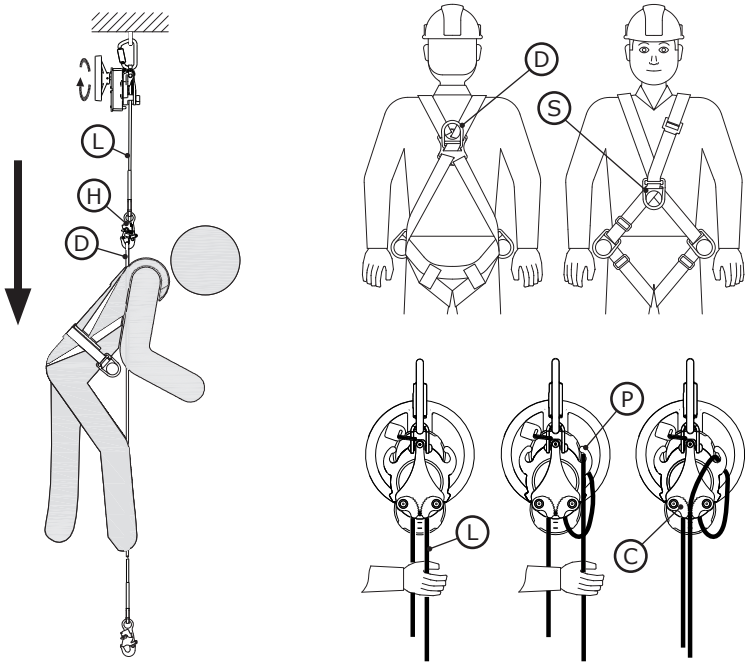
☑ *Rokas ritenis nav paredzēts lietotāju nolaišanai. Vienmēr izmantojiet nolaišanās funkciju, lai sasniegtu zemāku platformu.*

A. VIENA CILVĒKA NOLAIŠANA. Viens lietotājs var izveidot savienojumu ar R550 ierīci, lai nolaistos uz zemāku platformu. Atsaucei skatiet 6.A attēlu. Lai veiktu vienas personas nolaišanu, rīkojieties, kā norādīts tālāk.

☑ *Vienmēr novietojiet glābšanas ierīci tieši virs lietotāja. Lietošanas laikā turiet lietotāju vertikāli.*

1. **Piestipriniet pie pilnās ķermeņa drošības sistēmas.** Piestipriniet vienu no fiksācijas āķiem (H) pie jostas krūšu D veida gredzena (S) vai muguras D veida gredzena (D). Papildinformāciju skatiet drošības sistēmas ražotāja instrukcijā.
2. **Sagatavojiet drošības virvi, lai nolaistos.** Atbrīvojieties no drošības virves starp sevi un R550 ierīci. Lai pievilktu, velciet aiz drošības virves brīvā gala, līdz tiek noņemts viss vaļīgais. Gatavojoties nolaišanai, turiet drošības virves brīvo galu nostieptu.
3. **Nolaidieties drošībā.** Lai sāktu nolaišanos, atlaidiet drošības virves brīvo galu. Nolaišanās ātrumu automātiski kontrolēs izstrādājuma centrbēdzes bremze. Informāciju par nolaišanās ātrumu skatiet 1. tabulā. Salieciet ceļgalus, lai sagatavotos piezemēties.
   i. Nolaišanās laikā lietotājs var palēināt, pārtraukt vai novērst nolaišanos. Turiet drošības virves (L) brīvo galu, lai palēinātu vai pārtrauktu nolaišanos.
      a. Lai nodrošinātu labāku kontroli, pirms satveršanas varat izvadīt drošības virvi caur austiņu (P).
      b. Lai novērstu nejaušu nolaišanos, izvelciet drošības virvi caur austiņu, pēc tam izvelciet to caur izciļņu skavām (C).

6.A attēls. Vienas personas nolaišana



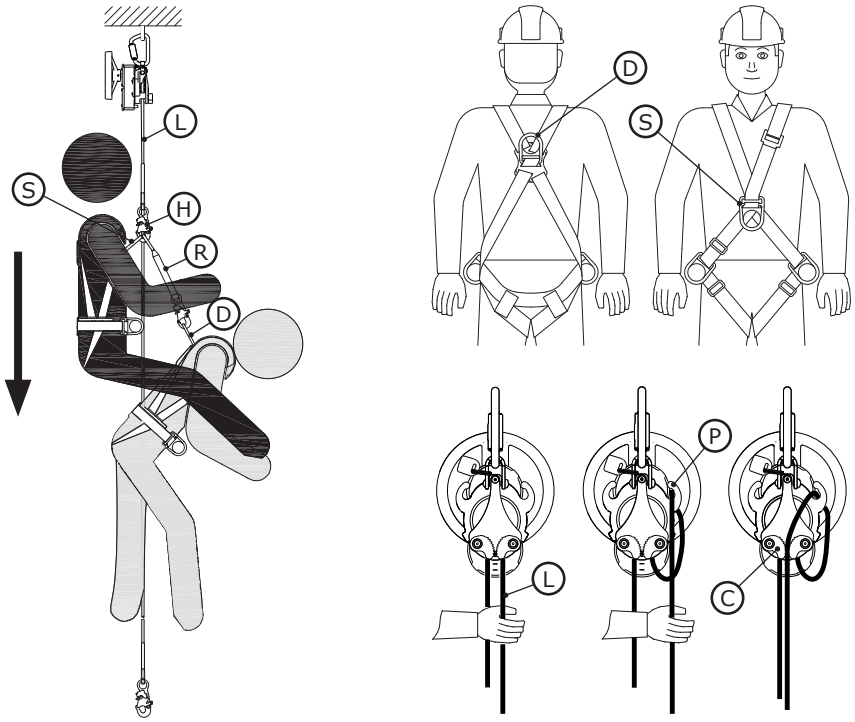
B. DIVU PERSONU NOLAIŠANA. Divi lietotāji var izveidot savienojumu ar R550 ierīci, lai vienlaikus nolaistos. Šāda veida nolaišanos var veikt, lai pavadonis uzraudzītu kritiena upuri, kad viņi nolaižas drošībā. Atsaucei skatiet 6.B attēlu. Lai veiktu divu cilvēku nolaišanu, rīkojieties, kā norādīts tālāk.

☑ *Ja cietušais neatrodas vietā, kur atrodaties jūs, var būt nepieciešams vispirms nolaisties pie upura vai pacelt viņu savā vietā. Plašāku informāciju skatiet sadaļā "Viena cilvēka nolaišana" vai "Kritiena upura celšana".*

☑ *Vienmēr novietojiet glābšanas ierīci tieši virs lietotāja. Lietošanas laikā turiet lietotāju vertikāli.*

1. **Piestipriniet pie pilnās ķermeņa drošības sistēmas.** Piestipriniet vienu no fiksācijas āķiem (H) pie jostas krūšu D veida gredzena (S) vai muguras D veida gredzena (D). Papildinformāciju skatiet drošības sistēmas ražotāja instrukcijā.
2. **Sagatavojiet drošības virvi, lai nolaistos.** Atbrīvojieties no drošības virves starp sevi un R550 ierīci. Lai pievilktu, velciet aiz drošības virves brīvā gala, līdz tiek noņemts viss vaļīgais. Gatavojoties nolaišanai, turiet drošības virves brīvo galu nostieptu.
3. **Savienojiet kritiena upuri ar R550 ierīci.** Nostipriniet glābšanas auklu (R) vai līdzīgu glābšanas apakšsistēmu pie fiksācijas āķa (H), kas savienots ar glābēja siksnu. Nostipriniet otru glābšanas apakšsistēmas galu pie krūšu kaula D veida gredzena vai muguras D veida gredzena uz cietušā siksnas.
4. **Atvienojiet cietušā savienojošo apakšsistēmu.** Pārbaudiet, vai cietušais ir piestiprināts pie R550 ierīces, pēc tam atvienojiet viņa savienojošo apakšsistēmu (enerģiju absorbējošu štropi, SRD u.c.), lai atbrīvotu viņu nolaišanai.
5. **Nolaidieties drošībā.** Lai sāktu nolaišanos, atlaidiet drošības virves brīvo galu. Nolaišanās ātrumu automātiski kontrolēs izstrādājuma centrbēdzes bremze. Informāciju par nolaišanās ātrumu skatiet 1. tabulā. Salieciet ceļgalus, lai sagatavotos piezemēties.
   i. Nolaišanās laikā lietotājs var palēnināt, pārtraukt vai novērst nolaišanos. Turiet drošības virves (A) brīvo galu, lai palēninātu vai pārtrauktu nolaišanos.
      a. Lai nodrošinātu labāku kontroli, pirms satveršanas varat izvadīt drošības virvi caur austiņu (L).
      b. Lai novērstu nejaušu nolaišanos, izvelciet drošības virvi (L) caur austiņu (P), pēc tam izvelciet to caur izciļņu skavām (C).

6.B attēls. Divu personu nolaišana



C. KRITIENA UPURA CELŠANA. Var būt nepieciešams celt kritiena upuri, lai noņemtu to savienojošo apakšsistēmu, pirms var veikt glābšanu. Atsaucei skatiet 6.C attēlu. Lai celtu kritiena upuri, rīkojieties, kā norādīts tālāk.

☑ *Šī metode ir pieejama tikai tad, ja jūsu izstrādājuma modelim ir rokas ritenis.*

☑ *Pēc cietušā pacelšanas drošā vietā var būt nepieciešams veikt vienas vai divu cilvēku nolaišanos, lai cietušo nogādātu drošībā.*

☑ *Vienmēr novietojiet glābšanas ierīci tieši virs lietotāja. Lietošanas laikā turiet lietotāju vertikāli.*

1. **Nolaidiet vai paceliet vienu drošības virves galu līdz cietušajam.** Izvelciet drošības virvi (L) caur R550 ierīci pēc nepieciešamības, līdz fiksācijas āķis (H) vienā glābšanas līnijas galā atrodas blakus cietušā siksnas savienojošajam punktam (C).
2. **Savienojiet kritiena upuri ar R550 ierīci.** Nostipriniet fiksācijas āķi (H) pie krūškurvja D veida gredzena (S) vai muguras D veida gredzena (D) uz cietušā siksnas.

   ☑ *Ja cietušā siksna nav pieejama, var izmantot virves satvēriena piederumu (G), lai nostiprinātu cietušo. Piestipriniet virves satvērēju otrādi uz upura štropes (Y) un nofiksējiet to vietā. Pēc tam nostipriniet R550 ierīces fiksācijas āķi (H) pie virves satvērēja savienojuma cilpas (E).*

3. **Paceliet cietušo drošībā.** Pirms kritiena upura pacelšanas nostipriniet drošības virves brīvo galu ar austiņu (P) un izciļņu skavām (C). Pēc tam pavadonis var pacelt kritiena upuri manuāli vai piestiprinot pie rokas riteņa saderīgu urbjmašīnu.
   - **A. MANUĀLĀ GLĀBŠANA.** Pagrieziet rokas riteni (U), lai paceltu kritiena upuri.
   - **B. ELEKTRISKAIS URBIS.** Piestipriniet saderīgu elektrisko urbi (O) pie rokas riteņa centrālās vārpstas (F). Kad tas ir nostiprināts, izmantojiet elektriskā urbja rotācijas darbību, lai paceltu kritiena upuri.

   ☑ *Nekad neizmantojiet elektrisko urbi, lai nolaistu aizsargātu lietotāju. Ja kritiena upuris ir jānolaiž, tad tā vietā jāveic viena vai divu cilvēku nolaišana.*

   ☑ *Lietotājam ir ieteicams darbināt elektrisko urbi ar zemāko ātruma iestatījumu un nemainīgu ātrumu. Izmantojot lielākus ātruma iestatījumus un darbinot elektrisko urbi ar biežu iedarbināšanu un apturēšanu, var palielināties izstrādājuma nodilums vai bojājumi.*

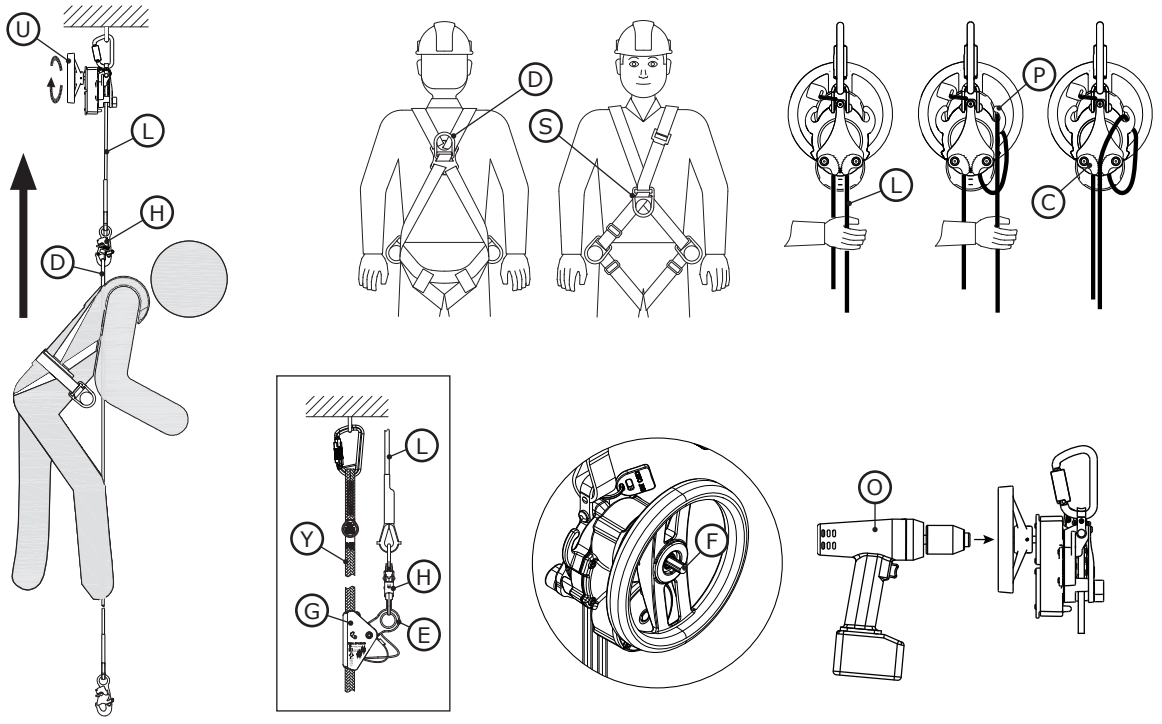
   ☑ *Tālāk ir norādīti celšanas attālumi konkrētam urbja modelim. Visi attālumi ir balstīti uz pilnu akumulatora uzlādi pie apkārtējās vides temperatūras 71,6 °F (22 °C). Prasības elektriskajam urbim skatiet 1. tabulā.*

Celšanas attālumi DeWalt 18 V urbim (modelis DCD990M2)

Pamatojoties uz pilnu viena akumulatora lietošanu (litija jonu, 4,0 Ah)

Kravas celšana	Celšanas ātrums		
	Mazs ātrums	Vidējs ātrums	Liels ātrums
220 mārciņas (100 kg)	250 pēdas (76 m)	250 pēdas (76 m)	175 pēdas (53 m)
310 mārciņas (140 kg)	200 pēdas (61 m)	150 pēdas (46 m)	---
	Paredzamais kopējais celšanas attālums		

6.C attēls. Kritiena upura celšana



5.0 PĀRBAUDE

☑ *Izstrādājums, kas ir izņemts no ekspluatācijas, ir jānosūta uz pilnvarotu servisa centru rūpīgai pārbaudei, apkopei un atkārtotai sertificēšanai.*

☑ *Kad aprīkojums ir izņemts no ekspluatācijas, to nevar nodot atpakaļ lietošanā, kamēr kompetenta persona rakstiski nav apstiprinājusi, ka drīkst šādi rīkoties.*

5.1 PĀRBAUDES BIEŽUMS. Lietotājam jāpārbauda izstrādājums pirms katras tā lietošanas reizes, un papildus vismaz reizi gadā šāda pārbaude jāveic arī kompetentai personai, kas nav lietotājs. Izmantojot aprīkojumu biežāk un skarbākos apstākļos, var būt nepieciešams palielināt kompetentās personas veikto pārbaužu biežumu. Kompetentajai personai jānosaka šo pārbaužu biežums atbilstoši konkrētās darba vietas apstākļiem.

5.2 PĀRBAUDES PROCEDŪRAS. Pārbaudiet šo izstrādājumu saskaņā ar procedūrām, kas norādītas "Pārbaudes un apkopes žurnālā". Šī aprīkojuma īpašniekam ir jāsaglabā katras pārbaudes dokumentācija. Pārbaudes un apkopes žurnālam jābūt novietotam izstrādājuma tuvumā vai kādā citā lietotājiem viegli pieejamā vietā. Ieteicams atzīmēt uz izstrādājuma nākamās vai iepriekšējās pārbaudes veikšanas datumu.

5.3 BOJĀJUMI. Ja izstrādājumu nevar nodot atpakaļ ekspluatācijā esoša defekta vai nedroša stāvokļa dēļ, produkts ir vai nu jāiznīcina, vai jānosūta remontam 3M vai 3M pilnvarotam servisa centram.

☑ *Ja ir pārsniegti nolaišanās vai celšanas jaudas ierobežojumi, izstrādājums ir jāizņem no ekspluatācijas un jānosūta remontam. Tas ietver maksimālo lietojumu skaitu, kā arī kopējo veikto attālumu. Plašāku informāciju skatiet 1. tabulā.*

☑ *Izstrādājums ir jāiznīcina, ja remonts nav iespējams.*

☑ *Apmācības vidē izstrādājums ir jāremontē 4.3. sadaļā norādītajos intervālos. Izstrādājums ir jāiznīcina tikai pēc tam, kad tas pārsniedz 1. tabulā norādītos jaudas ierobežojumus.*

5.4 IZSTRĀDĀJUMA LIETOŠANAS ILGUMS. Izstrādājuma kalpošanas ilgumu nosaka darba apstākļi un apkope. Kamēr izstrādājums atbilst pārbaudes kritērijiem, to var turpināt lietot.

5.5 UTILIZĀCIJA. Pārgrieziet vai citādi atspējojiet drošības virvi, pēc tam atbilstoši atbrīvojieties no izstrādājuma.

5.6 ATKĀRTOTA SERTIFIKĀCIJA. Šis izstrādājums ir atkārtoti jāsertificē, lai to varētu izmantot vismaz reizi piecos gados. Ja izstrādājums ir izņemts no ekspluatācijas, tas ir atkārtoti jāsertificē pirms atgriešanas ekspluatācijā. Atkārtota sertifikācija ir jāpabeidz pilnvarotā servisa centrā.

6.0 APKOPE, GLABĀŠANA UN REMONTS

☑ *Aprīkojumam, kam nepieciešama apkope vai kam ieplānota apkope, jābūt marķētam ar uzrakstu "NEIZMANTOT". Šīs aprīkojuma etiķetes nedrīkst noņemt, kamēr nav veikta apkope.*

6.1 TĪRĪŠANA. Periodiski notīriet drošības virvi un izstrādājuma ārpusi ar ūdeni un maigu ziepju šķīdumu. Rūpīgi izskalojiet izstrādājumu un izžāvējiet. Notīriet marķējumus, ja nepieciešams. Lai uzzinātu vairāk, lūdzu, skatiet tehnisko biļetenu mūsu tīmekļa vietnē: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 REMONTS. Šo aprīkojumu drīkst labot tikai 3M vai puses, kas saņēmušas rakstisku 3M atļauju. Nemēģiniet izjaukt izstrādājumu un neeļļojiet tā daļas.

6.3 GLABĀŠANA UN TRANSPORTĒŠANA. Kamēr izstrādājums netiek lietots, glabājiet un transportējiet to vēsā, sausā un tīrā vidē, sargājot no tiešas saules gaismas. Izvairieties no vietām, kur var būt ķimikāliju tvaiki. Pēc ilgstošas uzglabāšanas rūpīgi pārbaudiet izstrādājumu.

☑ *Izstrādājums, kas uzstādīts darba vietā un tiek tur atstātas laikā starp pārbaudēm, ir pienācīgi jāaizsargā pret vides iedarbību. Ja izstrādājumu nevar pienācīgi aizsargāt vai uzglabāt, jāizmanto mitrumizturīgs korpuss.*

6.4 MITRUMIZTURĪGAIS FUTRĀLIS. Ja mitrumizturīgā futrāļa pārbaude liecina, ka korpusā ir bijis augsts mitrums, veiciet tālāk norādīto apkopi.

A. PĀRBAUDES BIEŽUMS. Kamēr izstrādājums tiek glabāts mitrumizturīgā futrālī, periodiskas pārbaudes nav nepieciešamas un atkārtota sertifikācija ir nepieciešama tikai reizi desmit gados. Korpuss ir jāpārbauda katru gadu un pirms katras lietošanas reizes saskaņā ar sadaļā "Pārbaudes un apkopes žurnāls" minēto.

B. APKOPE. Ja mitrumizturīgā futrāļa pārbaude liecina, ka korpusā ir bijis augsts mitrums, veiciet tālāk norādīto apkopi.

1. Nomainiet indikatora disku. Mitruma indikatorā jāievieto jauns indikatora disks. Atsaucei skatiet 7. attēlu.

A. Ievietojiet 1/2 collu. (12,7 mm) sešstūra uzgriežņu atslēga vai sešstūra uzgriežņu atslēga (A) apmalei (B). Pagrieziet apmali pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lai to atbrīvotu.

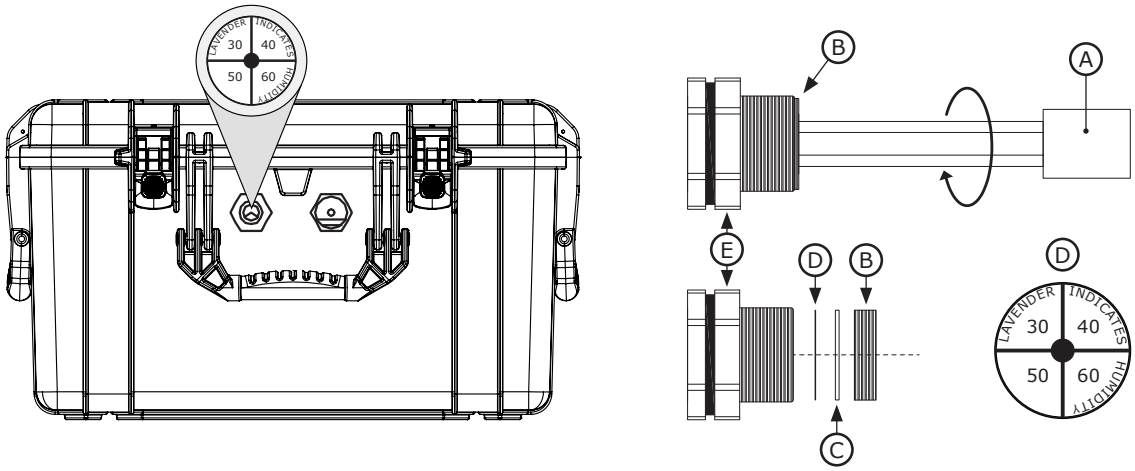
B. Noņemiet apmali no mitruma indikatora. Pēc tam noņemiet teflona paplāksni (C) un veco indikatora disku (D).

C. Ievietojiet jauno indikatora disku (9505223) vecā vietā. Ievietojiet teflona paplāksni (C) un apmali (B) jaunā diska augšpusē.

D. Turiet mitruma indikatoru aiz tā sešstūra atloka (E) un pievelciet apmali (B) diapazonā no 3,69 pēdām mārciņās līdz 4,43 pēdām mārciņās. (No 5,0 Nm līdz 6,0 Nm)

2. **Nomainiet mitruma absorbcijas paketes.** Aizstājiet visas korpusā esošās mitruma absorbcijas paketes ar jaunām. Katra mitruma absorbcijas pakete (9505148) ir iesaiņota folijas maisiņā. Pirms paketes ievietošanas maciņā noņemiet folijas maisiņu.

7. attēls — mitrumizturīgs futrālis



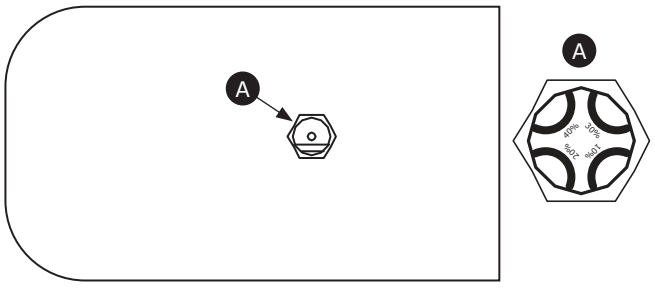
6.5 NOSLĒGTAIS ALUMĪNIJA MAISIŅŠ. Noslēgto alumīnija maisiņu var izmantot arī R550 ierīču ilgstošai uzglabāšanai. Ja noslēgtā alumīnija maisiņa pārbaude liecina, ka korpusā ir bijis augsts mitrums, veiciet tālāk norādīto apkopi.

A. PĀRBAUDES BIEŽUMS. Kamēr izstrādājums tiek glabāts noslēgtā alumīnija maisā, periodiskas pārbaudes nav nepieciešamas un atkārtota sertifikācija ir nepieciešama tikai reizi desmit gados. Korpuss ir jāpārbauda katru gadu un pirms katras lietošanas reizes saskaņā ar sadaļā "Pārbaudes un apkopes žurnāls" minēto.

B. APKOPE. Ja noslēgtā alumīnija maisiņa pārbaude liecina, ka korpusā ir bijis augsts mitrums, veiciet tālāk norādīto apkopi.

1. **Nomainiet noslēgto alumīnija maisiņu.** Ja noslēgtais alumīnija maisiņš sasniedz 40% mitrumu, tas ir jāizmet un jāaizstāj ar jaunu. Atsaucei skatiet 8. attēlu. Lai iepakotu jaunajā maisiņā, rīkojieties, kā norādīts tālāk.
   A. Paņemiet jaunu noslēgto alumīnija maisiņu (AK054 vai AK055) un divus jaunus dezinfekcijas maisiņus (AK060).
   B. Ievietojiet dezinfekcijas maisiņus un R550 ierīci atvērtā noslēgtā alumīnija maisiņā.
   C. Aizveriet noslēgto alumīnija maisiņu, vienlaikus metinot malu ar karstuminstrumentu saskaņā ar atbilstošām procedūrām.

8. attēls — noslēgtais alumīnija maisiņš



7.0 Etiķetes un MARĶĒJUMI

7.1 **ETIĶETES.** 10. attēlā parādītas uz izstrādājuma esošās etiķetes. Marķējumi ir jāmaina, ja to nav vai tie nav pilnībā salasāmi. Katrā marķējumā ir šāda informācija.

☑ *Marķējuma attēliem ir jābūt reprezentatīviem. Konkrētu informāciju, lūdzu, skatiet uz sava izstrādājuma marķējumiem.*

1	Nolaišanās specifikācijas
2	Izlasiet visus norādījumus.
3	Pilnvarotās iestādes informācija
4	Celšanas specifikācijas
5	Plašāku informāciju skatiet 5. sadaļā.
6	Izgatavots (gads/mēnesis)
7	Sistēmas garums (metri, pēdas)
8	Modeļa numurs
9	Partijas numurs
10	Piestipriniet R550 ierīci enkurojumam.
11	Sagatavojiet drošības virvi.
12	Piestipriniet pie pilnās ķermeņa drošības sistēmas
13	Sagatavojiet drošības virvi, lai nolaistos.
14	Sagatavojieties nolaisties
15	Nolaidieties drošībā. (Maksimālais nolaišanās augstums vienam lietotājam.)

X	1) Ražots (gads/mēnesis) 2) Partijas numurs 3) Modeļa numurs
Y	1) Modeļa numurs 2) Sistēmas garums (m/pēdas) 3) Izgatavots (gads/mēnesis)

8.0 RFID birka

8.1 **NOVIETOJUMS.** 3M produkts, uz kuru attiecas šīs lietošanas instrukcijas, ir aprīkots ar radiofrekvences identifikācijas (RFID) birku. RFID birkas var izmantot kopā ar RFID birku skeneri, lai reģistrētu produktu pārbaudes rezultātus. Skatiet 9. attēlu, lai noskaidrotu, kur atrodas RFID birka.

8.2 **UTILIZĀCIJA.** pirms šī izstrādājuma utilizācijas noņemiet RFID birku un utilizējiet/pārstrādājiet to atbilstoši vietējiem noteikumiem. Papildu informāciju par RFID birkas noņemšanu skatiet tīmekļa vietnē.

	Neizmetiet savu izstrādājumu kā nešķirotus sadzīves atkritumus. Nosvītrota atkritumu konteinera uz riteņiem simbols norāda, ka no visām EEI (elektriskām un elektroniskām iekārtām) ir jāatbrīvojas atbilstoši vietējiem likumiem, izmantojot atpakaļnodošanas un savākšanas sistēmas. Lūdzu, sazinieties ar savu izplatītāju vai vietējo 3M pārstāvi, lai iegūtu sīkāku informāciju.

Lai iegūtu papildinformāciju, lūdzu, apmeklējiet mūsu vietni: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

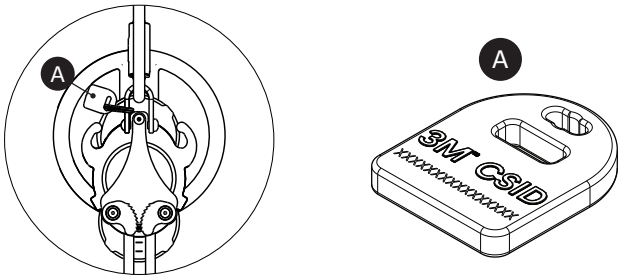
9.0 TERMINU VĀRDNĪCA

9.1 DEFINĪCIJAS. Šajā lietošanas instrukcijā izmantoti tālāk norādītie termini un definīcijas.

☑ *Visaptverošu terminu un definīciju sarakstu skatiet mūsu tīmekļa vietnē: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **PILNVAROTĀ PERSONA:** persona, kuru darba devējs norīkojis veikt darba pienākumus vietā, kur šī persona tiek pakļauta kritiena riskam.
- **KOMPETENTĀ PERSONA:** persona, kura spēj identificēt esošos un paredzamos riskus apkārtnē vai darba apstākļos, kas ir antisanitāri, kaitīgi vai bīstami darbiniekiem, un kura ir pilnvarota nekavējoties veikt korektīvus pasākumus attiecīgo risku novēršanai.
- **KRITIENA APTURĒŠANAS SISTĒMA:** kritiena aizsardzības aprīkojuma komplekts, kas konfigurēts tā, lai pasargātu lietotāju kritiena gadījumā.
- **KVALIFICĒTA PERSONA:** persona, kurai ir atzīts grāds, sertifikāts vai profesionālais statuss vai kura, pateicoties plašām zināšanām, apmācībai un pieredzei, ir sekmīgi pierādījusi savu spēju atrisināt vai novērst problēmas, kas saistītas ar kritiena aizsardzības un glābšanas sistēmām, tādā apmērā, kā to pieprasa piemērojamie valsts, reģionālie un vietējie noteikumi.
- **GLĀBŠANAS SISTĒMA:** kritiena aizsardzības aprīkojuma komplekts, kas konfigurēts tā, lai varētu pārvietot personu prom no briesmām uz drošu vietu. Brīvais kritiens nav atļauts.
- **GLĀBĒJS:** persona, kura izmanto glābšanas sistēmu, lai palīdzētu veikt glābšanas darbus.
- **IEROBEŽOJOŠA SISTĒMA:** kritiena aizsardzības aprīkojuma komplekts, kas konfigurēts tā, lai nepieļautu kritiena risku. Brīvais kritiens nav atļauts.
- **LIETOTĀJS:** persona, kura veic darbības, izmantojot kritiena aizsardzības sistēmu.
- **DARBA POZICIONĒŠANAS SISTĒMA:** kritiena aizsardzības aprīkojuma komplekts, kas konfigurēts tā, lai atbalstītu lietotāju darba pozīcijā.

9. attēls. RFID birkas atrašanās vieta



10. attēls. Izstrādājuma etiķetes

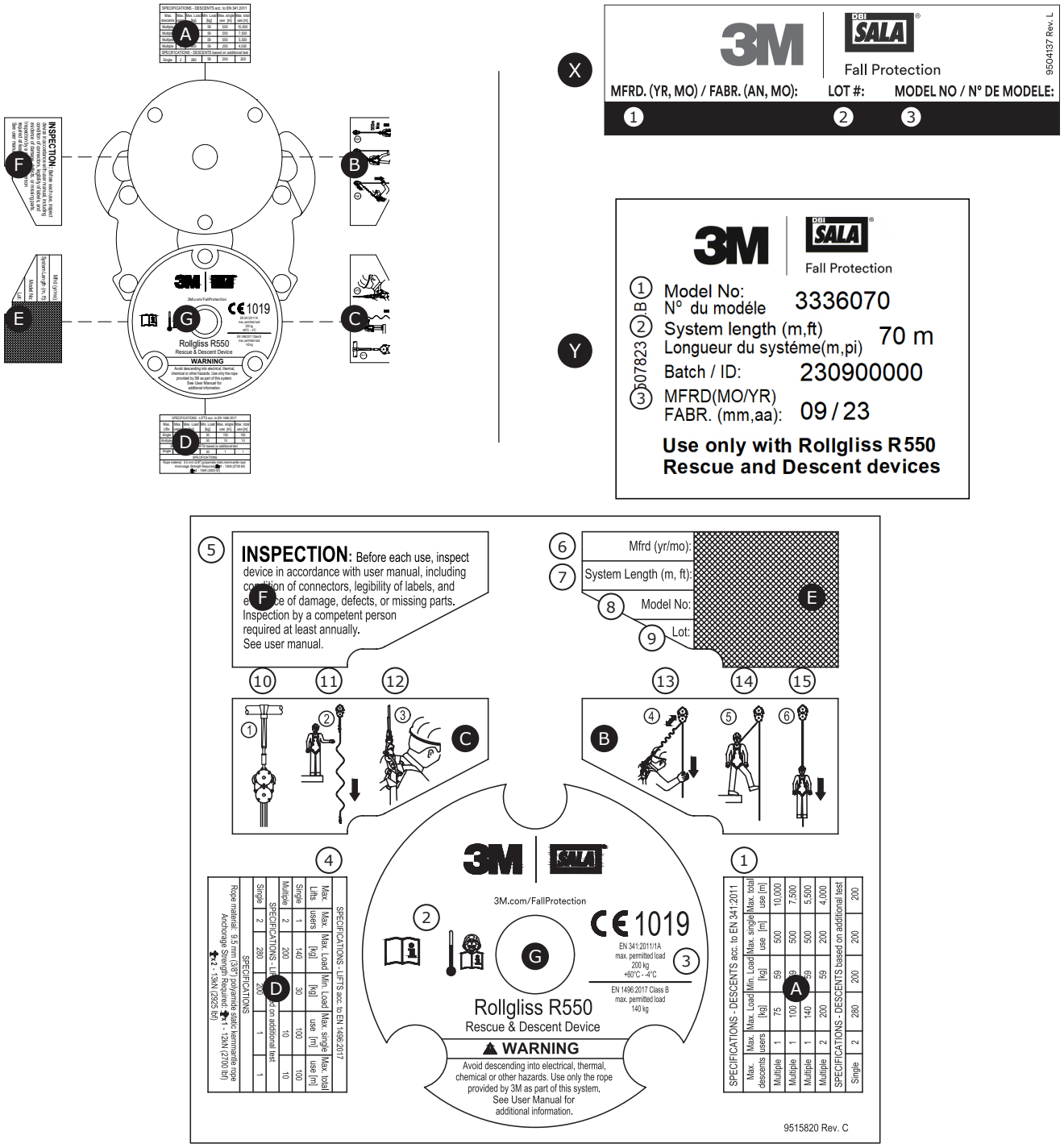
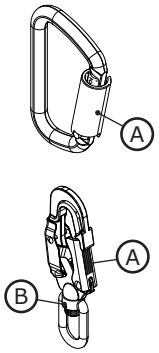


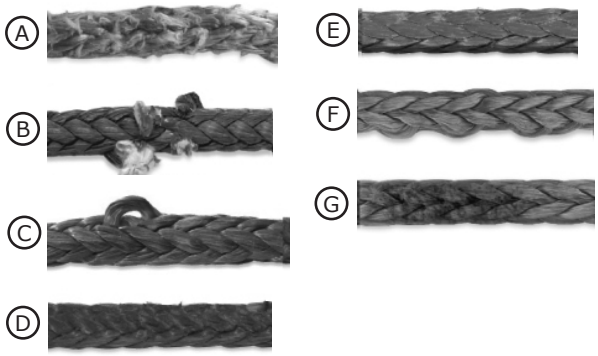
Table 2 – Pārbaudes un apkopes žurnāls

Modeļa numurs (sērijas numurs):				
Iegādes datums:			**Pirmās lietošanas datums:**	
...				
☑ *Lietotājam jāpārbauda šis izstrādājums pirms katras lietošanas reizes. Turklāt vismaz reizi gadā šis aprīkojums ir jāpārbauda kompetentai personai, kas nav lietotājs.*				
...				
Komponents	**Pārbaudes procedūra**		**Pārbaudes rezultāts**	
			Derīgs	**Nederīgs**
R550 ierīce (2. attēls)	Pārbaudiet, vai nav vaļīgi fiksatori un salocītas vai bojātas daļas.		☐	☐
	Pārbaudiet, vai korpusam (A), virves skriemelim (B), enkura cilpai (D), uzpirkstenim (F) un rokas ritenim (H) nav deformāciju, plaisu vai citu bojājumu.		☐	☐
	Pārliecinieties, vai drošības virve (C) vienmērīgi izvelkas caur ierīci.		☐	☐
	Pārbaudiet, vai enkura karabīne (E) un fiksācijas āķi (G) nav bojāti, korodēti un ir darba stāvoklī.		☐	☐
	Pārbaudiet, vai nevienai iekārtas daļai nav korozijas pazīmju.		☐	☐
Savienotāji (11. attēls)	Pārbaudiet, vai visiem savienotājiem nav bojājumu un koroziju pazīmju. Pārbaudiet, vai visi savienotāji darbojas pareizi. Ja ir komplektācijā: Vārtiem (A) vajadzētu pareizi atvērt, aizvērt, aizslēgt un atbloķēt, grozāmām acīm (B) vajadzētu griezties bez traucējumiem, un bloķēšanas pogām un tapām vajadzētu darboties pareizi.		☐	☐
Sintētiskā drošības virve (12. attēls)	Pārbaudiet, vai virvei nav abrāzijas (A), pārgrieztu dzīslu (B), izvilktu pavedienu (C), sakusušu elementu (D), saspiešanas (E), nekonsekventa diametra (F) un krāsas maiņas (G).		☐	☐
Mitrumizturīgais futrālis (7. attēls)	Ja R550 ierīce tiek glabāta mitrumizturīgā futrālī, pārbaudiet mitruma indikatoru korpusa ārpusē. Ja mitruma indikators rāda 60 vai lielāku rādījumu, veiciet pilnu R550 ierīces pārbaudi un pēc tam nomainiet indikatora disku.		☐	☐
Noslēgtais alumīnija maisiņš (8. attēls)	Ja R550 ierīce tiek glabāta noslēgtā alumīnija maisiņā, pārbaudiet mitruma indikatoru maisiņa ārpusē. Ja mitruma indikators rāda 40% vai lielāku rādījumu, veiciet pilnu R550 ierīces pārbaudi un pēc tam nomainiet maisiņu.		☐	☐
Marķējums (10. attēls)	Visam marķējumam jābūt vietā un pilnībā salasāmam.		☐	☐
Kritiena aizsardzības aprīkojums	Kritiena aizsardzības papildaprīkojums, kas tiek izmantots kopā ar izstrādājumu, ir jāuzstāda un jāpārbauda saskaņā ar ražotāja norādījumiem.		☐	☐
...				
☑ *Ja izstrādājuma pārbaudes procedūra ir nesekmīga, arī vispārējā izstrādājuma pārbaude ir nesekmīga. Ja izstrādājuma pārbaude ir nesekmīga, nekavējoties izņemiet to no ekspluatācijas. Skaidri marķējiet izstrādājumu ar uzrakstu "NEIZMANTOT". Plašāku informāciju skatiet 5. sadaļā.*				
...				
Pārbaudes veids:	☐ Lietotājs	☐ Kompetentā persona	**Vispārējās pārbaudes rezultāts:**	☐ Derīgs ☐ Nederīgs
Pārbaudes veicējs:			**Pārbaudes datums:**	
Paraksts:			**Nākamās pārbaudes veikšanas datums:**	
...				
Papildu piezīmes:				

11. attēls. Savienotāji



12. attēls. Sintētiskā drošības virve



NOLAIŠANĀS UN CELŠANAS ŽURNĀLI

Katrs nolaišanas un celšanas gadījums, kas veikts ar R550 ierīci, ir jāreģistrē zemāk esošajās tabulās. Šis ieraksts ir svarīgs, lai nodrošinātu, ka R550 ierīce nepārsniedz 1. tabulā norādītos jaudas ierobežojumus.

A. NOLAIŠANAS REIŽU IERAKSTĪŠANA. Jebkura nolaišana, kas veikta ar R550 ierīci, ir jāreģistrē. Lai ierakstītu nolaišanu, rīkojieties, kā norādīts tālāk.

1. Ievadiet lietošanas datumu.
2. Reģistrējiet R550 ierīcē nodrošināto lietotāju skaitu.
3. Reģistrējiet šo lietotāju kopējo svaru.
4. Pierakstiet lietošanas laikā pievarēto attālumu.
5. Pārbaudiet datumu, kad R550 ierīce pēdējo reizi tika nosūtīta uz pilnvarotu servisa centru. Pievienojiet nolaišanās attālumu no visām iepriekšējām nolaišanas reizēm kopš pēdējā apkalpes datuma, lai iegūtu kopējo nolaišanās attālumu.
6. Pārbaudiet kopējo nolaišanās attālumu pret maksimālo kopējo nolaišanās attālumu, kas norādīts zemāk. Ja kopējais nolaišanās attālums pārsniedz maksimālo, kas norādīts jebkurai iepriekšējai nolaišanai kopš pēdējās apkalpes datuma, izstrādājums ir nekavējoties jāizņem no ekspluatācijas.

Lietotāju skaits	**Svara ierobežojums**	**Maks. kopējais nolaišanās attālums**
1 persona	130–165 mārciņas (59–75 kg)	32 808 pēdas (10 000 m)
1 persona	130–220 mārciņas (59–100 kg)	24 606 pēdas (7500 m)
1 persona	130–310 mārciņas (59–140 kg)	18 044 pēdas (5500 m)
2 personas	130–441 mārciņas (59–200 kg) [abi lietotāji kopā]	13 123 pēdas (4000 m)

3. tabula. Nolaišanās žurnāls				
Datums	**Lietotāju skaits**	**Nolaišanās svars**	**Nolaišanās attālums**	**Kumulatīvais nolaišanās attālums**

B. CELŠANAS REĢISTRĀCIJA. Jebkura celšana, kas veikta ar R550 ierīci, ir jāreģistrē. Lai ierakstītu celšanu, rīkojieties, kā norādīts tālāk.

1. Ievadiet lietošanas datumu.
2. Reģistrējiet R550 ierīcē nodrošināto lietotāju skaitu.
3. Reģistrējiet šo lietotāju kopējo svaru.
4. Pierakstiet lietošanas laikā pievarēto attālumu. Celšanas reizes, kas ir mazākas par 1 pēdu (0,3 m), ir jāreģistrē kā 1 pēda (0,3 m).
5. Pārbaudiet datumu, kad R550 ierīce pēdējo reizi tika nosūtīta uz pilnvarotu servisa centru. Pievienojiet celšanas attālumu no visām iepriekšējām celšanas reizēm kopš pēdējā apkalpes datuma, lai iegūtu kopējo celšanas attālumu.
6. Pārbaudiet kopējo celšanas attālumu pret maksimālo kopējo celšanas attālumu, kas norādīts zemāk. Ja kopējais celšanas attālums pārsniedz maksimālo, kas norādīts jebkurai iepriekšējai celšanai kopš pēdējās apkalpes datuma, izstrādājums ir nekavējoties jāizņem no ekspluatācijas.

Lietotāju skaits	**Svara ierobežojums**	**Maksimālais kopējais celšanas attālums**
1 persona	66–310 mārciņas (30–140 kg)	330 pēdas (100 m)
2 personas	66–441 mārciņas (30–200 kg)	32,8 pēdas (10 m)

4. tabula. Celšanas žurnāls				
Datums	**Lietotāju skaits**	**Celšanas svars**	**Celšanas attālums**	**Kopējais celšanas attālums**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

EN 341:2011/1A (1 persoon tot 140 kg, 2 personen tot 200 kg)	**PPE-voorschrift (EU) 2016/425**
VS-PRODUCTIE	**CE-typetest** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic **CE Product-kwaliteitscontrole** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Europese productie	**CE-typetest** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic **CE Product-kwaliteitscontrole** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, klasse B (1 persoon tot 140 kg)	**Erkende certificeringsinstantie voor producten** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic
Specificaties gebaseerd op aanvullende tests VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	

ROLLGLISS™ R550
REDDINGS- EN ONTSNAPPINGSAPPARAAT

GEBRUIKERSINSTRUCTIES
5908126 Rev. B

☑ *Voor identificatie van productcodes, raadpleeg "Tabel 1 - Productspecificaties" voor meer productinformatie.*

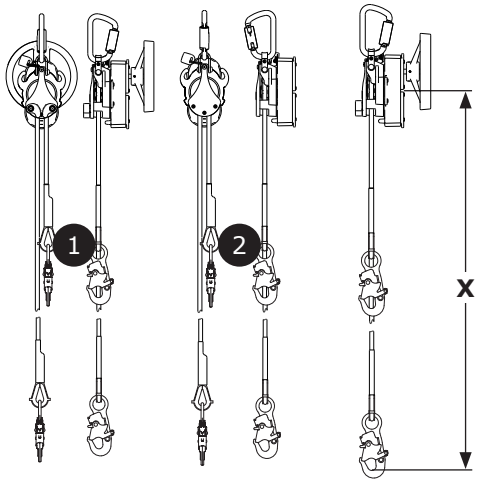
Afbeelding 1A - Productoverzicht

Model	Stijl (Afbeelding 1B)	Verbindingsstukken (Afbeelding 1C)		Uitgetrokken lengte	Gewicht	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 m	4,7 kg	
3329022	**1**	C1	C2	20 m	5,4 kg	
3329032	**1**	C1	C2	30 m	6,1 kg	
3329042	**1**	C1	C2	40 m	8,1 kg	
3329052	**1**	C1	C2	50 m	6,7 kg	
3329062	**1**	C1	C2	60 m	7,4 kg	
3329072	**1**	C1	C2	70 m	8,7 kg	
3329084	**1**	C1	C2	80 m	9,4 kg	
3329092	**1**	C1	C2	90 m	9,9 kg	
3329102	**1**	C1	C2	100 m	10,2 kg	
3329112	**1**	C1	C2	110 m	11,5 kg	
3329122	**1**	C1	C2	120 m	12,2 kg	
3329132	**1**	C1	C2	130 m	12,9 kg	
3329142	**1**	C1	C2	140 m	13,6 kg	
3329152	**1**	C1	C2	150 m	14,2 kg	
3329162	**1**	C1	C2	160 m	14,9 kg	
3329172	**1**	C1	C2	170 m	15,6 kg	
3329182	**1**	C1	C2	180 m	16,1 kg	
3329192	**1**	C1	C2	190 m	16,6 kg	
3329202	**1**	C1	C2	200 m	17,6 kg	
3335010	**2**	C1	C3	10 m	3,0 kg	
3335020	**2**	C1	C3	20 m	3,7 kg	
3335030	**2**	C1	C3	30 m	4,3 kg	
3335040	**2**	C1	C3	40 m	5,0 kg	
3335050	**2**	C1	C3	50 m	5,7 kg	
3335060	**2**	C1	C3	60 m	6,3 kg	
3335070	**2**	C1	C3	70 m	7,0 kg	
3335080	**2**	C1	C3	80 m	7,7 kg	
3335090	**2**	C1	C3	90 m	8,3 kg	
3335100	**2**	C1	C3	100 m	9,0 kg	
3335110	**2**	C1	C3	110 m	9,7 kg	
3335120	**2**	C1	C3	120 m	10,3 kg	
3335130	**2**	C1	C3	130 m	11,0 kg	
3335140	**2**	C1	C3	140 m	11,7 kg	

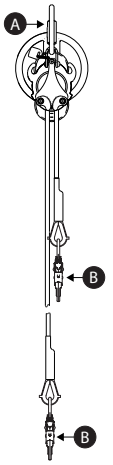
© 3M 2024

Afbeelding 1A - Productoverzicht						
Model	**Stijl (Afbeelding 1B)**	**Verbindingsstukken (Afbeelding 1C)**		**Uitgetrokken lengte**	**Gewicht**	
		A	**B**			
3335150	**2**	C1	C3	150 m	12,4 kg	
3335175	**2**	C1	C3	175 m	14,0 kg	
3335200	**2**	C1	C3	200 m	15,7 kg	
3335225	**2**	C1	C3	225 m	17,4 kg	
3335250	**2**	C1	C3	250 m	19,0 kg	
3335275	**2**	C1	C3	275 m	20,7 kg	
3335300	**2**	C1	C3	300 m	22,4 kg	
3335400	**2**	C1	C3	400 m	29,1 kg	
3335500	**2**	C1	C3	500 m	35,7 kg	
3336010	**1**	C1	C3	10 m	4,4 kg	
3336020	**1**	C1	C3	20 m	5,1 kg	
3336030	**1**	C1	C3	30 m	5,8 kg	
3336040	**1**	C1	C3	40 m	7,8 kg	
3336050	**1**	C1	C3	50 m	6,4 kg	
3336060	**1**	C1	C3	60 m	7,1 kg	
3336070	**1**	C1	C3	70 m	8,4 kg	
3336080	**1**	C1	C3	80 m	9,1 kg	
3336083	**1**	C1	C3	83 m	9,3 kg	
3336090	**1**	C1	C3	90 m	9,6 kg	
3336100	**1**	C1	C3	100 m	9,9 kg	
3336105	**1**	C1	C3	105 m	10,6 kg	
3336110	**1**	C1	C3	110 m	11,2 kg	
3336120	**1**	C1	C3	120 m	11,9 kg	
3336130	**1**	C1	C3	130 m	12,6 kg	
3336140	**1**	C1	C3	140 m	13,3 kg	
3336150	**1**	C1	C3	150 m	13,9 kg	
3336160	**1**	C1	C3	160 m	14,6 kg	
3336170	**1**	C1	C3	170 m	15,3 kg	
3336175	**1**	C1	C3	175 m	15,6 kg	
3336180	**1**	C1	C3	180 m	15,8 kg	
3336200	**1**	C1	C3	200 m	17,3 kg	
3336225	**1**	C1	C3	225 m	18,9 kg	
3336250	**1**	C1	C3	250 m	20,6 kg	
3336275	**1**	C1	C3	275 m	22,3 kg	
3336300	**1**	C1	C3	300 m	23,9 kg	
3336400	**1**	C1	C3	400 m	30,6 kg	
3336500	**1**	C1	C3	500 m	37,3 kg	

Afbeelding 1B - Productstijlen



Afbeelding 1C - Connectorlocaties



VEILIGHEIDSINFORMATIE

Lees alle veiligheidsinformatie in deze instructies voordat u dit product gebruikt. Zorg ervoor dat u alle informatie hebt begrepen en volg de instructies op. HET NALATEN HIERVAN KAN ERNSTIG LETSEL OF DE DOOD TOT GEVOLG HEBBEN.

Deze instructies dienen aan de gebruiker van de uitrusting te worden verstrekt. Bewaar deze instructies zodat u ze later kunt raadplegen.

Beoogd gebruik:

Dit product wordt gebruikt als onderdeel van een compleet valbeveiligingssysteem.

Gebruik voor andere toepassingen, inclusief (maar niet beperkt tot) het verplaatsen van materialen, vrijetijdsactiviteiten, sport of andere activiteiten die niet in de gebruiksinstructies omschreven staan, wordt niet goedgekeurd door 3M en kan leiden tot een ongeval met ernstig letsel of de dood tot gevolg.

Dit product mag uitsluitend worden gebruikt door daartoe opgeleide gebruikers en mag uitsluitend worden ingezet voor arbeidsdoeleinden.

⚠ WAARSCHUWING

Dit product wordt gebruikt als onderdeel van een compleet valbeveiligingssysteem. Alle gebruikers moeten volledig zijn opgeleid in de veilige installatie en bediening van hun volledige valbeveiligingssysteem. **Een verkeerd gebruik van dit product kan leiden tot een ongeval met ernstig letsel of de dood tot gevolg.** Raadpleeg alle gebruikershandleidingen en aanbevelingen van de fabrikant voor de juiste keuze, bediening, installatie, onderhoud en service. Raadpleeg uw leidinggevende of neem contact op met 3M Technical Services voor meer informatie.

- **Doe het volgende om de risico's te beperken die gepaard gaan met het werken met een reddingsapparaat, waarbij nalatigheid kan leiden tot ernstig letsel of overlijden:**
  - Inspecteer het product voor elk gebruik en na elke val, in overeenstemming met de procedures die in deze instructies zijn gespecificeerd.
  - Als inspectie een onveilige of defecte toestand uitwijst, mag u het product niet meer gebruiken en dient u het te markeren met de tekst 'NIET GEBRUIKEN'. Vernietig of repareer het product zoals vereist in deze instructies.
  - Systemen die onderworpen zijn geweest aan valstop- of botskrachten, moeten onmiddellijk buiten gebruik worden gesteld. Vernietig of repareer het product zoals vereist in deze instructies.
  - Zorg ervoor dat valbeveiligingssystemen die zijn samengesteld uit componenten van verschillende fabrikanten compatibel zijn en voldoen aan alle toepasselijke valbeveiligingsvoorschriften, normen of vereisten. Raadpleeg altijd een bevoegd en/of een gekwalificeerd persoon voordat u deze systemen gebruikt.
  - Zorg ervoor dat de reddingslijn vrij blijft van alle gevaren, inclusief, maar niet beperkt tot: verstrengeling met gebruikers, andere medewerkers, bewegende machines, andere objecten in de omgeving of hoger geplaatste voorwerpen die op de reddingslijn of gebruikers kunnen vallen.
  - Gebruik geschikte randbescherming wanneer de reddingslijn in aanraking kan komen met scherpe randen of schurende oppervlakken.
  - Verdraai de reddingslijn niet en leg er geen knopen in. Zorg ervoor dat de reddingslijn niet in de knoop raakt en altijd aangespannen blijft.
  - Raak geen onderdelen van het systeem aan die worden blootgesteld aan wrijving of na een afdaling, aangezien deze onderdelen zeer heet kunnen worden en brandwonden kunnen veroorzaken.
  - Volg alle aanbevelingen van de fabrikant wanneer u een reddingslijn aansluit.
  - Volg altijd uw reddingsplan op de werkplek bij het uitvoeren van reddingsoperaties.
  - Gebruik dit product niet tenzij u technische reddingstraining hebt gevolgd.
  - Zorg ervoor dat het product correct is geconfigureerd en geïnstalleerd voor een veilige werking, zoals beschreven in deze instructies.
  - Overschrijd het aantal toegestane gebruikers zoals omschreven in deze instructies niet.
  - Zorg voor een duidelijke afdalingsroute en zorg dat het landingsgebied vrij is van obstakels of gevaren waarmee u in contact zou kunnen komen.
  - Wees voorzichtig bij het installeren, gebruiken en verplaatsen van het product aangezien de bewegende delen potentiële afknelpunten kunnen creëren.
  - Leg afdalingen altijd vast zoals gespecificeerd in deze instructies en stel het product zo nodig buiten gebruik in overeenstemming met de vermelde gebruikslimieten.
  - De gebruiker moet altijd de controle over het handwiel behouden wanneer hij of zij tijdens een reddingsactie een persoon ophaalt of neerlaat.

- **Doe het volgende om de risico's te beperken die gepaard gaan met het werken op hoogte, waarbij nalatigheid kan leiden tot een ongeval met ernstig letsel of de dood tot gevolg:**
  - Uw gezondheid en lichamelijke conditie moeten u in staat stellen veilig op hoogte te werken en bestand te zijn tegen alle krachten die gepaard gaan met een valstop. Raadpleeg uw arts als u twijfelt of u in staat bent om deze uitrusting te gebruiken.
  - Overschrijd nooit de toelaatbare capaciteit van uw valbeveiligingsmiddelen.
  - Overschrijd nooit de maximale vrijevalafstand van uw valbeveiligingsmiddelen.
  - Gebruik geen valbeveiligingsmiddelen die afgekeurd is of als u zich zorgen maakt over het gebruik of de geschiktheid van deze middelen. Neem voor al uw vragen contact op met 3M Technical Services.
  - Sommige combinaties van subsystemen en componenten kunnen de werking van deze uitrusting nadelig beïnvloeden. Gebruik uitsluitend koppelingen die onderling geschikt zijn. Neem contact op met 3M Technical Services voordat u deze apparatuur gebruikt in combinatie met andere componenten of subsystemen dan die in de gebruiksinstructies beschreven staan.
  - Wees extra voorzichtig bij het werken in de buurt van bewegende machines, op plaatsen met elektrische gevaren, extreme temperaturen, chemische gevaren, explosieve of giftige gassen, scherpe randen, ruwe of schurende oppervlakken of onder hoger geplaatste voorwerpen die op u of uw valbeveiligingsmiddelen kunnen vallen.
  - Zorg ervoor dat het gebruik van uw product is afgestemd op de gevaren die in uw werkomgeving aanwezig zijn.
  - Zorg ervoor dat er voldoende vrije valruimte is bij het werken op hoogte.
  - Wijzig of verander uw valbeveiligingsmiddelen nooit. Alleen 3M, of partijen die door 3M schriftelijk worden gemachtigd, mogen reparaties uitvoeren aan uitrustingen die door 3M zijn vervaardigd.
  - Voordat u valbeveiligingsmiddelen gebruikt, moet u ervoor zorgen dat er een schriftelijk reddingsplan is om snelle redding te kunnen bieden als zich een valincident voordoet.
  - Laat na een val de betreffende werknemer onmiddellijk door een arts onderzoeken.
  - Gebruik uitsluitend een volledig lichaamsharnas voor valstoptoepassingen. Gebruik geen lichaamsgordel.
  - Minimaliseer het risico op pendulevallen door zo recht mogelijk onder het ankerpunt te werken.
  - Bij het trainen met dit product moet een secundair valbeveiligingssysteem worden gebruikt. Leerlingen mogen niet worden blootgesteld aan onbedoeld valgevaar.
  - Draag altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen bij het installeren, gebruiken en inspecteren van het product.
  - Werk nooit onder een hangende lading of werknemer.
  - Zorg ervoor dat u te allen tijde aangelijnd blijft tijdens het werken op hoogte.

☑ *Zorg er altijd voor dat u de nieuwste versie van uw 3M-handleiding gebruikt. Ga naar www.3m.com/userinstructions of neem contact op met 3M Technical Services voor bijgewerkte handleidingen.*

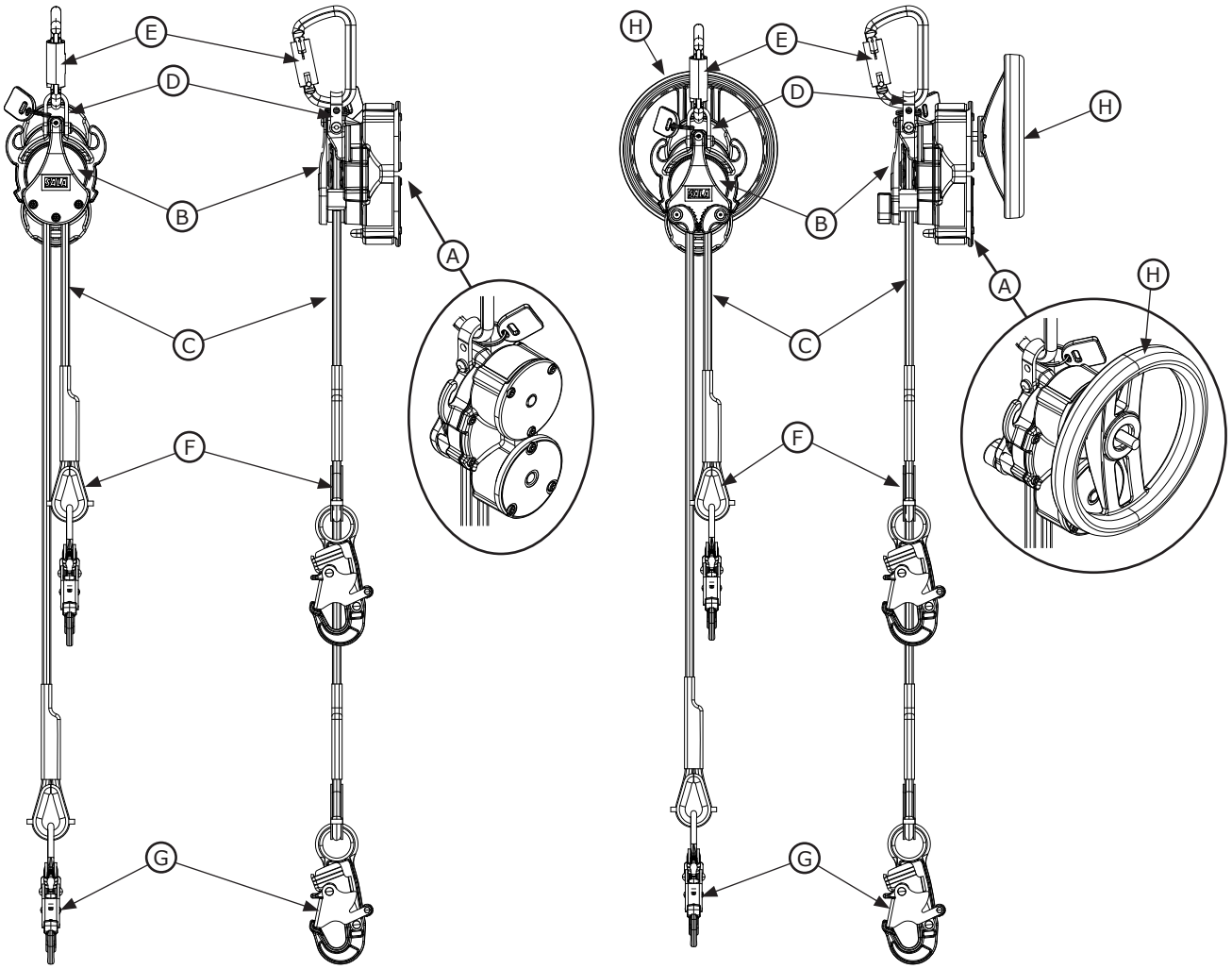
PRODUCTOVERZICHT:

Afbeelding 1 toont de productmodellen die in deze instructies worden behandeld. R550-apparaten kunnen worden gebruikt om personen in veiligheid te brengen. Modellen die zijn voorzien van een handwiel, kunnen worden gebruikt om personen over een korte afstand omhoog te halen om een redding te vergemakkelijken. Dit product kan worden gebruikt in reddingstoepassingen.

In afbeelding 2 ziet u de belangrijkste onderdelen van de beschikbare productmodellen. De behuizing van het R550-apparaat bestaat uit de behuizing (A). De katrolschijf (B) wordt vastgehouden in de behuizing en zorgt voor een soepele werking van de reddingslijn (C) in beide richtingen. De ankerlus (D) bevestigt de verankeringsconnector (E), die het systeem aan een ankerpunt bevestigt. De kous (F) van de reddingslijn bevestigt de reddingslijnconnectoren (G), die aan de bevestigingselementen van de gebruiker kunnen worden bevestigd. Het handwiel (H) is bevestigd aan de behuizing en vergemakkelijkt het ophijsen van aangekoppelde personen.

Zie tabel 1 voor meer informatie over componentspecificaties.

Afbeelding 2 - Componenten



☑ *Noteer voordat u deze apparatuur gebruikt de productidentificatiegegevens van het ID-label in het 'Inspectie- en onderhoudslogboek' achter in deze handleiding.*

Table 1 – Productspecificaties

Systeemspecificaties:

Verankering:

De constructie waarop het R550 apparaat is gemonteerd, moet kracht kunnen weerstaan in de verwachte richting(en) van de belasting. Elke locatie van een verankeringspunt moet de volgende waarden aankunnen:

EN 795	1 persoon	12 kN (2700 lbf)
	2 personen	13 kN (2925 lbf)

Wanneer meer dan één R550 apparaat wordt bevestigd aan een verankering, moeten de bovenstaande sterktevereisten vermenigvuldigd worden met het aantal afdalingsapparaten dat aan de verankering is bevestigd.

Capaciteit:

De capaciteit van dit product wordt beïnvloed door het eerdere gebruik ervan. De capaciteit wordt beïnvloed door het aantal keren dat het product is gebruikt, het aantal gebruikers, het totale gewicht van de gebruikers en de afstand die de gebruikers hebben afgelegd. Capaciteitslimieten verschillen tussen afdalings- en hijstoepassingen.

☑ *Het gebruik van het product moet altijd onder zorgvuldig toezicht staan. Zware belasting en ongecontroleerde of lange afdalingen kunnen leiden tot productschade of letsel voor de gebruiker.*

Afdalingstoepassingen:

Specificaties gebaseerd op EN 341:2011

Maximaal aantal gebruikers	Maximaal aantal afdalingen	Gewicht gebruiker (inclusief gereedschap, kleding enz.)	Maximale afdalingsafstand: Eenmalig gebruik	Maximale totale afdalingsafstand
1 persoon	Meerdere	59 - 75 kg	500 m	10.000 m
1 persoon	Meerdere	59 - 100 kg	500 m	7500 m
1 persoon	Meerdere	59 - 140 kg	500 m	5500 m
2 personen	Meerdere	59 - 200 kg [beide gebruikers gecombineerd]	200 m	4000 m

Specificaties gebaseerd op aanvullende tests

Maximaal aantal gebruikers	Maximaal aantal afdalingen	Gewicht gebruiker (inclusief gereedschap, kleding enz.)	Maximale afdalingsafstand: Eenmalig gebruik	Maximale totale afdalingsafstand
2 personen	Enkel	200 kg - 280 kg [beide gebruikers gecombineerd]	200 m	200 m

Hijstoepassingen:

Specificaties gebaseerd op EN 1496:2017

Maximaal aantal gebruikers	Maximale hijsbewe-gingen	Gewicht gebruiker (inclusief gereedschap, kleding enz.)	Maximale hijsafstand: Eenmalig gebruik	Maximale totale hijsafstand
1 persoon	Meerdere	30 - 140 kg	100 m	100 m
2 personen	Meerdere	30 - 200 kg	10 m	10 m

Specificaties gebaseerd op aanvullende tests

Maximaal aantal gebruikers	Maximale hijsbewe-gingen	Gewicht gebruiker (inclusief gereedschap, kleding enz.)	Maximale hijsafstand: Eenmalig gebruik	Maximale totale hijsafstand
2 personen	Enkel	200 kg - 280 kg [beide gebruikers gecombineerd]	1,0 m	1,0 m

Compatibiliteit met boormachines:	Modellen met een handwiel (zie 'Componenten') zijn compatibel met boormachines met een boorkopdiameter van minimaal 12,7 mm en een koppel van 45,2 Nm.
Gebruiks-temperatuur:	-4 °C tot 60 °C in overeenstemming met EN 341:2011. -40 °C tot 60 °C gebaseerd op aanvullende tests en evaluatie (droge eenheid en touw).
Normen:	Elk productmodel is gecertificeerd volgens of voldoet aan de toepasselijke normen en voorschriften die worden vermeld in afbeelding 1. Indien er geen normen en voorschriften zijn vermeld in afbeelding 1, dan zijn die op de omslag van toepassing.

Table 1 – Productspecificaties

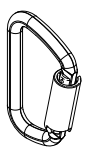
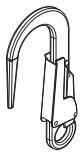
Componentspecificaties:

Referentie in afbeelding 2	Component	Materialen	Aanvullende opmerkingen
Ⓐ	Behuizing	Aluminium of staal	
Ⓑ	Katrolschijf	Aluminium	
Ⓒ	Reddingslijn	Polyamide statisch kernmanteltouw van 9,5 mm	[EN 1891:1998 Type A, 61 g/m massa nominaal (mantel 39% en kern 61%); 25 kN MBS; 4,2% nominale verlenging; 3% nominale krimp]
Ⓓ	Ankerlus	Roestvast staal	
Ⓔ	Verankeringsverbinding	(zie Specificaties connector)	
Ⓕ	Kous	Plastic, 9,5 mm nylon kabel	
Ⓖ	Reddingslijnverbindingen	(zie Specificaties connector)	
Ⓗ	Handwiel	Nylon	

Specificaties connector:

Referentie in afbeelding 1	Modelnummer	Omschrijving	Materiaal	Poortopening	Poortsterkte
C1	2000112	Karabijnhaak	Staal	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Wapeningshaak	Aluminium	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Karabijnhaak	Verzinkt staal	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Treksterkte:*** *De treksterkte van elk van de hierboven genoemde connectoren is 22,2 kN.*

C1	C2	C3
		

Prestatiespecificaties:

Gemiddelde afdalingssnelheid:

1 persoon: 0,5 - 0,9 m/s
2 personen: 0,6 - 1,3 m/s

Maximale afdalingsenergieklasse:

De afdalingsenergieklasse van uw R550 afdaalapparaat is een berekenbare mate van slijtage op het product. De afdalingsenergieklasse wordt beïnvloed door het gewicht van de gebruiker, de hoogte van de afdaling, het aantal eerdere afdalingen en het aantal gelijktijdige gebruikers. De maximale afdalingsenergieklasse is de maximaal toegestane afdalingsenergieklasse voor uw product. Als het product deze beoordeling overschrijdt, moet het onmiddellijk buiten gebruik worden gesteld.

Norm	Aantal gebruikers	Maximale afdalingsenergieklasse
EN 341:2011 (Klasse A)	Eén gebruiker tot 140 kg	5.531.700 ft-lb (7.500.000 J)
	Twee gebruikers tot 200 kg (beide gebruikers samen)	5.531.700 ft-lb (7.500.000 J)

☑ *Elke gebruiker mag niet meer dan 140 kg wegen.*

De afdalingsenergieklasse van uw R550-apparaat mag deze waarde nooit overschrijden. De afdalingsenergieklasse kan worden berekend met de volgende vergelijking:

$$E = W \times H \times N$$

Waarin 'E' de afdalingsenergieklasse in foot-pounds (ft-lbs) is, 'W' het gebruikersgewicht in ponden (lbs), 'H' de afdaalhoogte in feet (ft) en 'N' het totaal aantal afdalingen dat uw R550-apparaat heeft uitgevoerd.

Als uw R550-apparaat op een bepaald moment een afdalingsenergieklasse (E) heeft gelijk aan of groter dan de maximale afdalingsenergieklasse, moet het product onmiddellijk buiten gebruik worden gesteld en worden gemarkeerd als 'NIET GEBRUIKEN'.

Voor metrische eenheden moet in plaats daarvan de volgende vergelijking worden gebruikt:

$$E = W \times H \times N \times G$$

Waarin 'E' de afdalingsenergieklasse in joules (J) is, 'W' het gebruikersgewicht in kilogram (kg), 'H' de afdalingshoogte in meter (m), 'N' het totale aantal afdalingen dat uw R550-apparaat heeft uitgevoerd en 'G' de versnelling is als gevolg van de zwaartekracht (9,81 m/s^2).

Configuraties met een kortere lengte zullen een groter aantal afdalingen vereisen om de afdalingsenergieclassificaties van de eenheid te bereiken. In deze gevallen kan het touw de beperkende factor worden. Richtlijnen voor het aantal afdalingen op basis van de levensduur van het touw vindt u hierboven.

Eenheidsservice moet zijn gebaseerd op zowel de energiecapaciteit van de afdaling als de levensduur van het touw, afhankelijk van wat het eerst wordt bereikt op basis van configuratie en gebruik.

1.0 TOEPASSING VAN HET PRODUCT

1.1 **DOEL:** R550-reddingsapparaten zijn ontworpen voor gebruik als onderdeel van een reddingssysteem. In een reddingssituatie kan het apparaat worden gebruikt om personen in veiligheid te brengen. Modellen die zijn voorzien van een handwiel, kunnen worden gebruikt om personen over een korte afstand omhoog te halen om een redding te vergemakkelijken. Zie het 'Productoverzicht' en Tabel 1 voor meer informatie over systeemtoepassingen.

1.2 **TOEZICHT:** Het gebruik van deze apparatuur moet plaatsvinden onder toezicht van een deskundige.

1.3 **NORMEN:** Uw product voldoet aan de nationale of regionale normen die staan vermeld op de voorzijde van deze instructies. Als dit product opnieuw verkocht wordt buiten het oorspronkelijke land van bestemming, dient de wederverkoper deze instructies te leveren in de taal van het land waarin het product gebruikt gaat worden.

☑ *Raadpleeg voor meer informatie over certificerings- of conformiteitsvereisten de geldende normen en voorschriften die voor uw product zijn vermeld (bijv. de ANSI/ASSP Z359-valbeveiligingscodes).*

1.4 **TRAINING:** Deze uitrusting moet worden geïnstalleerd en gebruikt door personen die getraind zijn in de juiste toepassing ervan. Deze instructies moeten worden gebruikt als onderdeel van een trainingsprogramma voor medewerkers zoals dat vereist wordt door nationale, regionale of lokale normen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruikers en installateurs van deze uitrusting om zich ervan te verzekeren dat ze deze instructies kennen, getraind zijn in het juiste gebruik en de verzorging van de apparatuur, en dat ze zich bewust zijn van de gebruikskenmerken, toepassingsbeperkingen en de gevolgen van enig onjuist gebruik van deze uitrusting.

1.5 **REDDINGSPLAN:** Wanneer deze uitrusting en verbindende subsystemen worden gebruikt, dient de werkgever te beschikken over een geschreven reddingsplan. Ook moet hij de middelen hebben om het reddingsplan te implementeren en te communiceren naar gebruikers, gemachtigde personen en reddingswerkers. Het wordt aanbevolen dat een getraind reddingsteam ter plekke aanwezig is. Teamleden moeten de uitrusting en technieken krijgen om een succesvolle reddingsactie te verrichten. Er moet op periodieke basis training worden gegeven om ervoor te zorgen dat de kennis van de reddingswerkers actueel blijft. Reddingswerkers moeten deze instructies ontvangen. Tijdens het reddingsproces moet er te allen tijde visueel contact of een andere manier van communicatie zijn met het slachtoffer.

2.0 SYSTEEMVEREISTEN

2.1 **VERANKERING:** Verankeringsvereisten variëren afhankelijk van de toepassing van de valbeveiliging. De montageconstructie waarop de apparatuur wordt gemonteerd, moet voldoen aan de verankeringsspecificaties zoals omschreven in tabel 1.

2.2 **CAPACITEIT:** De gebruikerscapaciteit van een compleet valbeveiligingssysteem wordt beperkt door de component met de laagste nominale maximale capaciteit. Als uw aangekoppelde subsysteem bijvoorbeeld een capaciteit heeft die kleiner is dan uw harnas, moet u voldoen aan de capaciteitsvereisten van uw aangekoppelde subsysteem. Raadpleeg de instructies van de fabrikant voor elk onderdeel van uw systeem voor capaciteitsvereisten.

2.3 **OMGEVINGSGEVAAR:** Gebruik van deze uitrusting in gebieden met omgevingsgevaren kan aanvullende voorzorgsmaatregelen vereisen, om de mogelijkheid van letsel bij de gebruiker of beschadiging aan de uitrusting te voorkomen. Gevaren kunnen de volgende omvatten, maar zijn niet beperkt tot: extreme hitte, chemicaliën, corrosieve omgevingen, hoogspanningsleidingen, explosieve of giftige gassen, bewegende machines, scherpe randen en bovenhoofdse materialen die kunnen vallen en de gebruiker of apparatuur kunnen raken. Neem contact op met 3M Technical Services voor meer informatie.

2.4 **GEVAREN VOOR DE REDDINGSLIJN:** Zorg ervoor dat de reddingslijn vrij blijft van alle gevaren, inclusief, maar niet beperkt tot: verstrengeling met gebruikers, andere medewerkers, bewegende machines, andere objecten in de omgeving of hoger geplaatste voorwerpen die op de reddingslijn of gebruikers kunnen vallen.

2.5 **COMPATIBILITEIT VAN ONDERDELEN:** 3M-uitrusting is ontworpen voor gebruik met 3M-apparatuur. Het gebruik met andere apparatuur dan die van 3M moet worden goedgekeurd door een bevoegd persoon. Vervangingen door niet-goedgekeurde apparatuur kunnen de compatibiliteit van de apparatuur in gevaar brengen en kunnen de veiligheid en betrouwbaarheid van uw valbeveiligingssysteem aantasten. Lees en volg alle instructies en waarschuwingen voor alle apparatuur voor gebruik.

2.6 **COMPATIBILITEIT VAN CONNECTOREN:** Verbindingen zijn compatibel met verbindingselementen wanneer de grootte en vorm van een van beide componenten er niet voor zorgt dat de connector onbedoeld opengaat, ongeacht de oriëntatie. Connectoren moeten voldoen aan de geldende normen. Connectoren moeten tijdens gebruik volledig gesloten en vergrendeld zijn.

3M-connectoren (veerringhaken en karabijnhaken) zijn ontworpen om alleen gebruikt te worden zoals in iedere instructiehandleiding vermeld staat. Zorg ervoor dat connectoren compatibel zijn met de systeemcomponenten waarop ze zijn aangesloten. Gebruik geen apparatuur die niet compatibel is. Het gebruik van niet-compatibele componenten kan ertoe leiden dat de connector onbedoeld losraakt (zie afbeelding 3). Als het verbindingselement waaraan de connector bevestigd wordt, te klein of onregelmatig van vorm is, kan er een situatie optreden waarbij het verbindingselement kracht uitoefent op de sluiting van de connector (A). Door deze kracht zou de sluiting open kunnen gaan (B), waarbij de connector loskomt van het verbindingselement (C).

2.7 VERBINDINGEN MAKEN: Alle verbindingen moeten compatibel zijn qua grootte, vorm en sterkte. Zie afbeelding 4 voor onjuiste verbindingen. Bevestig veerringhaken of karabijnhaken niet:

A. Aan een D-ring waaraan al een andere connector bevestigd is.

B. Op een manier waardoor er een belasting op de opening komt te staan. Veerringhaken met grote keel mogen niet worden aangesloten op D-ringen of andere verbindingselementen, tenzij de veerringhaak een poortsterkte heeft van 16 kN (3600 lbf) of meer.

C. In een foutieve verbinding, waarbij de grootte of vorm van de connector of het verbindingselement niet compatibel is en zonder visuele bevestiging volledig verbonden lijken.

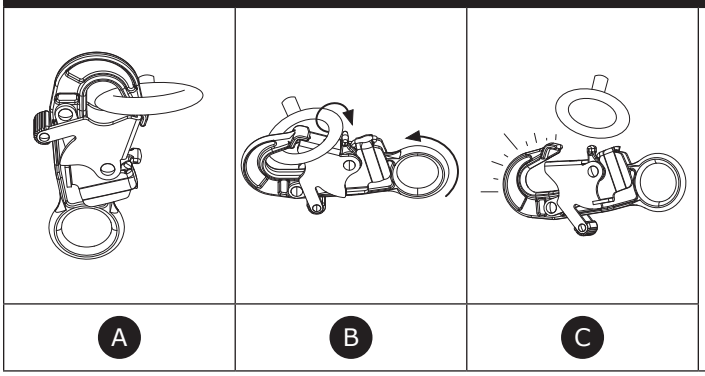
D. Aan elkaar.

E. Direct aan singelband of kabelvallijn of tie-back materiaal, tenzij de instructiehandleidingen voor zowel de vallijn als de connector een dergelijke verbinding specifiek toestaan.

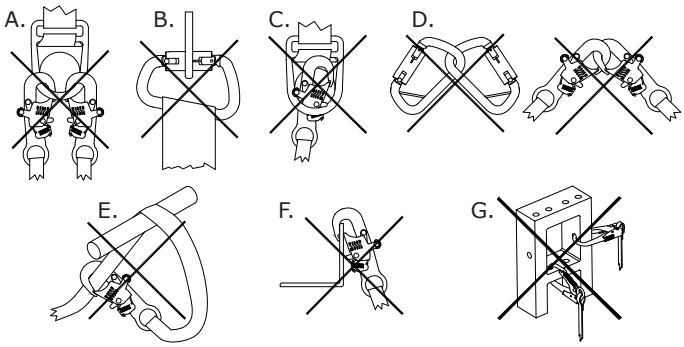
F. Op een object waarvan de grootte of vorm het niet mogelijk maakt om de connector volledig te sluiten en te vergrendelen, of waarbij de connector zou kunnen uitrollen.

G. Op een manier die de connector onder belasting geen correcte positie laat innemen.

Afbeelding 3 - Compatibiliteit van connectoren



Afbeelding 4 - Verbindingen maken



3.0 INSTALLATIE

3.1 **PLANNING:** Plan uw valbeveiligingssysteem voor u begint met werken. Houd rekening met alle factoren die uw veiligheid voor, tijdens en na een val kunnen beïnvloeden. Houd rekening met alle eisen en beperkingen zoals gedefinieerd in deze instructies.

A. **SCHERPE RANDEN:** Vermijd werken op plaatsen waar systeemcomponenten in contact kunnen komen met of schuren tegen onbeschermde scherpe randen en schurende oppervlakken. Alle scherpe randen en schurende oppervlakken moeten worden afgedekt met beschermend materiaal.

3.2 **HET PRODUCT INSTALLEREN:** Dit product moet op de juiste manier worden geïnstalleerd volgens de beoogde toepassing. Raadpleeg de volgende installatiestappen, gesorteerd op toepassing.

A. **VASTZETTEN AAN EEN ANKERPUNT:** Voor reddingstoepassingen moet het product worden geïnstalleerd op een stevig ankerpunt dat voldoet aan de vereisten in Tabel 1. Het product installeren:

1. **Sluit het product aan op een ankerpunt.** Bevestig de verankeringskarabijnhaak (A) aan het ankerpunt (B) of een ander verbindingselement. Als alternatief kan een verbindingssubsysteem (C) worden vastgezet tussen de ankerlus en het ankerpunt. Zie afbeelding 5A ter referentie.

A. **VASTE LADDERVERBINDINGEN:** Bij gebruik met de ladderbeugelaccessoire (3320014) kunnen sommige R550-modellen ter ondersteuning op ladders worden gemonteerd. Zie afbeelding 5B ter referentie. Het R550-apparaat monteren:

i. Installeer de ladderbeugel (A) op de ladder.

ii. Monteer het R550-apparaat op de ladderbeugel, waarbij u de gaten in de beugel uitlijnt met de gaten in het onderste oog (B) en de ankerlus (C) van het R550-apparaat.

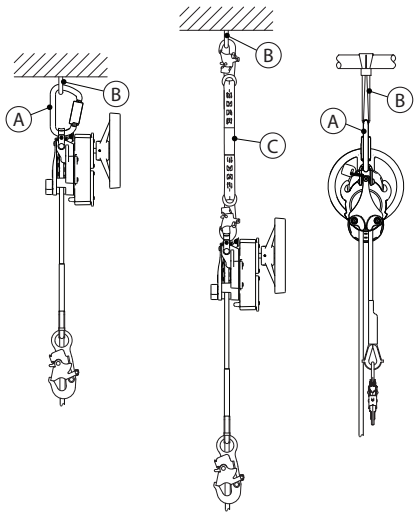
iii. Steek de ladderbeugelpen (D) door het onderste oog en het beugelgat.

iv. Steek de kogelborgpen (E) door de ankerlus en het beugelgat.

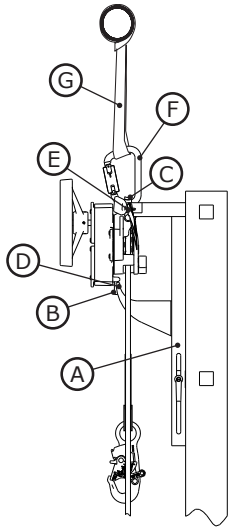
v. Bevestig de verankeringskarabijnhaak (F) aan een ankerpunt of geïnstalleerde verankeringsconnector (G) met voldoende sterkte.

2. **Bereid de reddingslijn voor.** Laat een uiteinde van de reddingslijn naar de grond of landingszone zakken. Controleer of er geen knopen of knikken in de reddingslijn zitten.

Afbeelding 5A: Vastzetten aan een ankerpunt



Afbeelding 5B: Vaste ladder



4.0 GEBRUIK

4.1 **VÓÓR ELK GEBRUIK:** Controleer of uw werkgebied en valbeveiligingssysteem voldoen aan alle criteria die in deze instructies zijn gedefinieerd. Controleer of er een formeel reddingsplan aanwezig is. Inspecteer het product volgens de 'Gebruikers'-inspectiepunten zoals gedefinieerd in het 'Logboek voor inspectie en onderhoud'. Als de inspectie een onveilige situatie of defect aan het licht brengt of als er twijfel bestaat over de veiligheid van het product, moet u dit onmiddellijk buiten gebruik stellen. Markeer het product duidelijk met 'NIET GEBRUIKEN'. Zie paragraaf 5 voor meer informatie.

4.2 **NA ELK GEBRUIK:** Na elk gebruik van het product moet informatie over het productgebruik worden vermeld in het afdalingslogboek of het hijslogboek, zoals van toepassing. De informatie in deze logboeken moet vervolgens worden vergeleken met de gebruikslimieten voor afdalings- en hijstoepassingen opgegeven in Tabel 1. Als deze gebruikslimieten op enig moment zijn overschreden, moet het product onmiddellijk buiten gebruik worden gesteld. Zie paragraaf 5 voor meer informatie.

☑ *Zie paragraaf 4.3 voor gebruik in trainingstoepassingen.*

☑ *Een product dat in een noodsituatie is gebruikt, mag niet meer worden gebruikt.*

4.3 **GEBRUIK IN TRAININGSOMGEVINGEN:** Wanneer u het product in een trainingsomgeving gebruikt, kan het product met kortere intervallen naar een erkend servicecentrum worden gestuurd, zoals hieronder beschreven.

☑ *De capaciteitseisen in Tabel 1 zijn van toepassing als het product ooit buiten een trainingsomgeving wordt gebruikt.*

Gebruik in trainingsomgevingen			
Maximaal aantal gebruikers	**Gewicht gebruiker (inclusief gereedschap, kleding, enz.)**	**Reparatie-intervallen**	
		Aantal afdalingen	**Totale hijsafstand**
1 persoon	140 kg	60 afdalingen van elk 40 meter	100 m
2 personen	140 kg - 200 kg	60 afdalingen van elk 40 meter	10 m
	200 kg - 280 kg	20 afdalingen van elk 40 meter	1 m

4.4 **REDDINGSTOEPASSINGEN:** Dit product kan worden gebruikt voor de volgende reddingstoepassingen, zoals hieronder beschreven.

☑ *Zorg te allen tijde voor een zichtlijn of communicatie tussen de begeleider en de verbonden persoon.*

☑ *Dit product kan tijdens gebruik heet worden. Raak tijdens het gebruik geen andere onderdelen aan dan die voor de afdaling worden gebruikt. Bij gebruik boven de opgegeven capaciteitslimieten kan overmatige hitte ontstaan die de reddingslijn kan beschadigen.*

☑ *Draag altijd handschoenen bij het hanteren van de reddingslijn.*

☑ *Gebruik nooit een lichaamsgordel met dit product. 3M raadt het gebruik van een valbeveiligingsharnas aan.*

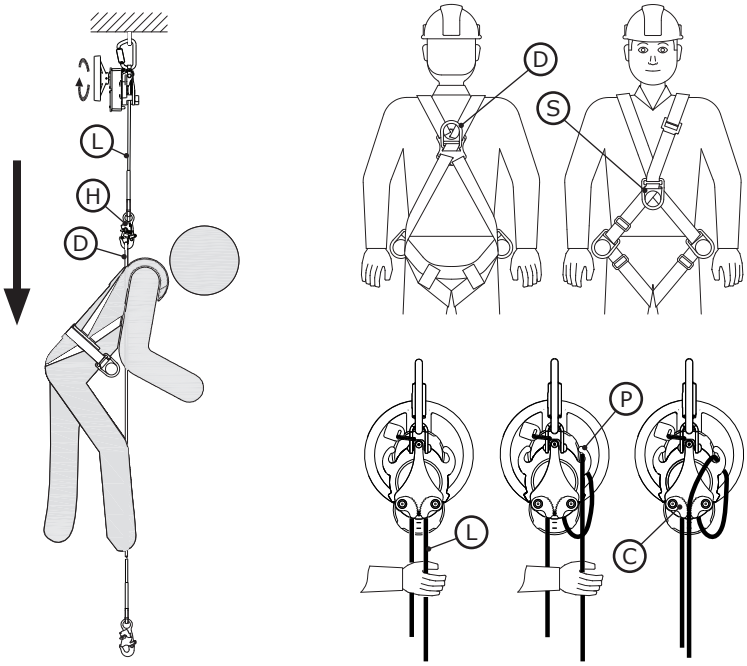
☑ *Het handwiel is niet bedoeld om gebruikers te laten zakken. Gebruik altijd de afdalingsfunctie om een lager platform te bereiken.*

A. **AFDALING DOOR ÉÉN PERSOON:** Eén gebruiker kan worden verbonden met het R550-apparaat om naar een lager platform af te dalen. Zie afbeelding 6A ter referentie. Een afdaling door één persoon uitvoeren:

☑ *Plaats het reddingsapparaat altijd zo direct mogelijk boven de gebruiker. Zorg dat de gebruiker rechtop blijft tijdens gebruik.*

1. **Sluit het aan op het valbeveiligingsharnas.** Bevestig een van de snap hooks (H) aan de dorsale D-ring (S) of de sternale D-ring (D) op uw harnas. Zie de instructies van de fabrikant van het harnas voor meer informatie.
2. **Bereid de reddingslijn voor op de afdaling.** Haal alle speling uit de lengte van de reddingslijn tussen u en het R550-apparaat. Om de lijn strak te trekken, trekt u aan het vrije uiteinde van de reddingslijn totdat er geen speling meer is. Houd het vrije uiteinde van de reddingslijn strak terwijl u zich voorbereidt om af te dalen.
3. **Daal af naar een veilige plek.** Laat het vrije uiteinde van de reddingslijn los om met de afdaling te beginnen. De afdalingssnelheid wordt automatisch geregeld door de centrifugale rem van het product. Zie Tabel 1 voor informatie over de afdalingssnelheid. Buig uw knieën om u voor te bereiden op de landing.
    i. Tijdens de afdaling mag de gebruiker de afdaling vertragen, onderbreken of voorkomen. Houd het vrije uiteinde van de reddingslijn (L) vast om de afdaling te vertragen of te onderbreken.
        a. Voor meer controle kunt u de reddingslijn door de touwgeleider (P) leiden voordat u deze vastpakt.
        b. Om onbedoeld afdalen te voorkomen, leidt u de reddingslijn door de touwgeleider en vervolgens door de nokklampen (C).

Afbeelding 6A: Afdaling door één persoon



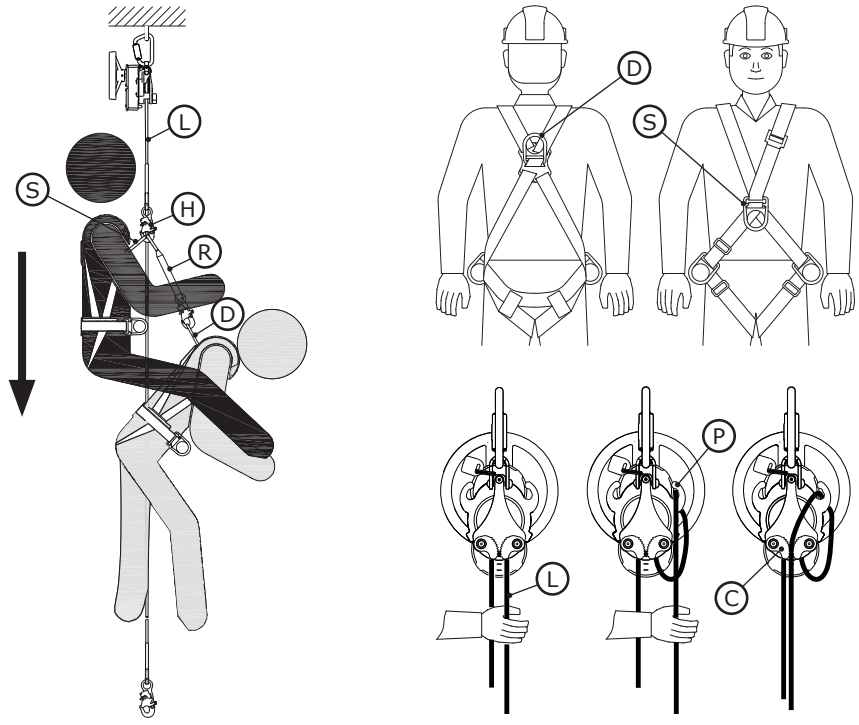
B. AFDALING DOOR TWEE PERSONEN: Twee gebruikers kunnen zich verbinden met het R550-apparaat om tegelijkertijd af te dalen. Dit type afdaling kan worden uitgevoerd om een begeleider een slachtoffer van een val te laten monitoren terwijl deze afdaalt naar een veilige plek. Zie afbeelding 6B ter referentie. Een afdaling door twee personen uitvoeren:

☑ *Als het slachtoffer zich niet op dezelfde plek als u bevindt, moet u mogelijk afdalen naar het slachtoffer of hem of haar eerst naar uw positie tillen. Zie 'Afdaling door één persoon' of 'Een slachtoffer van een val optillen' voor meer informatie.*

☑ *Plaats het reddingsapparaat altijd zo direct mogelijk boven de gebruiker. Zorg dat de gebruiker rechtop blijft tijdens gebruik.*

1. **Sluit het aan op het valbeveiligingsharnas.** Bevestig een van de snap hooks (H) aan de dorsale D-ring (S) of de sternale D-ring (D) op uw harnas. Zie de instructies van de fabrikant van het harnas voor meer informatie.
2. **Bereid de reddingslijn voor op de afdaling.** Haal alle speling uit de lengte van de reddingslijn tussen u en het R550-apparaat. Om de lijn strak te trekken, trekt u aan het vrije uiteinde van de reddingslijn totdat er geen speling meer is. Houd het vrije uiteinde van de reddingslijn strak terwijl u zich voorbereidt om af te dalen.
3. **Verbind het slachtoffer van een val met het R550-apparaat.** Bevestig een vallijn (R) of een soortgelijk reddingssubsysteem aan de snap hook (H) die is verbonden met het harnas van de redder. Bevestig het andere uiteinde van het reddingssubsysteem aan de dorsale D-ring of de rug op het harnas van het slachtoffer.
4. **Koppel het verbindingssubsysteem van het slachtoffer los.** Controleer of het slachtoffer is bevestigd aan het R550-apparaat en maak vervolgens het verbindingssubsysteem (schokdempende vallijn, SRD enzovoort) los, zodat het slachtoffer kan afdalen.
5. **Daal af naar een veilige plek.** Laat het vrije uiteinde van de reddingslijn los om met de afdaling te beginnen. De afdalingssnelheid wordt automatisch geregeld door de centrifugale rem van het product. Zie Tabel 1 voor informatie over de afdalingssnelheid. Buig uw knieën om u voor te bereiden op de landing.
    i. Tijdens de afdaling mag de gebruiker de afdaling vertragen, onderbreken of voorkomen. Houd het vrije uiteinde van de reddingslijn (A) vast om de afdaling te vertragen of te onderbreken.
        a. Voor meer controle kunt u de reddingslijn (L) door de touwgeleider (P) leiden voordat u deze vastpakt.
        b. Om onbedoeld afdalen te voorkomen, leidt u de reddingslijn (L) door de touwgeleider (P) en vervolgens door de nokklampen (C).

Afbeelding 6B: Afdaling door twee personen



C. EEN SLACHTOFFER VAN EEN VAL OPTILLEN: Het kan nodig zijn om een slachtoffer van een val op te tillen om het verbindende subsysteem te verwijderen voordat een reddingsactie kan worden uitgevoerd. Zie afbeelding 6C ter referentie. Een slachtoffer van een val optillen:

☑ *Deze methode is alleen beschikbaar als uw productmodel een handwiel bevat.*

☑ *Nadat het slachtoffer naar een veilige locatie is getild, kan het nodig zijn een afdaling voor één of twee personen uit te voeren om het slachtoffer in veiligheid te brengen.*

☑ *Plaats het reddingsapparaat altijd zo direct mogelijk boven de gebruiker. Zorg dat de gebruiker rechtop blijft tijdens gebruik.*

1. **Laat een uiteinde van de reddingslijn zakken of breng het omhoog naar het slachtoffer.** Trek de reddingslijn (L) door het R550-apparaat totdat de snap hook (H) aan het ene uiteinde van de reddingslijn naast het verbindingspunt op het harnas van het slachtoffer ligt.
2. **Verbind het slachtoffer van een val met het R550-apparaat.** Bevestig de snap hook (H) aan de sternale D-ring (S) of de dorsale D-ring (D) op het harnas van het slachtoffer.

   ☑ *Als het harnas van het slachtoffer buiten bereik is, kan de touwgrijpaccessoire (G) worden gebruikt om het slachtoffer vast te maken. Bevestig de lijnklem ondersteboven aan de vallijn van het slachtoffer (Y) en vergrendel deze. Bevestig vervolgens de snap hook (H) van het R550-apparaat aan het verbindingsoog (E) van de lijnklem.*

3. **Til het slachtoffer naar een veilige plek.** Voordat u het slachtoffer van een val optilt, zet u het vrije uiteinde van de reddingslijn vast met de touwgeleider (P) en nokklampen (C). De begeleider kan het slachtoffer van de val vervolgens handmatig optillen of door een compatibele boormachine aan het handwiel te bevestigen.
   - **A. HANDMATIGE REDDING:** Draai aan het handwiel (U) om het slachtoffer van de val op te tillen.
   - **B. BOORMACHINE:** Bevestig een compatibele boormachine (O) op de centrale as (F) van het handwiel. Wanneer dit vastzit, gebruikt u de roterende werking van de boormachine om het slachtoffer van de val op te tillen.

   ☑ *Gebruik nooit een boormachine om een bevestigde gebruiker te laten zakken. Als een slachtoffer van een val moet worden neergelaten, moet in plaats daarvan een afdaling door één of twee personen worden uitgevoerd.*

   ☑ *Het wordt aanbevolen dat de gebruiker de boormachine op de laagste snelheidsinstelling gebruikt, met een constante snelheid. Het gebruik van hogere snelheidsinstellingen en het veelvuldig starten en stoppen van de boormachine kunnen resulteren in verhoogde slijtage of schade aan het product.*

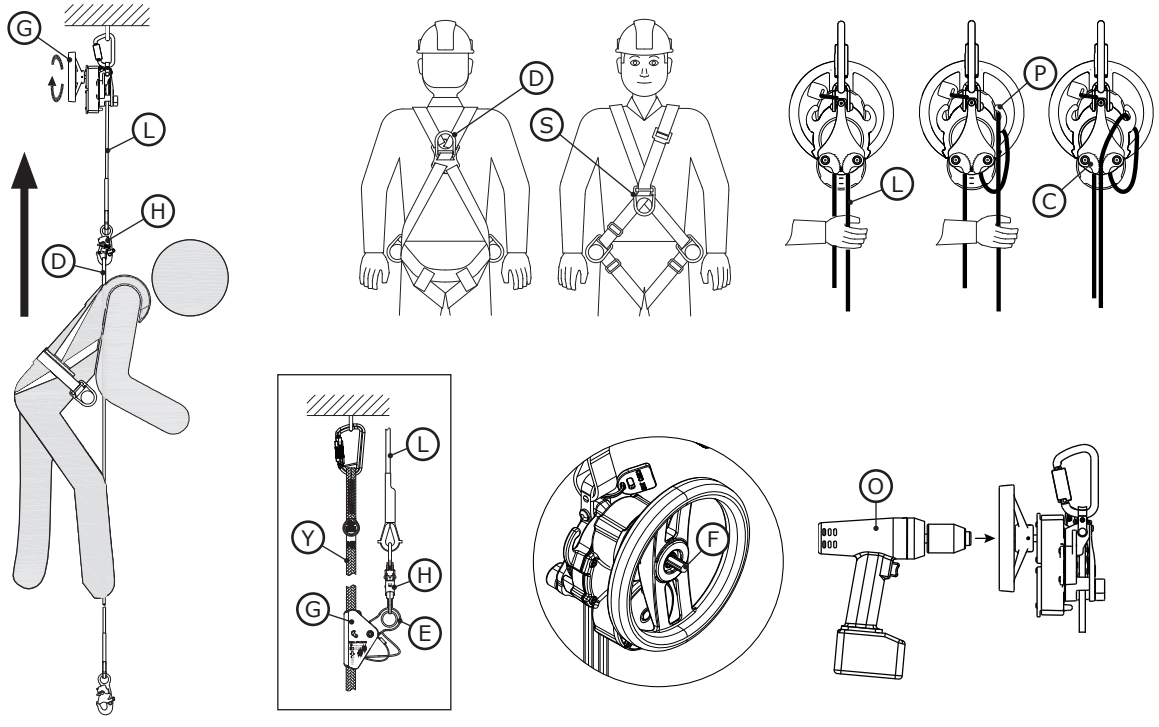
   ☑ *Hieronder vindt u de hijsafstanden voor een specifiek boormodel. Alle afstanden zijn gebaseerd op een volledige acculading bij een omgevingstemperatuur van 22 °C. Zie Tabel 1 voor vereisten voor boormachines.*

Hijsafstanden voor DeWalt 18V-boormachine (model DCD990M2)

Gebaseerd op gebruik van één batterij met volledige lading (lithiumion, 4,0 Ah)

Hijslast	Hijssnelheid		
	Lage snelheid	Gemiddelde snelheid	Hoge snelheid
100 kg	76 m	76 m	53 m
140 kg	61 m	46 m	---
	Geschatte totale hijsafstand		

Afbeelding 6C: Een slachtoffer van een val optillen



5.0 INSPECTIE

☑ *Een product dat buiten gebruik is gesteld, moet naar een erkend servicecentrum worden gestuurd voor grondige inspectie, onderhoud en hercertificering.*

☑ *Nadat de uitrusting buiten gebruik is gesteld, mag deze niet opnieuw in gebruik worden genomen totdat een bevoegd persoon schriftelijk heeft bevestigd dat dit aanvaardbaar is.*

5.1 **REGELMAAT VAN INSPECTIE:** Het product moet voor elk gebruik worden geïnspecteerd door een gebruiker en bovendien door een bevoegde persoon anders dan de gebruiker met tussenpozen van niet langer dan een jaar. Bij een hogere frequentie van het gebruik van de uitrusting en zwaardere omstandigheden moet de frequentie van inspecties door de bevoegde persoon mogelijk worden verhoogd. De frequentie van deze inspecties moet worden bepaald door de bevoegde persoon volgens de specifieke omstandigheden van de werkplek.

5.2 **INSPECTIEPROCEDURES:** Inspecteer dit product volgens de procedures in het 'Logboek voor inspectie en onderhoud'. De documentatie van elke inspectie moet worden bijgehouden door de eigenaar van deze apparatuur. Een inspectie- en onderhoudslogboek moet in de buurt van het product worden geplaatst of anderszins gemakkelijk toegankelijk zijn voor gebruikers. Het wordt aanbevolen om het product te markeren met de datum van de volgende of laatste inspectie.

5.3 **DEFECTEN:** Als het product niet opnieuw in gebruik kan worden genomen vanwege een bestaand defect of een onveilige toestand, moet het product worden vernietigd of naar 3M of een door 3M geautoriseerd servicecentrum worden gestuurd voor reparatie.

☑ *Als de capaciteitslimieten voor afdalings- of hijstoepassingen zijn overschreden, moet het product buiten gebruik worden gesteld en ter reparatie worden verzonden. Dit omvat zowel het maximale aantal toepassingen als de totale afgelegde afstand. Zie tabel 1 voor meer informatie.*

☑ *Het product moet worden vernietigd als reparatie niet mogelijk is.*

☑ *In een trainingsomgeving moet het product worden gerepareerd met de intervallen opgegeven in paragraaf 4.3. Het product hoeft pas te worden vernietigd nadat het de capaciteitslimieten in Tabel 1 heeft overschreden.*

5.4 **LEVENSDUUR VAN HET PRODUCT:** De functionele levensduur van het product wordt bepaald door de werkomstandigheden en het onderhoud. Zolang het product bij inspectie aan de criteria voldoet, kan het in gebruik blijven.

5.5 **WEGGOOIEN:** Knip de reddingslijn door of maak deze op een andere manier onbruikbaar en gooi het product vervolgens op de juiste manier weg.

5.6 **HERCERTIFICERING:** Dit product moet minimaal eens in de vijf jaar opnieuw worden gecertificeerd voor gebruik. Als het product buiten gebruik is gesteld, moet het opnieuw worden gecertificeerd voordat het weer mag worden gebruikt. Hercertificering moet worden uitgevoerd door een erkend servicecentrum.

6.0 ONDERHOUD, OPSLAG EN REPARATIE

☑ *Uitrusting die onderhoud nodig heeft of gepland is voor onderhoud, moet worden gemarkeerd met de tekst 'NIET GEBRUIKEN'. Deze uitrustingslabels mogen niet worden verwijderd voordat onderhoud is uitgevoerd.*

6.1 **REINIGEN:** Reinig de reddingslijn en de buitenkant van het product periodiek met water en een zachte zeepoplossing. Spoel het product grondig af en laat het aan de lucht drogen. Maak zo nodig labels schoon. Voor meer informatie verwijzen wij u naar het technisch bulletin op onze website: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **REPARATIE:** Alleen 3M of partners die hiervoor schriftelijk door 3M zijn geautoriseerd, mogen deze apparatuur repareren. Probeer het product niet uit elkaar te halen of onderdelen zelf te smeren.

6.3 **OPSLAG EN TRANSPORT:** Bewaar en vervoer het product in een koele, droge, schone omgeving, uit de buurt van direct zonlicht, wanneer dit niet wordt gebruikt. Vermijd plekken waar chemische dampen kunnen voorkomen. Inspecteer het product grondig na langdurige opslag.

☑ *Een product dat op een werkplek is geïnstalleerd en op de plek blijft tussen de inspecties, moeten adequaat beschermd worden tegen milieu-invloeden. Als het product niet voldoende kan worden beschermd of opgeslagen, moet een vochtbestendige koffer worden gebruikt.*

6.4 **VOCHTBESTENDIGE KOFFER:** Als de inspectie van de vochtbestendige koffer aangeeft dat de koffer hoge vochtigheid heeft ondergaan, voer dan het volgende onderhoud uit.

A. **REGELMAAT VAN INSPECTIE:** Als het product in een vochtbestendige koffer wordt bewaard, zijn periodieke inspecties niet vereist en is hercertificering slechts om de tien jaar vereist. De koffer moet jaarlijks en vóór elk gebruik worden geïnspecteerd volgens het 'Inspectie- en onderhoudslogboek'.

B. **ONDERHOUD:** Als de inspectie van de vochtbestendige koffer aangeeft dat de koffer hoge vochtigheid heeft ondergaan, voer dan het volgende onderhoud uit.

1. **Vervang de indicatorschijf.** Een nieuwe indicatorschijf moet in de vochtigheidsindicator worden geplaatst. Zie afbeelding 7 ter referentie.

A. Plaats een 1/2” (12,7 mm) inbussleutel of Allen-inbussleutel (A) in de sluitring (B). Draai de sluitring tegen de klok in om deze los te maken.

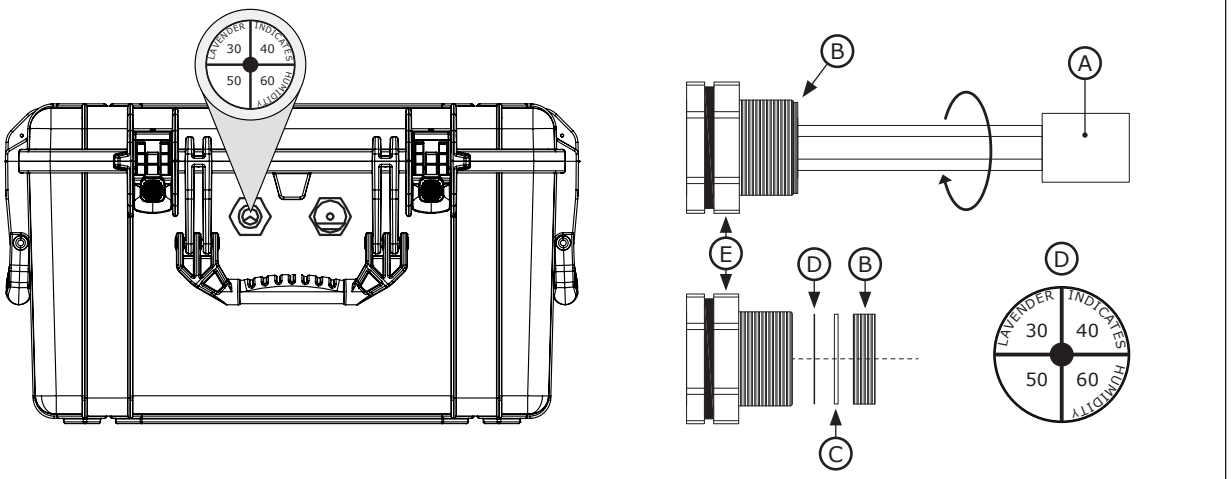
B. Verwijder de sluitring van de vochtigheidsindicator. Verwijder vervolgens de PTFE-ring (C) en de oude indicatorschijf (D).

C. Plaats de nieuwe indicatorschijf (9505223) op de plek van de oude. Plaats de PTFE-ring (C) en sluitring (B) op de nieuwe schijf.

D. Houd de vochtigheidsindicator vast bij de zeshoekige flens (E) en draai de sluitring (B) aan binnen 5,0 Nm tot 6,0 Nm.

2. **Vervang de vochtabsorberende pakketten.** Vervang alle vochtabsorberende pakketten in de koffer door nieuwe. Elk vochtabsorberend pakket (9505148) is verpakt in een plastic zak. Verwijder de plastic zak voordat u het nieuwe pakket in de koffer plaatst.

Afbeelding 9: Vochtbestendige koffer



6.5 VERZEGELDE ALUMINIUM TAS: Een verzegelde aluminium tas kan ook worden gebruikt voor langdurige opslag van R550-apparaten. Als de inspectie van de verzegelde aluminium tas aangeeft dat de tas hoge vochtigheid heeft ondergaan, voer dan het volgende onderhoud uit.

A. REGELMAAT VAN INSPECTIE: Als het product in een verzegelde aluminium tas wordt bewaard, zijn periodieke inspecties niet vereist en is hercertificering slechts om de tien jaar vereist. De koffer moet jaarlijks en vóór elk gebruik worden geïnspecteerd volgens het 'Inspectie- en onderhoudslogboek'.

B. ONDERHOUD: Als de inspectie van de verzegelde aluminium tas aangeeft dat de tas hoge vochtigheid heeft ondergaan, voer dan het volgende onderhoud uit.

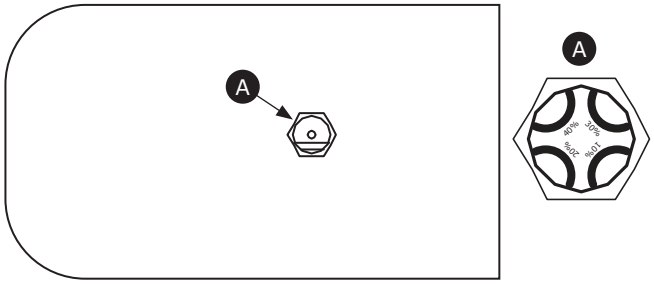
1. **Vervang de verzegelde aluminium tas.** Als de verzegelde aluminium tas een vochtigheid van 40% bereikt, moet de tas worden weggegooid en vervangen door een nieuwe. Zie afbeelding 8 ter referentie. In de nieuwe tas verpakken:

   A. Neem een nieuwe verzegelde aluminium tas (AK054 of AK055) en twee nieuwe droogzakjes (AK060).

   B. Plaats de droogzakjes en het R550-apparaat in de geopende, verzegelde aluminium tas.

   C. Sluit de verzegelde aluminium tas terwijl u de rand volgens de juiste procedures met een hittegereedschap dicht last.

Afbeelding 8: Verzegelde aluminium tas



7.0 LABELS en MARKERINGEN

7.1 **LABELS:** Afbeelding 10 toont labels die aanwezig zijn op het product. Labels moeten worden vervangen als ze niet aanwezig zijn of niet volledig leesbaar zijn. Elk label bevat de volgende informatie:

☑ *De afbeeldingen van labels zijn representatief bedoeld. Raadpleeg uw productlabels voor specifieke informatie.*

1	Specificaties voor afdaling
2	Lees alle instructies.
3	Informatie over keuringsinstituut
4	Specificaties voor hijsen
5	Zie paragraaf 5 voor meer informatie.
6	Geproduceerd (jaar/maand)
7	Systeemlengte (meter, ft)
8	Modelnummer
9	Partijnummer
10	Sluit het R550-apparaat aan op een verankering.
11	Bereid de reddingslijn voor.
12	Sluit aan op valbeveiligingsharnas.
13	Maak de reddingslijn klaar voor afdaling.
14	Bereid voor op afdaling.
15	Daal af naar een veilige plek. (Maximale toegestane afdalingshoogte voor enkele gebruiker.)

X	1) Geproduceerd (jaar/maand) 2) Partijnummer 3) Modelnummer
Y	1) Modelnummer 2) Systeemlengte (m) 3) Geproduceerd (jaar/maand)

8.0 RFID-tag

8.1 **LOCATIE:** Het 3M-product dat in deze gebruiksaanwijzing wordt behandeld, is uitgerust met een RFID-tag (Radio Frequency Identification). RFID-tags kunnen worden gebruikt in coördinatie met een RFID-tagscanner voor het vastleggen van productinspectieresultaten. Zie afbeelding 9 voor waar uw RFID-tag zich bevindt.

8.2 **AFVOEREN:** Verwijder de RFID-tag voordat u dit product afvoert en verwijder/recycle het in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften. Raadpleeg de onderstaande weblink voor meer informatie over het verwijderen van de RFID-tag.

	Gooi uw product niet weg als ongesorteerd gemeentelijk afval. Het symbool van de afvalcontainer met een kruis erdoorheen geeft aan dat alle EEA (elektrische en elektronische apparatuur) volgens de plaatselijke wetgeving moet worden afgevoerd via beschikbare retour- en inzamelingssystemen. Neem voor meer informatie contact op met uw dealer of uw lokale 3M-vertegenwoordiger.

Voor meer informatie kunt u terecht op onze website: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE UK CA

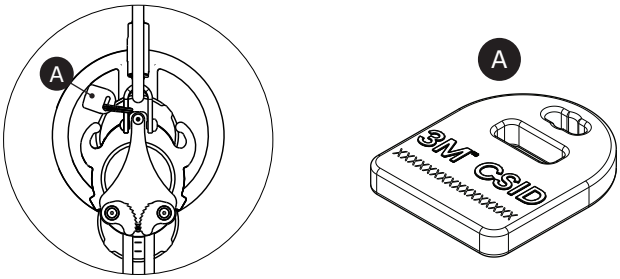
9.0 WOORDENLIJST

9.1 DEFINITIES: De volgende termen en definities worden gebruikt in deze handleiding.

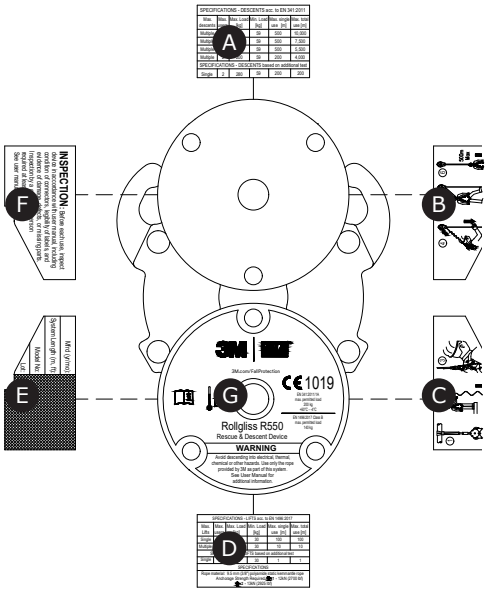
☑ *Bezoek onze website voor een uitgebreide lijst met termen en definities: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **GEMACHTIGD PERSOON:** Een persoon die door de werkgever aangewezen is om werk uit te voeren op een locatie waar de persoon wordt blootgesteld aan valgevaar.
- **DESKUNDIGE:** Een persoon die in staat is om bestaande en voorspelbare gevaren in de werkomgeving of -omstandigheden te identificeren die onhygiënisch, gevaarlijk of riskant zijn voor werknemers, en die bevoegd is om direct corrigerende acties te ondernemen om gevaren te elimineren.
- **VALSTOPSYSTEEM:** Een verzameling valbeveiligingsmiddelen die zijn geconfigureerd om de gebruiker te beschermen bij een val.
- **GEKWALIFICEERD PERSOON:** Een persoon met een erkend diploma, certificaat of professionele status of die door uitgebreide kennis, training en ervaring met succes heeft aangetoond dat hij/zij in staat is problemen met betrekking tot valbeveiligings- en reddingssystemen op te lossen of te verhelpen voor zover vereist door de toepasselijke nationale, regionale en lokale regelgeving.
- **REDDINGSSYSTEEM:** Een verzameling valbeveiligingsmiddelen die zijn geconfigureerd om een persoon van een gevaarlijke naar een veilige locatie te brengen. Vrije val is niet toegestaan.
- **REDDINGSWERKER:** Iemand die het reddingssysteem gebruikt om een reddingsactie uit te voeren.
- **SUSPENSIESYSTEEM:** Een verzameling valbeveiligingsmiddelen die zijn geconfigureerd om te voorkomen dat de gebruiker valgevaar riskeert. Vrije val is niet toegestaan.
- **GEBRUIKER:** Een persoon die activiteiten uitvoert terwijl deze wordt beschermd door een valbeveiligingssysteem.
- **WERKPOSITIONERINGSSYSTEEM:** Een verzameling valbeveiligingsmiddelen die is geconfigureerd om een gebruiker te ondersteunen in een werkpositie.

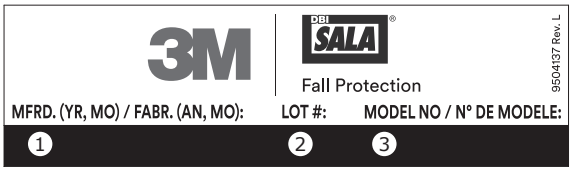
Afbeelding 9 - Locatie RFID-tag



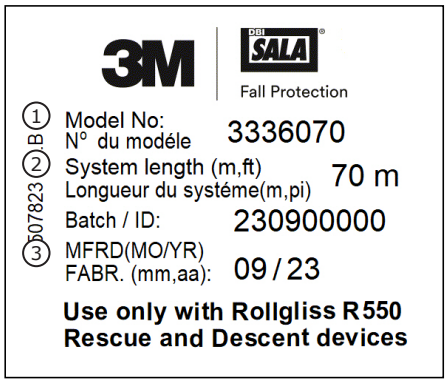
Afbeelding 10 - Productlabels



X



Y



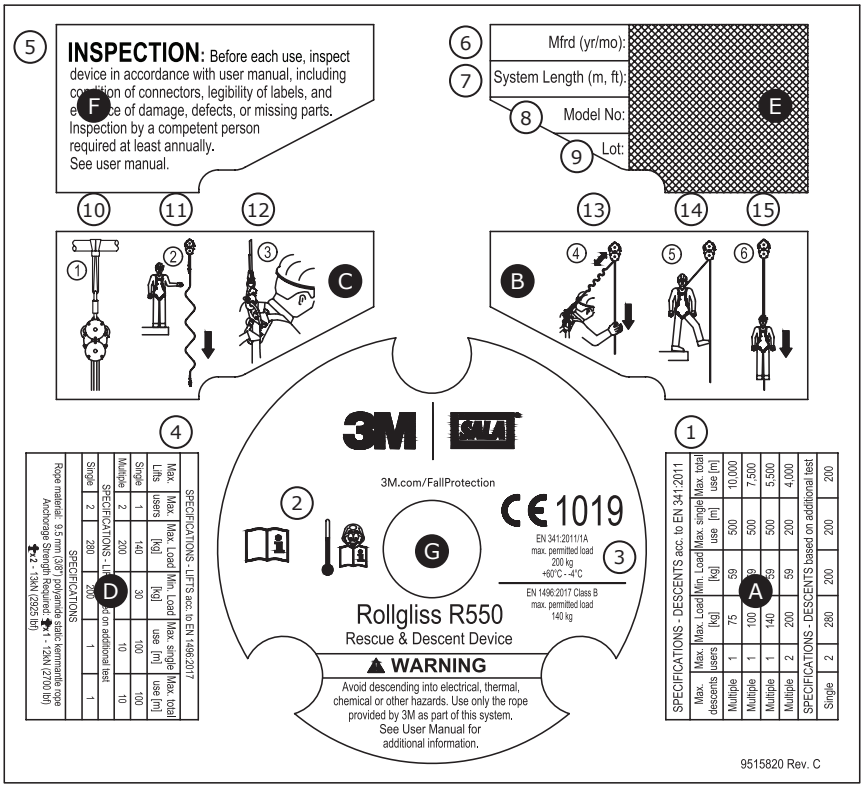
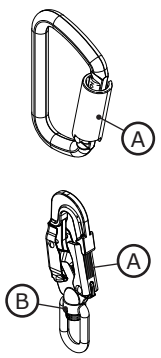
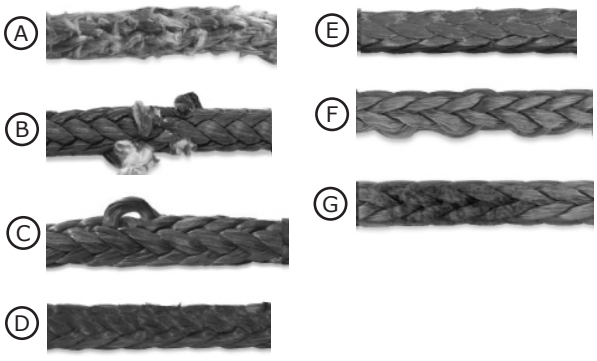


Table 2 – Logboek voor inspectie en onderhoud					
Modelnummer (serienummer):					
Aankoopdatum:			**Datum van eerste gebruik:**		
...					
☑ *Dit product moet vóór elk gebruik worden geïnspecteerd door de gebruiker. Bovendien moet een andere bevoegde persoon dan de gebruiker deze apparatuur ten minste eenmaal per jaar inspecteren.*					
...					
Component	**Inspectieprocedure**			**Inspectieresultaat**	
				Voldoet	**Voldoet niet**
R550-apparaat (Afbeelding 2)	Inspecteer op losse bevestigingen en gebogen of beschadigde onderdelen.			☐	☐
	Inspecteer de behuizing (A), katrolschijf (B), ankerlus (D), kous (F) en handwiel (H) op vervorming, scheuren of andere schade.			☐	☐
	Zorg ervoor dat de reddingslijn (J) soepel door het apparaat loopt.			☐	☐
	Inspecteer de verankeringskarabijnhaak (D) en snap hooks (H) op schade, corrosie en kijk of ze correct werken.			☐	☐
	Onderzoek het gehele apparaat op sporen van corrosie.			☐	☐
Verbindingsstukken (Afbeelding 11)	Inspecteer alle verankeringsverbindingen op schade en corrosie. Controleer of alle verbindingen goed werken. Indien aanwezig: Poorten (A) moeten goed geopend, gesloten, vergrendeld en ontgrendeld kunnen worden, draaibare ogen (B) moeten zonder interferentie draaien en vergrendelknoppen en borgpennen moeten correct werken.			☐	☐
Reddingslijn met synthetische draad (Afbeelding 12)	Inspecteer het touw op slijtage (A), doorgesneden strengen (B), uitgetrokken strengen (C), smelten (D), compressie (E), inconsistente diameter (F) en verkleuring (G).			☐	☐
Vochtbestendige koffer (Afbeelding 7)	Als het R550-apparaat in een vochtbestendige behuizing wordt bewaard, controleer dan de vochtigheidsindicator aan de buitenkant van de behuizing. Als de vochtigheidsindicator een waarde van 60 of hoger weergeeft, voer dan een volledige inspectie van het R550-apparaat uit en vervang vervolgens de indicatorschijf.			☐	☐
Verzegelde aluminium tas (Afbeelding 8)	Als het R550-apparaat in een afgesloten aluminium tas wordt bewaard, inspecteer dan de vochtigheidsindicator aan de buitenkant van de tas. Als de vochtigheidsindicator een waarde van 40% of hoger weergeeft, voer dan een volledige inspectie van het R550-apparaat uit en vervang vervolgens de tas.			☐	☐
Labels (afbeelding 10)	Alle labels dienen aanwezig en volledig leesbaar te zijn.			☐	☐
Valbeveiligingsmiddelen	Extra valbeveiligingsmiddelen die met het product worden gebruikt, moeten worden geïnstalleerd en geïnspecteerd volgens de instructies van de fabrikant.			☐	☐
...					
☑ *Als het product een inspectieprocedure niet doorstaat, komt het product niet door de algehele inspectie. Als het product niet door de inspectie komt, moet u het onmiddellijk buiten gebruik stellen. Markeer het product duidelijk met 'NIET GEBRUIKEN'. Zie paragraaf 5 voor meer informatie.*					
...					
Inspectietype:	☐ Gebruiker	☐ Deskundige	**Algemeen inspectieresultaat:**	☐ Voldoet	☐ Voldoet niet
Geïnspecteerd door:			**Inspectiedatum:**		
Handtekening:			**Volgende inspectie op:**		
...					
Aanvullende opmerkingen:					

Afbeelding 11 - Verbindingen



Afbeelding 12 - Reddingslijn met synthetische draad



AFDALINGS- EN HIJSLOGBOEKEN

Elke afdaling en hijsbeweging die met het R550-apparaat wordt gemaakt, moet in de onderstaande tabellen worden geregistreerd. Deze registratie is belangrijk om ervoor te zorgen dat het R550-apparaat de in Tabel 1 gespecificeerde capaciteitslimieten niet overschrijdt.

A. AFDALINGEN REGISTREREN: Elke afdaling met het R550-apparaat moet worden geregistreerd. Een afdaling registreren:

1. Vul de gebruiksdatum in.
2. Registreer het aantal gebruikers dat is vastgemaakt aan het R550-apparaat.
3. Registreer het gecombineerde gewicht van deze gebruikers.
4. Registreer de afgelegde afstand tijdens gebruik.
5. Controleer de datum waarop het R550-apparaat voor het laatst naar een erkend servicecentrum is verzonden. Voeg de afdalingsafstand van alle voorgaande afdalingen sinds de laatste onderhoudsdatum toe om de totale afdalingsafstand te verkrijgen.
6. Vergelijk de totale afdalingsafstand met de onderstaande maximale totale afdalingsafstanden. Als de totale afdalingsafstand het maximum voor een eerdere afdaling sinds de laatste onderhoudsdatum overschrijdt, moet het product onmiddellijk uit gebruik worden genomen.

Aantal gebruikers	**Gewichtslimiet**	**Maximale totale afdalingsafstand**
1 persoon	59 - 75 kg	10.000 m
1 persoon	59 - 100 kg	7500 m
1 persoon	59 - 140 kg	5500 m
2 personen	59 - 200 kg [beide gebruikers gecombineerd]	4000 m

Tabel 3 – Afdalingslogboek				
Datum	**Aantal gebruikers**	**Afdalingsgewicht**	**Afdalingsafstand**	**Totale afdalingsafstand**

B. HIJSBEWEGINGEN REGISTREREN: Elke hijsbeweging met het R550-apparaat moet worden geregistreerd. Een hijsbeweging registreren:

1. Vul de gebruiksdatum in.
2. Registreer het aantal gebruikers dat is vastgemaakt aan het R550-apparaat.
3. Registreer het gecombineerde gewicht van deze gebruikers.
4. Registreer de afgelegde afstand tijdens gebruik. Hijsbewegingen van minder dan 0,3 m moeten worden geregistreerd als 0,3 m.
5. Controleer de datum waarop het R550-apparaat voor het laatst naar een erkend servicecentrum is verzonden. Voeg de hijsafstand van alle voorgaande hijsbewegingen sinds de laatste onderhoudsdatum toe om de totale hijsafstand te verkrijgen.
6. Vergelijk de totale hijsafstand met de onderstaande maximale totale hijsafstanden. Als de totale hijsafstand het maximum voor een eerdere hijsbeweging sinds de laatste onderhoudsdatum overschrijdt, moet het product onmiddellijk uit gebruik worden genomen.

Aantal gebruikers	**Gewichtslimiet**	**Maximale totale hijsafstand**
1 persoon	30 - 140 kg	100 m
2 personen	30 - 200 kg	10 m

Tabel 4 – Hijslogboek				
Datum	**Aantal gebruikers**	**Hijsgewicht**	**Hijsafstand**	**Totale hijsafstand**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

	EN 341:2011/1A (1 bruker opptil 140 kg, 2 brukere opptil 200 kg)	PVU-forordning (EU) 2016/425
US-produksjon	**CE-typetest** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE-produktkvalitetskontroll** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Europeisk produksjon	**CE-typetest** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE-produktkvalitetskontroll** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, klasse B (1 bruker opptil 140 kg)	**Akkreditert sertifiseringsmyndighet for produkter** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Spesifikasjoner basert på tilleggstesting VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
NØD- OG RØMNINGSINNRETNING

BRUKSANVISNINGER
5908126 Rev. B

☑ *Bruk tabell 1 for identifisering av produktkoder. Se tabell 1 – Produktspesifikasjoner for mer produktinformasjon.*

Illustrasjon 1A – Produktoversikt

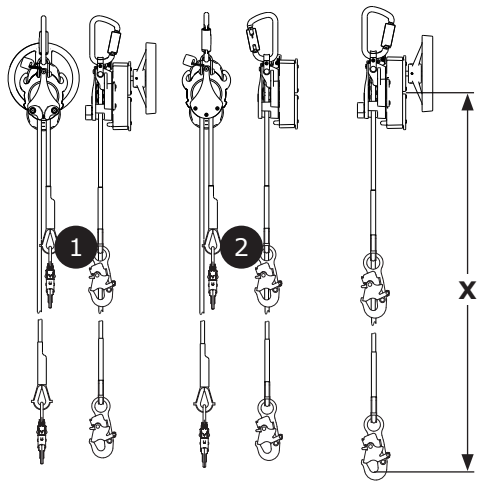
Modell	Stil (Illustrasjon 1B)	Tilkoblinger (Illustrasjon 1C)		Utvidet lengde (X)	Vekt	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 m (32,8 fot)	4,7 kg (10,5 pund)	
3329022	**1**	C1	C2	20 m (65,6 fot)	5,4 kg (11,9 pund)	
3329032	**1**	C1	C2	30 m (98,4 fot)	6,1 kg (13,4 pund)	
3329042	**1**	C1	C2	40 m (131,2 fot)	8,1 kg (17,8 pund)	
3329052	**1**	C1	C2	50 m (164 fot)	6,7 kg (14,9 pund)	
3329062	**1**	C1	C2	60 m (196,8 fot)	7,4 kg (16,3 pund)	
3329072	**1**	C1	C2	70 m (229,6 fot)	8,7 kg (19,3 pund)	
3329084	**1**	C1	C2	80 m (262,4 fot)	9,4 kg (20,8 pund)	
3329092	**1**	C1	C2	90 m (295,2 fot)	9,9 kg (21,8 pund)	
3329102	**1**	C1	C2	100 m (328 fot)	10,2 kg (22,5 pund)	
3329112	**1**	C1	C2	110 m (360,8 fot)	11,5 kg (25,5 pund)	
3329122	**1**	C1	C2	120 m (393,6 fot)	12,2 kg (26,9 pund)	
3329132	**1**	C1	C2	130 m (426,4 fot)	12,9 kg (28,4 pund)	
3329142	**1**	C1	C2	140 m (459,2 fot)	13,6 kg (29,9 pund)	
3329152	**1**	C1	C2	150 m (492 fot)	14,2 kg (31,4 pund)	
3329162	**1**	C1	C2	160 m (524,8 fot)	14,9 kg (32,8 pund)	
3329172	**1**	C1	C2	170 m (557,6 fot)	15,6 kg (34,3 pund)	
3329182	**1**	C1	C2	180 m (590,4 fot)	16,1 kg (35,4 pund)	
3329192	**1**	C1	C2	190 m (623,2 fot)	16,6 kg (36,6 pund)	
3329202	**1**	C1	C2	200 m (656 fot)	17,6 kg (38,7 pund)	
3335010	**2**	C1	C3	10 m (32,8 fot)	3,0 kg (6,6 pund)	
3335020	**2**	C1	C3	20 m (65,6 fot)	3,7 kg (8,1 pund)	
3335030	**2**	C1	C3	30 m (98,4 fot)	4,3 kg (9,6 pund)	
3335040	**2**	C1	C3	40 m (131,2 fot)	5,0 kg (11,0 pund)	
3335050	**2**	C1	C3	50 m (164 fot)	5,7 kg (12,5 pund)	
3335060	**2**	C1	C3	60 m (196,8 fot)	6,3 kg (14,0 pund)	
3335070	**2**	C1	C3	70 m (229,6 fot)	7,0 kg (15,5 pund)	
3335080	**2**	C1	C3	80 m (262,4 fot)	7,7 kg (16,9 pund)	
3335090	**2**	C1	C3	90 m (295,2 fot)	8,3 kg (18,4 pund)	
3335100	**2**	C1	C3	100 m (328 fot)	9,0 kg (19,9 pund)	
3335110	**2**	C1	C3	110 m (360,8 fot)	9,7 kg (21,3 pund)	
3335120	**2**	C1	C3	120 m (393,6 fot)	10,3 kg (22,8 pund)	
3335130	**2**	C1	C3	130 m (426,4 fot)	11,0 kg (24,3 pund)	
3335140	**2**	C1	C3	140 m (459,2 fot)	11,7 kg (25,8 pund)	

© 3M 2024

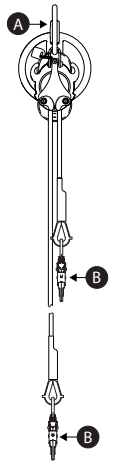
Illustrasjon 1A – Produktoversikt

Modell	Stil (Illustrasjon 1B)	Tilkoblinger (Illustrasjon 1C)		Utvidet lengde (X)	Vekt	
		A	B			
3335150	**2**	C1	C3	150 m (492 fot)	12,4 kg (27,2 pund)	
3335175	**2**	C1	C3	175 m (574 fot)	14,0 kg (30,9 pund)	
3335200	**2**	C1	C3	200 m (656 fot)	15,7 kg (34,6 pund)	
3335225	**2**	C1	C3	225 m (738 fot)	17,4 kg (38,3 pund)	
3335250	**2**	C1	C3	250 m (820 fot)	19,0 kg (42,0 pund)	
3335275	**2**	C1	C3	275 m (902 fot)	20,7 kg (45,6 pund)	
3335300	**2**	C1	C3	300 m (984 fot)	22,4 kg (49,3 pund)	
3335400	**2**	C1	C3	400 m (1312 fot)	29,1 kg (64,1 pund)	
3335500	**2**	C1	C3	500 m (1640 fot)	35,7 kg (78,8 pund)	
3336010	**1**	C1	C3	10 m (32,8 fot)	4,4 kg (9,8 pund)	
3336020	**1**	C1	C3	20 m (65,6 fot)	5,1 kg (11,3 pund)	
3336030	**1**	C1	C3	30 m (98,4 fot)	5,8 kg (12,7 pund)	
3336040	**1**	C1	C3	40 m (131,2 fot)	7,8 kg (17,2 pund)	
3336050	**1**	C1	C3	50 m (164 fot)	6,4 kg (14,2 pund)	
3336060	**1**	C1	C3	60 m (196,8 fot)	7,1 kg (15,7 pund)	
3336070	**1**	C1	C3	70 m (229,6 fot)	8,4 kg (18,6 pund)	
3336080	**1**	C1	C3	80 m (262,4 fot)	9,1 kg (20,1 pund)	
3336083	**1**	C1	C3	83 m (272,24 fot)	9,3 kg (20,5 pund)	
3336090	**1**	C1	C3	90 m (295,2 fot)	9,6 kg (21,1 pund)	
3336100	**1**	C1	C3	100 m (328 fot)	9,9 kg (21,9 pund)	
3336105	**1**	C1	C3	105 m (344,4 fot)	10,6 kg (23,3 pund)	
3336110	**1**	C1	C3	110 m (360,8 fot)	11,2 kg (24,8 pund)	
3336120	**1**	C1	C3	120 m (393,6 fot)	11,9 kg (26,3 pund)	
3336130	**1**	C1	C3	130 m (426,4 fot)	12,6 kg (27,7 pund)	
3336140	**1**	C1	C3	140 m (459,2 fot)	13,3 kg (29,2 pund)	
3336150	**1**	C1	C3	150 m (492 fot)	13,9 kg (30,7 pund)	
3336160	**1**	C1	C3	160 m (524,8 fot)	14,6 kg (32,2 pund)	
3336170	**1**	C1	C3	170 m (557,6 fot)	15,3 kg (33,6 pund)	
3336175	**1**	C1	C3	175 m (574 fot)	15,6 kg (34,4 pund)	
3336180	**1**	C1	C3	180 m (590,4 fot)	15,8 kg (34,7 pund)	
3336200	**1**	C1	C3	200 m (656 fot)	17,3 kg (38,1 pund)	
3336225	**1**	C1	C3	225 m (738 fot)	18,9 kg (41,7 pund)	
3336250	**1**	C1	C3	250 m (820 fot)	20,6 kg (45,4 pund)	
3336275	**1**	C1	C3	275 m (902 fot)	22,3 kg (49,1 pund)	
3336300	**1**	C1	C3	300 m (984 fot)	23,9 kg (52,8 pund)	
3336400	**1**	C1	C3	400 m (1312 fot)	30,6 kg (67,5 pund)	
3336500	**1**	C1	C3	500 m (1640 fot)	37,3 kg (82,2 pund)	

Illustrasjon 1B – Produktstiler



Illustrasjon 1C – Koblingsplasseringer



NO

SIKKERHETSINFORMASJON

Les, forstå og følg all sikkerhetsinformasjon i disse instruksjonene før du tar dette produktet i bruk. UNNLATELSE AV Å GJØRE DETTE KAN FØRE TIL ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØDSFALL.

Disse instruksjonene må gis til brukeren av utstyret. Ta vare på disse instruksjonene for fremtidig referanse.

Tiltenkt bruk:

Dette produktet brukes som en del av et komplett fallsikringssystem.

Bruk i andre sammenhenger, inkludert, men ikke begrenset til, materialhåndtering, fritidsbruk eller idrettsrelaterte aktiviteter, eller andre aktiviteter som ikke er beskrevet i disse instruksjonene, er ikke godkjent av 3M og kan resultere i alvorlig personskade eller dødsfall.

Dette produktet skal bare brukes av opplærte brukere i arbeidsplassanvendelser.

⚠ ADVARSEL

Dette produktet brukes som en del av et komplett fallsikringssystem. Alle brukere må være fullt opplært i sikker installasjon og betjening av sine komplette fallsikringssystem. **Misbruk av dette produktet kan resultere i alvorlig personskade eller dødsfall.** Se alle brukerveiledninger og produsentanbefalinger for informasjon om riktig valg, bruk, installasjon, vedlikehold og service. Kontakt din veileder eller 3M Tekniske tjenester for mer informasjon.

- **For å redusere risikoene som er forbundet med å arbeide med et redningssystem, som dersom de ikke unngås kan resultere i alvorlig personskade eller dødsfall:**
  - Inspiser produktet før hver bruk og etter eventuelle fallhendelser i samsvar med prosedyrene som er spesifisert i disse instruksjonene.
  - Hvis inspeksjonen avdekker en usikker eller defekt tilstand, må produktet øyeblikkelig tas ut av bruk og merkes med teksten «IKKE BRUK». Ødelegg eller reparer produktet i henhold til disse instruksjonene.
  - Ethvert produkt som er blitt belastet som følge av fall eller støtkrefter, må umiddelbart tas ut av bruk og destrueres. Ødelegg eller reparer produktet i henhold til disse instruksjonene.
  - Forsikre deg om at fallsikringssystemer som er satt sammen av komponenter laget av forskjellige produsenter, er kompatible og oppfyller alle gjeldende fallsikringsregler, -standarder eller -krav. Rådfør deg alltid med en kompetent eller kvalifisert person før du bruker disse systemene.
  - Sørg for at livlinen holdes fri for alle farer, inkludert, men ikke begrenset til: sammenfiltring med brukere, andre arbeidere, maskineri i bevegelse, andre gjenstander i nærheten eller støt fra overliggende gjenstander som kan falle på livlinen eller brukerne.
  - Bruk passende kantbeskyttelse når livlinen kan komme i kontakt med skarpe kanter eller slipende overflater.
  - Ikke vri, knyt eller la det være slakk i livlinen.
  - Ikke ta på deler av systemet som er eksponert for friksjon, under eller etter nedstigninger, siden disse delene kan bli varme og forårsake brannskader.
  - Følg alle produsentens anbefalinger ved tilkobling av en livline.
  - Følg alltid arbeidsplassens redningsplan ved utførelse av redningsoperasjoner.
  - Ikke bruk dette produktet med mindre du har fått teknisk redningstrening.
  - Forsikre deg om at produktet er konfigurert og montert riktig for sikker bruk som beskrevet i disse instruksjonene.
  - Ikke overskrid antall tillatte brukere som er spesifisert i disse instruksjonene.
  - Sørg for en klar nedstigningsbane og for at landingsområdet er ryddet for alle hindringer eller farer du kan komme i kontakt med.
  - Utvis forsiktighet ved installering, bruk og flytting av produktet da bevegelige deler vil kunne skape potensielle klemmepunkter.
  - Registrer alltid nedstigninger som angitt i disse instruksjonene, og ta produktet ut av bruk etter behov i samsvar med oppførte bruksgrenser.
  - Operatøren må alltid ha kontroll over håndhjulet når en person løftes eller senkes under redning.

- **For å redusere risikoen som er forbundet med arbeid i høyden, og som, dersom det ikke unngås, kan resultere i alvorlig personskade eller død:**
  - Din helse og fysiske tilstand må gjøre det mulig for deg å arbeide trygt i høyden og motstå alle krefter forbundet med en fallhendelse. Rådfør deg med legen din hvis du har spørsmål angående din evne til å bruke dette utstyret.
  - Du må aldri overskride tillatt kapasitet for fallsikringsutstyret.
  - Du må aldri overskride maksimal frifallshøyde for fallsikringsutstyret.
  - Ikke bruk fallsikringsutstyr som ikke består inspeksjonen, eller hvis du er bekymret for bruken av eller egnetheten til utstyret. Kontakt 3M Tekniske tjenester hvis du har spørsmål.
  - Noen delsystemer og delekombinasjoner kan hindre bruken av dette utstyret. Bruk kun kompatible tilkoblinger. Kontakt 3M Tekniske tjenester før dette utstyret blir brukt sammen med andre komponenter eller delsystemer enn de som beskrives i disse instruksjonene.
  - Vær spesielt forsiktig når du arbeider rundt bevegelig maskineri, elektriske farer, ekstreme temperaturer, kjemiske farer, eksplosive eller giftige gasser, skarpe kanter, ru overflater eller i underkant av overhengende materialer som kan falle ned på deg eller fallsikringsutstyret.
  - Forsikre deg om at bruken av produktet er klassifisert for farene i arbeidsmiljøet ditt.
  - Sørg for at det er tilstrekkelig klareringshøyde når du arbeider i høyden.
  - Du må aldri modifisere eller endre på fallsikringsutstyret. Bare 3M eller personer med skriftlig godkjennelse kan reparere 3M-utstyr.
  - Før du bruker fallsikringsutstyr, må du sørge for at det finnes en skriftlig redningsplan som legger til rette for en rask redning hvis det inntreffer et falluhell.
  - Hvis et falluhell inntreffer, søk umiddelbart medisinsk hjelp for den arbeideren som har falt.
  - Kun en hel kroppssele skal brukes som fallsikring. Ikke bruk nyrebelte.
  - Begrens pendelen ved å arbeide så rett under forankringspunktet som mulig.
  - Et sekundært fallsikringssystem må brukes ved opplæring med dette produktet. Praktikanter må ikke utsettes for en utilsiktet fallfare.
  - Ha alltid på hensiktsmessig personlig verneutstyr når du installerer, bruker eller inspiserer produktet.
  - Utfør aldri arbeid under en opphengt last eller arbeider.
  - Sørg for at det alltid er 100 % belastning.

☑ *Forsikre deg alltid om at du bruker den sist reviderte utgaven av 3M-brukerveiledningen. Visit www.3m.com/userinstructions or contact 3M Technical Services for updated instruction manuals.*

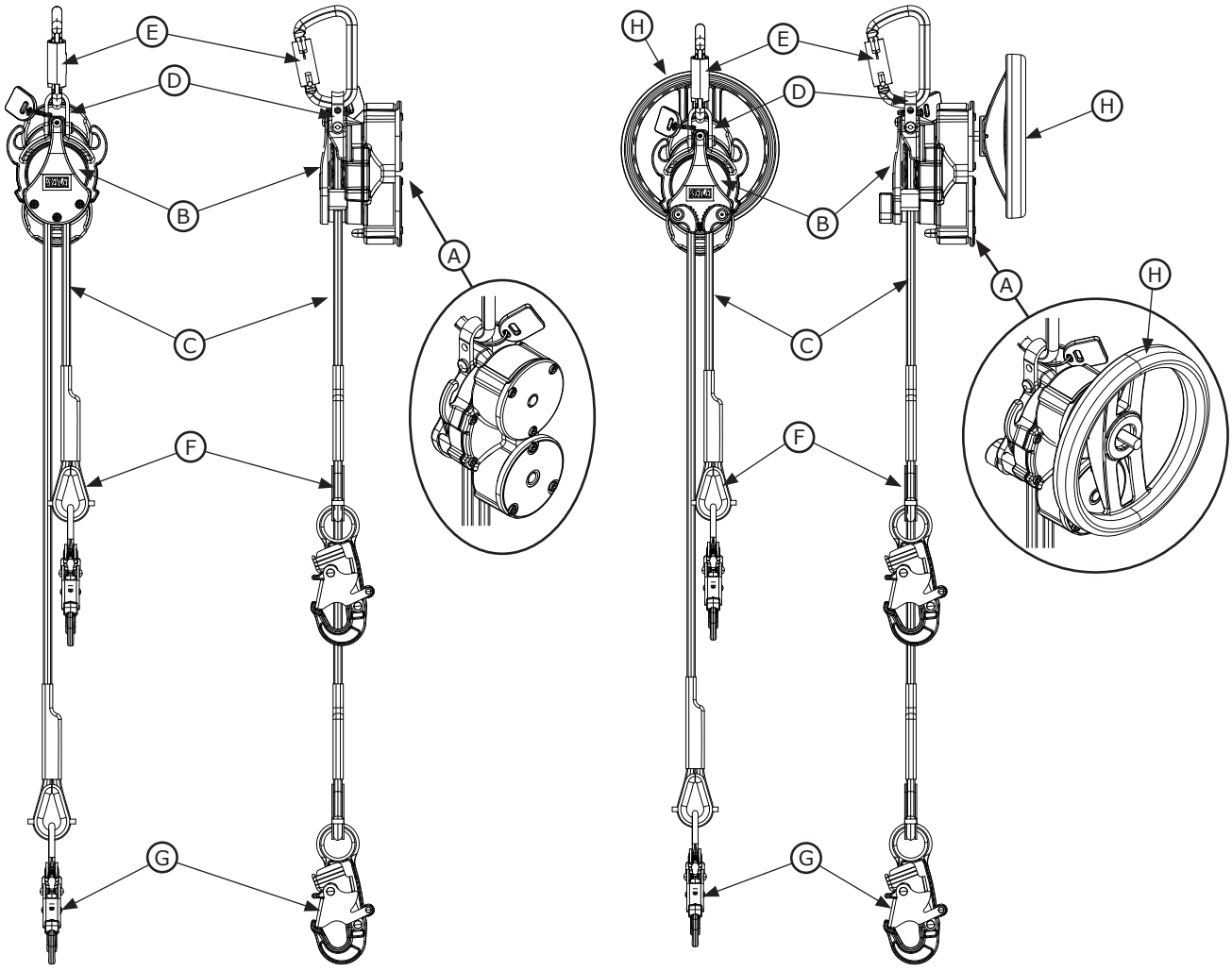
PRODUKTOVERSIKT:

Illustrasjon 1 viser hvilke produktmodeller som dekkes av denne instruksjonen. R550-enheter kan brukes til å senke personer i sikkerhet. Modellene med håndhjul kan brukes til å heve personer et lite stykke for å forenkle redningen. Dette produktet kan brukes til redningsoppgaver.

Illustrasjon 2 viser nøkkelkomponenter i de tilgjengelige produktmodellene. Hoveddelen av R550-enheten består av huset (A). Tautrinsen (B) holdes inne i huset og sikrer jevn drift av livlinen (C) i begge retninger. Forankringsløkken (D) sikrer forankringskoblingen (E), som fester systemet til et forankringspunkt. Kausen (F) på livlinen fester livlinekoblingene (G), som kan festes til brukerens festeelementer. Håndhjulet (H) er festet til husenheten og gjør det lettere å løfte fastspente personer.

Se tabell 1 for mer informasjon om komponentspesifikasjoner.

Illustrasjon 2 – Komponenter



☑ *Skriv ned produktidentifikasjonen fra ID-merket i inspeksjons- og vedlikeholdsloggen på baksiden av denne veiledningen før installasjon og bruk av utstyret.*

Table 1 – Produktspesifikasjoner

Systemspesifikasjoner:

Forankring:

Strukturen som R550-enheten monteres på må kunne tåle kraft i de(n) forventede belastningsretningen(e). Hvert forankringspunkt må kunne tåle følgende verdier:

EN 795	1 person	12 kN (2700 lbf)
	2 personer	13 kN (2925 lbf)

Hvis det er koblet mer enn én R550-enhet til en forankring, må de angitte belastningene multipliseres med antall nedstigningsenheter som er koblet til forankringen.

Kapasitet:

Kapasiteten til dette produktet påvirkes av tidligere bruk. Kapasiteten påvirkes av hvor mange ganger produktet har blitt brukt, antall brukere, totalvekten til disse brukerne og avstanden som disse brukerne har tilbakelagt. Kapasitetsgrensene varierer mellom nedstignings- og løfteoperasjoner.

☑ *Bruk av produktet bør overvåkes nøye. Tung last og ukontrollerte eller lange nedstigninger kan føre til produktskade eller personskade.*

Nedstigninger:

Spesifikasjoner basert på EN 341:2011				
Maks. antall brukere	**Maks. antall nedstig-ninger**	**Brukerens vekt (inkludert verktøy, klær osv.)**	**Maks. nedstigningslengde: Bruk med én person**	**Maks. total nedstigningslengde**
1 person	Flere	59–75 kg (130–165 pund)	500 m (1 640 fot)	10 000 m (32 808 fot)
1 person	Flere	59–100 kg (130–220 pund)	500 m (1 640 fot)	7,500 m (24,606 fot)
1 person	Flere	59–140 kg (130–310 pund)	500 m (1 640 fot)	5 500 m (18 044 fot)
2 personer	Flere	59–200 kg (130–441 pund) [totalt for begge brukere]	200 m (656 fot)	4 000 m (13 123 fot)

Spesifikasjoner basert på tilleggstesting				
Maks. antall brukere	**Maks. antall nedstig-ninger**	**Brukerens vekt (inkludert verktøy, klær osv.)**	**Maks. nedstigningslengde: Bruk med én person**	**Maks. total nedstigningslengde**
2 personer	Én person	200–280 kg (441–620 pund) [totalt for begge brukere]	200 m (656 fot)	200 m (656 fot)

Løft:

Spesifikasjoner basert på EN 1496:2017				
Maks. antall brukere	**Maks. løft**	**Brukerens vekt (inkludert verktøy, klær osv.)**	**Maks. løftelengde: Bruk med én person**	**Maks. total løftelengde**
1 person	Flere	30–140 kg (66–310 pund)	100 m (330 fot)	100 m (330 fot)
2 personer	Flere	30–200 kg (66–441 pund)	10 m (32,8 fot)	10 m (32,8 fot)

Spesifikasjoner basert på tilleggstesting				
Maks. antall brukere	**Maks. løft**	**Brukerens vekt (inkludert verktøy, klær osv.)**	**Maks. løftelengde: Bruk med én person**	**Maks. total løftelengde**
2 personer	Én person	200–280 kg (441–620 pund) [totalt for begge brukere]	1.0 m (3.28 fot)	1.0 m (3.28 fot)

Elektrisk drill – kompatibilitet:

Modeller med håndhjul (se Komponenter) er kompatible med elektriske driller som har en chuck på minst 12,7 mm (1/2") og et moment på 45,2 Nm (33,3 ft-lb).

Bruks-temperatur:

-4 °C til 60 °C (24,8–140°F) i henhold til EN 341:2011.
-40 °C til 60 °C (-40 °F til 140 °F) basert på tilleggstesting og evaluering (tørr enhet og tau).

Standarder:

Alle produktmodeller er sertifisert i henhold til, eller oppfyller, gjeldende standarder og forskrifter oppført i illustrasjon 1. Hvis ingen er angitt, gjelder alle standarder og forskrifter som er oppført på omslaget.

Table 1 – Produktspesifikasjoner

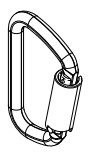
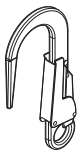
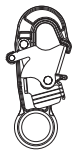
Komponentspesifikasjoner:

Illustrasjon 2 Referanse	Komponent	Materialer	Tilleggsmerknader
Ⓐ	Hus	Aluminium eller stål	
Ⓑ	Tautrinse	Aluminium	
Ⓒ	Livline	9,5 mm (3/8”) polyamid statisk og forsterket tau	[EN 1891:1998 Type A, 61 g/m (0,041 lb/ft) nominell masse (slire 39 % og kjerne 61 %); 25 kN (5620 lbf) MBS, 4,2 % nominell forlengelse; 3 % krymping nominell]
Ⓓ	Forankringsløkke	Rustfritt stål	
Ⓔ	Forankringskobling	(se spesifikasjoner for koblingen)	
Ⓕ	Kause	Plast, 9,5 mm (3/8”) nylontau	
Ⓖ	Livlinekoblinger	(se spesifikasjoner for koblingen)	
Ⓗ	Håndhjul	Nylon	

Spesifikasjoner for koblingen:

Illustrasjon 1 Referanse	Modellnummer	Beskrivelse	Materiale	Låsåpning	Låsstyrke
C1	2000112	Karabinkrok	Stål	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Armeringskrok	Aluminium	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Sikkerhetskrok	Forsinket stål	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Strekkstyrke:*** *Strekkstyrken til koblingene som er oppført over, er 22,2 kN (5 000 pund).*

C1	C2	C3
		

Ytelsesspesifikasjoner:

Gjennomsnittlig nedstigningshastighet:

1 person: 0,5–0,9 m/s (1,64–2,95 fot/s)
2 personer: 0,6–1,3 m/s (1,97–4,27 fot/s)

Maksimal nedstigningsenergivurdering:

Nedstigningsenergivurderingen for din R550-nedstigningsenhet er et beregningsbart mål på slitasje på produktet. Nedstigningsenergivurderingen påvirkes av brukerens vekt, nedstigningslengde, antall tidligere nedstigninger og antall samtidige brukere. Maks. nedstigningsenergivurdering er den maksimalt tillatte nedstigningsenergivurderingen for produktet ditt. Hvis produktet overskrider denne vurderingen, må det tas ut av bruk umiddelbart.

Standard	Antall brukere	Maksimal nedstigningsenergivurdering
EN 341:2011 (Klasse A)	Én bruker opptil 140 kg	5 531 700 ft-lb (7 500 000 J)
	To brukere opptil 200 kg (totalt for begge brukere)	5 531 700 ft-lb (7 500 000 J)
☑ *Hver bruker må ikke veie mer enn 140 kg (310 pund).*		

Nedstigningsenergivurderingen til din R550-nedstigningsenhet må ikke overstige den aktuelle verdien. Nedstigningsenergivurderingen kan beregnes med følgende ligning:

E = V x H x A

Der E er nedstigningsenergivurdering i fot-pund (ft-lbs), V er brukerens vekt i pund (lbs), H er nedstigningshøyde i fot (ft), og A er totalt antall nedstigninger R550-nedstigningsenheten har blitt brukt til.

Hvis R250-nedstigningsenheten din en eller annen gang har hatt en nedstigningsenergivurdering (E) som er lik eller høyere enn maks. tillatt, må den tas ut av drift umiddelbart og merkes med IKKE BRUK.

For metriske måleenheter bør følgende ligning brukes i stedet:

E = V x H x A x T

Der E er nedstigningsenergivurderingen i joule (J), V er brukerens vekt i kilogram (kg), H er nedstigningshøyden i meter (m), A er totalt antall nedstigninger R550-enheten har blitt brukt til, og T er akselerasjonen fra tyngdekraften (9,81 m/s^2).

Konfigurasjoner med kortere lengde vil kreve et større antall nedstigninger for å nå enhetens energiklassifisering for nedstigning. I slike tilfeller kan tauet være den begrensende faktoren. Ovenfor finner du en veiledning om antall nedstigninger basert på tauets levetid.

Vedlikehold av enheten bør være basert både på nedstigningsenergikapasiteten og tauets levetid, avhengig av hva som oppnås først basert på konfigurasjon og bruk.

1.0 PRODUKTETS BRUKSOMRÅDE

1.1 **FORMÅL:** R550 Redningsenheter er utformet for å brukes i forbindelse med et redningssystem. I en redningssituasjon kan enheten brukes til å senke personer i sikkerhet. Modellene med håndhjul kan brukes til å heve personer et lite stykke for å forenkle redningen. Se produktoversikten og tabell 1 hvis du vil ha mer informasjon om systemets bruksområder.

1.2 **OVERVÅKING:** Bruk av dette utstyret må skje under tilsyn av en kompetent person.

1.3 **STANDARDER:** Produktet oppfyller kravene til nasjonale standarder som oppgis på omslaget til disse instruksjonene. Hvis dette produktet selges utenfor det opprinnelige destinasjonslandet, må forhandleren stille disse instruksjonene til rådighet på språket i det aktuelle landet der produktet blir brukt.

> ☑ *For mer informasjon om krav til sertifisering eller samsvar kan du se gjeldende standarder og forskrifter som er oppført for produktet ditt (f.eks. ANSI/ASSP Z359 fallbeskyttelseskodene).*

1.4 **OPPLÆRING:** Dette utstyret må monteres og brukes av personer som har fått opplæring i riktig bruk av utstyret. Disse instruksjonene skal brukes som en del av en ansatts opplæringsprogram som påkrevd av nasjonale, regionale eller lokale forskrifter. Brukeren og installatørene av dette utstyret har ansvar for å gjøre seg kjent med disse instruksjonene, få opplæring i riktig pleie og bruk av dette utstyret, og er klar over bruksegenskaper, bruksbegrensninger og følgene av uriktig bruk av dette utstyret.

1.5 **REDNINGSPLAN:** Ved bruk av dette utstyret og tilkoblede delsystemer må arbeidsgiveren ha en skriftlig redningsplan og redningsutstyr tilgjengelig for å innføre denne samt informere brukere, autoriserte personer og redningsmannskaper om den. Det anbefales å ha et opplært redningsteam på stedet. Teammedlemmer skal forsynes med utstyr og teknikker som er nødvendig for å utføre en vellykket redning. Det bør gis regelmessig opplæring for å sikre at redningspersonellets kunnskaper opprettholdes. Redningsmannskap må få disse instruksjonene. Det skal være visuell kontakt eller kommunikasjon med den som reddes, til enhver tid under redningsprosessen.

2.0 SYSTEMKRAV

2.1 **FORANKRING:** Forankringskravene varierer med fallbeskyttelsens bruksområde. Monteringsstrukturen der utstyret plasseres, må oppfylle forankringsspesifikasjonene definert i tabell 1.

2.2 **KAPASITET:** Brukerkapasiteten til et komplett fallsikringssystem er begrenset av komponenten med lavest rangerte maksimalkapasitet. Hvis tilkoblingsdelsystemet ditt for eksempel har en kapasitet som er mindre enn selen din, må du overholde kapasitetskravene til tilkoblingsdelsystemet. Se produsentens instruksjoner for hver komponent i systemet for kapasitetskrav.

2.3 **MILJØFARER:** Bruk av dette utstyret i områder med miljøfarer kan kreve ekstra forholdsregler for å hindre skade på brukeren eller utstyret. Farer kan inkludere, men er ikke begrenset til: høy varme, kjemikalier, etsende miljøer, høyspenningsledninger, eksplosive eller giftige gasser, bevegelige maskiner, skarpe kanter eller høytliggende materialer som kan falle ned på brukeren eller utstyret. Kontakt 3Ms tekniske tjenester for ytterligere avklaring.

2.4 **LIVLINEFARER:** Sørg for at livlinen holdes fri for alle farer, inkludert, men ikke begrenset til: sammenfiltring med brukere, andre arbeidere, maskineri i bevegelse, andre gjenstander i nærheten eller støt fra overliggende gjenstander som kan falle på livlinen eller brukerne.

2.5 **KOMPONENTKOMPATIBILITET:** 3M-utstyr er designet for bruk med 3M-utstyr. Bruk sammen med utstyr fra andre produsenter må godkjennes av en kompetent person. Utskiftninger gjort med ikke-godkjent utstyr, kan sette utstyrets kompatibilitet i fare og kan påvirke sikkerheten og påliteligheten til fallsikringssystemet. Les og følg alle instruksjoner og advarsler for alt utstyr før bruk.

2.6 **KOBLINGSKOMPATIBILITET:** Koblinger er kompatible med tilkoblingselementer når størrelsen og formen til noen av komponentene ikke fører til at tilkoblingen åpnes utilsiktet, uavhengig av stilling. Koblinger må være i samsvar med gjeldende standarder. Koblinger må være helt lukket og låst under bruk.

Koblinger fra 3M (hurtigkroker og karabinkroker) er kun beregnet på bruk som spesifisert i hver brukerveiledning. Sørg for at tilkoblingene er kompatible med systemkomponentene de er koblet til. Ikke bruk utstyr som ikke er kompatibelt. Bruk av ikke-kompatible komponenter kan føre til at tilkoblingen utilsiktet kobles fra (se illustrasjon 3). Hvis tilkoblingselementet som en tilkobling er festet til, er for lite eller har en ujevn form, kan det oppstå en situasjon hvor tilkoblingselementet overfører kraft på porten til tilkoblingen (A). Denne kraften kan da føre til at porten åpnes (B), og kobler tilkoblingen fra tilkoblingselementet (C).

2.7 TILKOBLING: Alle tilkoblingene må være kompatible når det gjelder størrelse, form og styrke. Se illustrasjon 4 for eksempler på feilaktige tilkoblinger. Ikke fest hurtigkroker og karabinkroker:

A. Til en D-ring der det er festet en annen tilkobling.

B. På en måte som vil føre til belastning på åpningen. Karabinkroker med stor hals skal ikke kobles til D-ringer eller andre koblingselementer, med mindre karabinkroken har en portstyrke på 16 kN eller mer.

C. I et falskt feste hvor størrelsen eller formen til den motsvarende tilkoblingen ikke er kompatibel, og hvor manglende visuell bekreftelse gjør at det virker som om krokene er riktig festet.

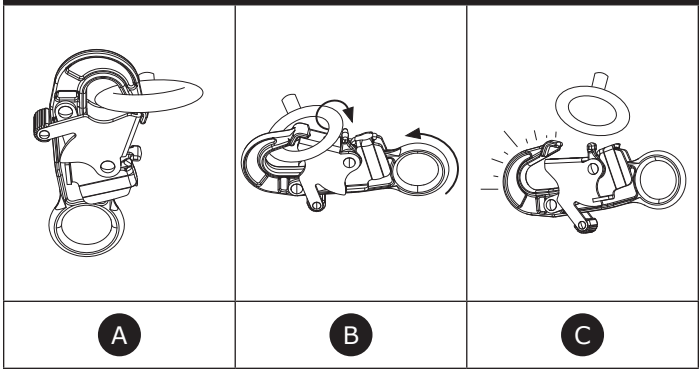
D. Til hverandre.

E. Direkte til bånd eller tauliner eller tie-backmateriell, med mindre brukerveiledningene for både livlinen og tilkoblingen spesifikt tillater en slik tilkobling.

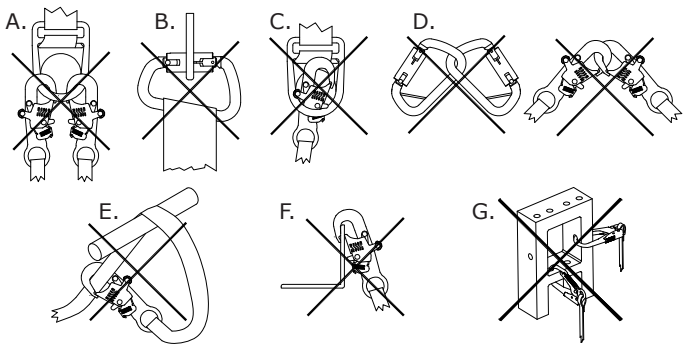
F. Til et objekt som er formet eller dimensjonert slik at tilkoblingen ikke kan lukkes og låses, eller hvor utrulling kan forekomme.

G. På en måte som gjør at tilkoblingen ikke er korrekt innrettet under belastning.

Illustrasjon 3 – Koblingskompatibilitet



Illustrasjon 4 – Opprette tilkoblinger



3.0 MONTERING

3.1 **PLANLEGGING:** Planlegg fallsikringssystemet før du begynner å arbeide. Ta høyde for faktorer som kan påvirke sikkerheten din før, under og etter et fall. Ta hensyn til alle krav og begrensninger som defineres i disse instruksjonene.

A. **SKARPE KANTER:** Unngå å arbeide der systemkomponenter kommer i kontakt med eller skraper mot ubeskyttede skarpe kanter og slipende overflater. Alle skarpe kanter og slipende overflater må dekkes med beskyttende materiale.

3.2 **MONTERING AV PRODUKTET:** Dette produktet må monteres i henhold til hvordan det er ment brukt. Se følgende monteringstrinn sortert etter bruksområde.

A. **FESTE PRODUKTET TIL ET FORANKRINGSPUNKT:** Ved redningsaksjoner bør produktet monteres på et stivt forankringspunkt som oppfyller kravene i tabell 1. Slik monteres produktet:

1. **Feste produktet til et forankringspunkt.** Sikring av karabinkrok (A) til forankringspunkt (B) eller til et annet koblingselement. Alternativt kan du feste et koblingsdelsystem (C) mellom forankringsløkken og festepunktet. Se illustrasjon 5A for referanse.

A. **KOBLING TIL FASTMONTERT STIGE:** Enkelte R550-modeller kan monteres på en stige for støtte når den blir brukt med stigebrakettilbehør (3320014). Se illustrasjon 5B for referanse. Montering av en R550-enhet:

i. Fest stigebraketten (A) på stigen.

ii. Monter R550-enheten på stigebraketten og sørg for at hullene i braketten kommer på linje med hullene i det nedre øyet (B) og forankringsløkken (C) til R550-enheten.

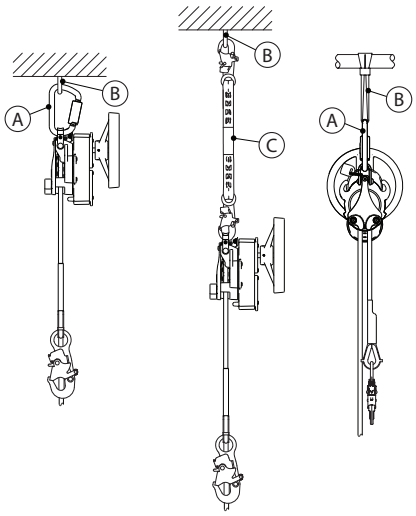
iii. Skyv stigebrakettpinnen (D) gjennom det nedre øyet og det tilhørende hullet i braketten.

iv. Skyv låsepinnen (E) gjennom forankringsløkken og det tilhørende hullet i braketten.

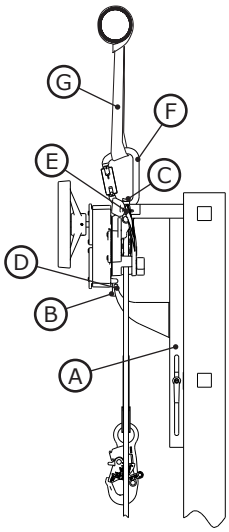
v. Fest karabinkroken (F) til et forankringspunkt eller en montert forankringskobling (G) med tilstrekkelig styrke.

2. **Klargjøre livlinen.** Senk den ene enden av livlinen til bakken eller landingsplassen nedenfor. Sørg for at livlinen er fri for knuter og bukter.

Illustrasjon 5A – Sikring til et forankringspunkt



Illustrasjon 5B – Fastmontert stige



4.0 BRUK

4.1 **FØR HVER BRUK:** Kontroller at arbeidsområdet ditt og fallbeskyttelsessystemet oppfyller alle kriterier som er definert i disse instruksjonene. Bekreft at en formell redningsplan er innført. Kontroller produktet i henhold til kontrollpunktene som er definert i Kontroll- og vedlikeholdsloggen. Hvis kontrollen avslører en utrygg eller mangelfull tilstand, eller hvis det er noen tvil om tilstanden for sikker bruk, må du fjerne produktet øyeblikkelig. Merk produktet tydelig med «IKKE BRUK». Se del 5 for mer informasjon.

4.2 **ETTER HVER BRUK:** Etter bruk av produktet, bør det noteres informasjon om bruken i henholdsvis nedstignings- eller løfteloggen. Informasjonen i disse loggene bør deretter sammenlignes med bruksgrensene for nedstigning og løfting som er angitt i Tabell 1. Hvis disse grenseverdiene overskrides på et eller annet tidspunkt, må produktet umiddelbart tas ut av bruk. Du finner mer informasjon i avsnitt 5.

☑ *Se avsnitt 4.3 for bruk av produktet til opplæring.*

☑ *Hvis produktet har vært brukt i en nødssituasjon, må det umiddelbart tas ut av bruk.*

4.3 **BRUK TIL OPPLÆRINGSFORMÅL:** Hvis produktet blir brukt til opplæringsformål, bør det sendes til et autorisert servicesenter med reduserte intervaller, som beskrevet nedenfor.

☑ *Hvis produktet på et senere tidspunkt skal brukes til annet enn opplæring, kommer kapasitetskravene i Tabell 1 til anvendelse.*

Bruk til opplæringsformål			
Maks. antall brukere	**Brukerens vekt (inkludert verktøy, klær osv.)**	**Reparasjonsintervaller**	
		Antall nedstigninger	**Total løftelengde**
1 person	Opptil 140 kg (310 pund)	60 nedstigninger på 40 m (131 fot) hver	100 m (330 fot)
2 personer	140–200 kg (311–440 pund)	60 nedstigninger på 40 m (131 fot) hver	10 m (33 fot)
	200–280 kg (441–620 pund)	20 nedstigninger på 40 m (131 fot) hver	1 m (3 fot)

4.4 BRUKSOMRÅDER FOR REDNING: Dette produktet kan brukes til følgende redningsoppgaver som beskrevet nedenfor.

☑ *Opprettholde konstant sikt eller kommunikasjon mellom den som holder vakt og den fastspente personen.*

☑ *Dette produktet kan bli varmt ved bruk. Ikke berør andre deler enn de som blir brukt til å håndtere selve nedstigningen. Bruk av utstyret utover de spesifiserte kapasitetsgrensene kan generere høy varme og føre til skade på livlinen.*

☑ *Bruk alltid hansker når du håndterer livlinen.*

☑ *Ikke bruk nyrebelte med dette produktet. 3M anbefaler å bruke en full kroppssele.*

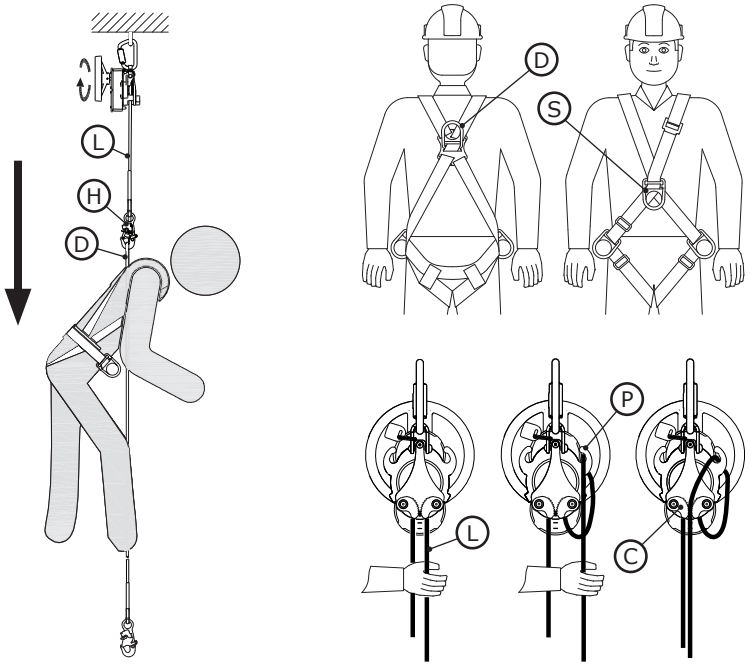
☑ *Håndhjulet er ikke beregnet for senking av personer. Bruk nedstigningsfunksjonen for å nå en lavere plattform.*

A. NEDSTIGNING ÉN PERSON: Én enkelt bruker kan kobles til R550-enheten for å senkes ned til en lavere plattform. Se illustrasjon 6A for referanse. Nedstigning for én person:

☑ *Plasser redningsutstyret så direkte over personen som mulig. Pass på at personen står oppreist under bruk.*

1. **Koble til helkroppsselen din.** Fest en av sikkerhetskrokene (H) til D-ring (S) på brystet eller D-ring (D) på ryggen på selen din. Se seleprodusentens instruksjoner for mer informasjon.
2. **Klargjøre livlinen for nedstigning.** Fjern eventuell slakk på livlinen mellom deg selv og R550-enheten. Stram livlinen ved å trekke i den frie enden til all slakk er borte. Hold den frie enden av livlinen stram mens du gjør deg klar til nedstigning.
3. **Nedstigning til sikkerhet.** Løsne livlinens frie ende for å begynne nedstigningen. Nedstigningshastigheten kontrolleres automatisk av produktets sentrifugalbrems. Du finner mer informasjon om nedstigningshastighet i tabell 1. Bøy knærne for å forberede deg på landing.
   i. Brukeren kan hele tiden bremse, avbryte eller forhindre nedstigningen. Hold den frie enden av livlinen (L) for å bremse eller avbryte nedstigningen.
      a. Du får bedre kontroll ved å føre livlinen gjennom tautrinsen (P) før du tar tak i den.
      b. Før livlinen gjennom tautrinsen og tre den gjennom kilene (C) for å unngå utilsiktet nedstigning.

Illustrasjon 6A – Nedstigning for én person:



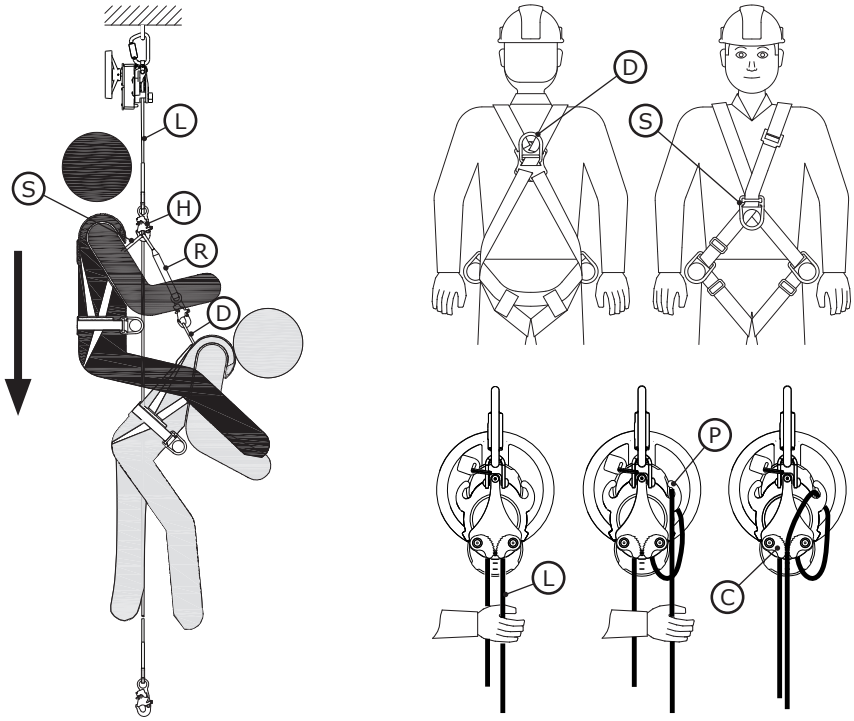
B. NEDSTIGNING FOR TO PERSONER: To personer kan kobles til R550-enheten for samtidig nedstigning. En slik type nedstigning kan utføres slik at en ledsager kan overvåke et falloffer mens de senkes ned til sikkerhet. Se illustrasjon 6B for referanse. Slik utføres en nedstigning for to personer:

☑ *Hvis offeret ikke er der du befinner deg, må du eventuelt først stige ned til offeret eller løfte han/hun til din posisjon. Se "Nedstigning for én person" eller "Løfte et falloffer" for mer informasjon.*

☑ *Plasser redningsutstyret så direkte over personen som mulig. Pass på at personen står oppreist under bruk.*

1. **Koble til helkroppsselen din.** Fest en av sikkerhetskrokene (H) til D-ring (S) på brystet eller D-ring (D) på ryggen på selen din. Se seleprodusentens instruksjoner for mer informasjon.
2. **Klargjøre livlinen for nedstigning.** Fjern eventuell slakk på livlinen mellom deg selv og R550-enheten. Stram livlinen ved å trekke i den frie enden til all slakk er borte. Hold den frie enden av livlinen stram mens du gjør deg klar til nedstigning.
3. **Koble fallofferet til R550-enheten.** Fest en redningsline (R) eller tilsvarende redningsutstyr til sikkerhetskroken (H) som er koblet til redningspersonens sele. Fest den andre enden av redningsutstyret til D-ring (S) på brystet eller D-ring (D) på ryggen på offerets sele.
4. **Koble fra offerets tilkoblingsutstyr.** Kontroller at offeret er sikret til R550-enheten, og løsne deretter tilkoblingsutstyret (energiabsorberende line, SRD osv.) for å frigjøre dem for nedstigning.
5. **Nedstigning til sikkerhet.** Løsne livlinens frie ende for å begynne nedstigningen. Nedstigningshastigheten kontrolleres automatisk av produktets sentrifugalbrems. Du finner mer informasjon om nedstigningshastighet i tabell 1. Bøy knærne for å forberede deg på landing.
   i. Brukeren kan hele tiden bremse, avbryte eller forhindre nedstigningen. Hold den frie enden av livlinen (A) for å bremse eller avbryte nedstigningen.
      a. Du får bedre kontroll ved å føre livlinen gjennom tautrinsen (L) før du tar tak i den.
      b. Før livlinen (L) gjennom tautrinsen (P) og tre den gjennom kilene (C) for å unngå utilsiktet nedstigning.

Illustrasjon 6B – Nedstigning for to personer



C. LØFTE ET FALLOFFER: Det kan være nødvendig å løfte et falloffer for å fjerne eventuelt tilkoblet utstyr før det kan utføres en redning. Se illustrasjon 6C for referanse. Løfting av et falloffer:

☑ *Denne metoden er bare tilgjengelig hvis du har et produkt med et håndhjul.*

☑ *Når offeret er løftet til et trygt sted, kan det være nødvendig å utføre en enkelt- eller tomannsnedstigning for å bringe offeret i sikkerhet.*

☑ *Plasser redningsutstyret så direkte over personen som mulig. Pass på at personen står oppreist under bruk.*

1. **Senk eller hev den ene enden av livlinen til ulykkesofferet.** Trekk livlinen (L) gjennom R550-enheten (A) til sikkerhetskroken (H) på den ene enden av livlinen ligger inntil tilkoblingspunktet på offerets sele.

2. **Koble fallofferet til R550-enheten.** Fest sikkerhetskroken (H) til D-ring (S) på brystet eller D-ring (D) på ryggen på offerets sele.

> ☑ *Hvis selen til ulykkesofferets er utenfor rekkevidde, kan det medfølgende taugrepet (G) brukes til å sikre offeret. Fest taugrepet opp ned på offerets line (Y) og lås det på plass. Fest deretter sikkerhetskroken (H) på R550-enheten til tilkoblingsøye (E) på taugrepet.*

3. **Hev offeret i sikkerhet.** Før fallofferet heves, må den frie enden av livlinen sikres med tautrinsen (P) og kilene (C). Den som holder vakt kan deretter løfte fallofferet manuelt eller ved å feste en egnet elektrisk drill til håndhjulet.

   A. **MANUELL REDNING:** Løft fallofferet ved å rotere håndhjulet (U).

   B. **ELEKTRISK DRILL:** Fest en elektrisk drill (O) til midtakselen (F) på håndhjulet. Når drillen er riktig festet, kan fallofferet heves ved hjelp av den roterende kraften til drillen.

> ☑ *Ikke bruk en elektrisk drill til å senke en sikret person. Hvis et falloffer må senkes, bør det utføres en enkelt- eller tomannsnedstigning.*

> ☑ *Det anbefales at den elektriske drillen bare kjøres på laveste hastighetsinnstilling, med jevn fart. Høyere hastighetsinnstillinger og/eller kjøring av drillen med hyppige start og stopp kan føre til økt slitasje eller skade på produktet.*

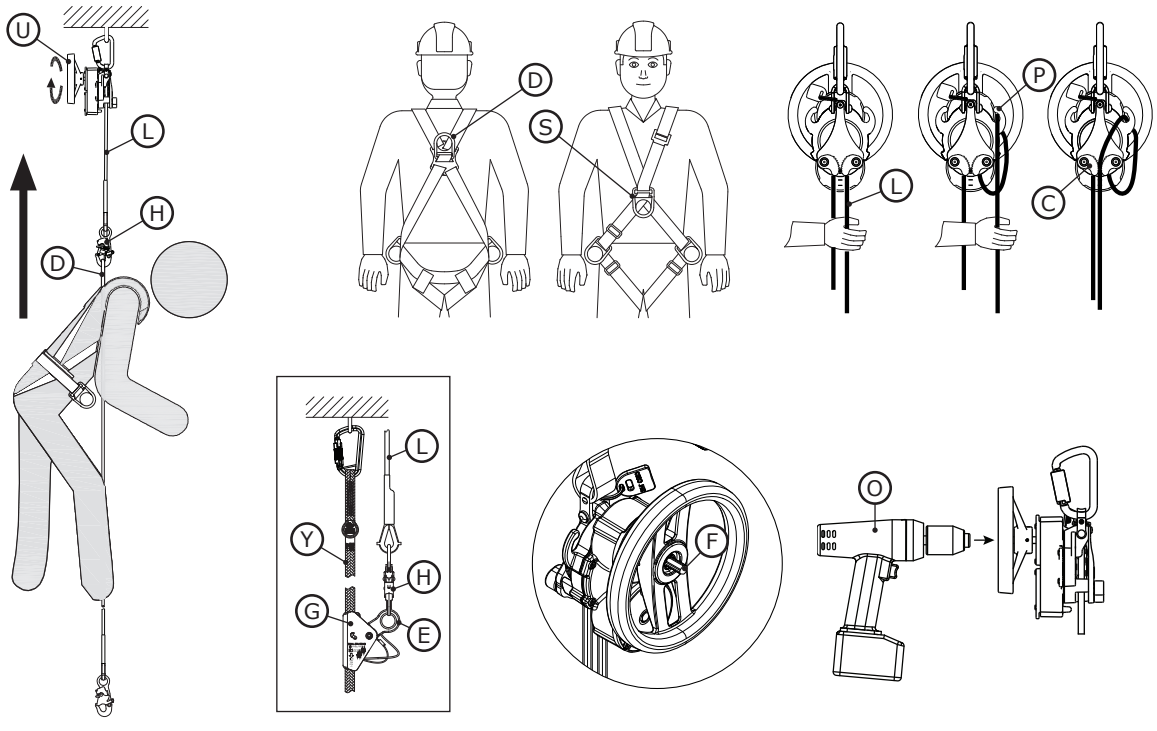
> ☑ *Nedenfor finner du løfteavstander for en bestemt drillmodell. Løfteavstandene er basert på fullt batteriladenivå ved en omgivelsestemperatur på 22 °C (71,6 °F). Se tabell 1 for krav til elektrisk drill.*

Løfteavstander for DeWalt 18 V drill (modell DCD990M2)

Basert på bruk av fulladet enkelt batteri (litium-ion, 4,0 Ah)

Løftekapasitet	**Løftehastighet**		
	Lav hastighet	**Middels hastighet**	**Høy hastighet**
100 kg (220 pund)	76 m (250 fot)	76 m (250 fot)	53 m (175 fot)
140 kg (310 pund)	61 m (200 fot)	46 m (150 fot)	---
	Beregnet total løfteavstand		

Illustrasjon 6C – Heve et falloffer



5.0 KONTROLL:

☑ *Et produkt som er tatt ut av bruk må sendes til et autorisert servicesenter for grundig kontroll, vedlikehold og resertifisering.*

☑ *Etter at utstyret er blitt fjernet fra bruk, kan det ikke brukes igjen før en kompetent person bekrefter skriftlig at det er akseptabelt å gjøre det.*

5.1 KONTROLLINTERVALLER: Produktet skal kontrolleres av brukeren før hver bruk, og i tillegg av en annen kompetent person enn brukeren, i intervaller som ikke overskrider ett år. Utstyr som brukes hyppigere og under tøffere forhold kan kreve en reduksjon av intervallet mellom kontroller av kompetent person. Intervallet mellom disse kontrollene bestemmes av en kompetent person i henhold til de spesifikke forholdene på arbeidsplassen.

5.2 KONTROLLPROSEDYRER: Kontroller dette produktet i henhold til prosedyrene som er oppført i Kontroll- og vedlikeholdsloggen. Eieren av dette utstyret bør opprettholde dokumentasjonen for hver kontroll. En Kontroll- og vedlikeholdslogg bør plasseres i nærheten av produktet eller på annen måte være lett tilgjengelig for brukere. Det anbefales at dette produktet merkes med datoen for neste eller siste kontroll.

5.3 DEFEKTER: Hvis produktet ikke kan returneres til bruk på grunn av eksisterende defekt eller usikker tilstand, må produktet enten destrueres eller sendes til 3M eller et 3M-autorisert servicesenter for reparasjon.

☑ *Hvis kapasitetsgrensene for nedstigning eller heving har vært overskredet, må produktet tas ut av bruk og sendes til reparasjon. Dette omfatter både maksimalt ganger brukt og total utført løfteavstand. Se Tabell 1 for mer informasjon.*

☑ *Hvis det ikke er mulig å reparere produktet, bør det destrueres.*

☑ *Et produkt som benyttes til opplæring bør repareres i henhold til intervallene som er angitt i avsnitt 4,3. Produktet trenger ikke å destrueres før kapasitetsgrensene som er angitt i tabell 1 er overskredet.*

5.4 PRODUKTLEVETID: Den funksjonelle levetiden til produktet avhenger av arbeidsforhold og vedlikehold. Produktet kan brukes så lenge det oppfyller kontrollkriteriene.

5.5 AVHENDING: Kutt livlinen eller gjør den ubrukelig på annen måte, og avhend deretter produktet som foreskrevet.

5.6 RESERTIFISERING: Dette produktet må resertifiseres for bruk minst én gang hvert femte år. Hvis produktet er tatt ut av bruk, må det sertifiseres på nytt før det kan tas i bruk på nytt. Resertifisering må utføres av et autorisert servicesenter.

6.0 VEDLIKEHOLD, OPPBEVARING OG REPARASJON

☑ *Utstyr som har behov for vedlikehold eller som er planlagt for vedlikehold, bør merkes «IKKE BRUK». Disse utstyrskodene bør ikke fjernes før vedlikehold er utført.*

6.1 RENGJØRING: Livlinen må rengjøres regelmessig. Utsiden av produktet rengjøres med vann og en mild såpeløsning. Skyll produktet grundig og la det lufttørke. Rengjør etiketter ved behov. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til den tekniske meldingen på nettstedet vårt: *https://www,3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 REPARASJON: Kun 3M, eller virksomheter med skriftlig godkjennelse fra 3M, kan reparere dette utstyret. Ikke forsøk å demontere produktet eller smøre noen av delene.

6.3 OPPBEVARING OG TRANSPORT: Når produktet ikke er i bruk, må det oppbevares og transporteres i et kjølig, tørt og rent miljø som er beskyttet mot direkte sollys. Unngå områder hvor det kan finnes gasser fra kjemikalier. Produktet må kontrolleres nøye etter langvarig oppbevaring.

☑ *Et produkt som er montert ved en arbeidsstasjon og oppbevart der mellom kontroller, bør beskyttes tilstrekkelig fra omgivelsene. Hvis produktet ikke kan beskyttes eller oppbevares på en tilfredsstillende måte, bør det legges i en fuktsikker kasse.*

6.4 FUKTSIKKER KASSE: Hvis en kontroll av den fuktsikre kassen avdekker at den har høy fuktighet, må den vedlikeholdes på følgende måte:

A. KONTROLLINTERVALLER: Når produktet lagres i en fuktigsikker kasse, er det ikke nødvendig med regelmessige kontroller. En eventuell resertifisering er bare påkrevd hvert tiende år. Kassen bør kontrolleres årlig og før hver bruk i henhold til Kontroll- og vedlikeholdsloggen.

B. VEDLIKEHOLD: Hvis en kontroll av den fuktsikre kassen avdekker at den har høy fuktighet, må den vedlikeholdes på følgende måte:

1. Skifte indikatorskive. En ny indikatorskive må settes inn i fuktighetsindikatoren. Se illustrasjon 7 for referanse.

A. Sett inn en 1/2” sekskantnøkkel (12,7 mm) eller en unbrakonøkkel (A) i mansjetten (B). Roter mansjetten mot urviseren for å løsne den.

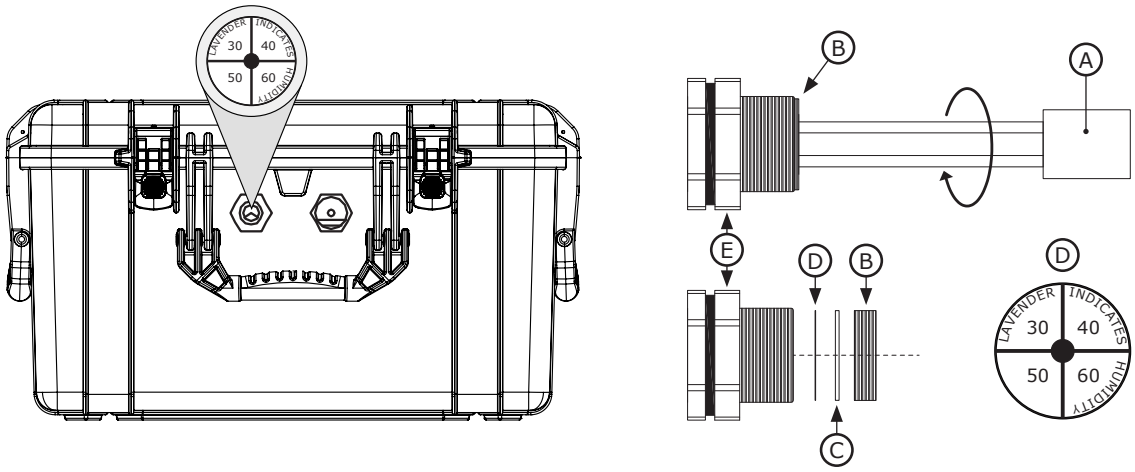
B. Fjern mansjetten fra fuktighetsindikatoren. Deretter fjernes teflonskiven (C) og den gamle indikatorskiven (D).

C. Sett inn den nye indikatorskiven (9505223). Sett inn teflonskiven (C) og kragen (B) igjen på toppen av den nye skiven.

D. Hold fuktighetsindikatoren i sekskantflensen (E) og stram mansjetten (B) til 5,0–6,0 Nm (3,69–4,43 ft-lb).

2. **Skifte fuktabsorberingspakkene.** Fjern alle fuktabsorberingspakker i kassen og erstatt den med nye. Hver fuktabsorberingspakke (9505148) er pakket inn i en pose. Fjern posen før du legger pakken i kassen.

Illustrasjon 7 – Fuktsikker kasse



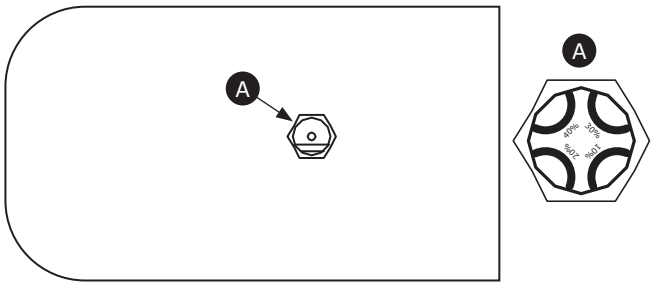
6.5 ALUMINIUMFORSEGLET POSE: Man kan også bruke en aluminiumforseglet pose for langsiktig oppbevaring av R550-enheter. Hvis en kontroll av en aluminiumforseglet pose avdekker at den har høy fuktighet, må den vedlikeholdes på følgende måte:

A. KONTROLLINTERVALLER: Når produktet lagres i en aluminiumforseglet pose, er det ikke nødvendig med regelmessige kontroller. En eventuell resertifisering er bare påkrevd hvert tiende år. Kassen bør kontrolleres årlig og før hver bruk i henhold til Kontroll- og vedlikeholdsloggen.

B. VEDLIKEHOLD: Hvis en kontroll av en aluminiumforseglet pose avdekker at den har høy fuktighet, må den vedlikeholdes på følgende måte:

1. **Skifte aluminiumforseglet pose.** Hvis en aluminiumforseglet pose når en fuktighet på 40 %, må den avhendes og erstattes med en ny. Se illustrasjon 8 for referanse. Pakke inn i ny pose:
   - A. Ta en ny aluminiumforseglet pose (AK054 eller AK055) og to nye dissekteringsposer (AK060).
   - B. Plasser dissekteringsposene og R550-enheten i den åpne aluminiumforseglede posen.
   - C. Lukk den aluminiumforseglede posen mens du sveiser kanten med et varmeverktøy i henhold til instruksjonene.

Illustrasjon 8 – Aluminiumforseglet pose



7.0 ETIKETTER og MERKING

7.1 **ETIKETTER:** Illustrasjon 10 illustrerer etiketter på produktet. Etiketter må byttes ut hvis de ikke er til stede eller ikke er fullt leselige. Informasjonen på hver etikett er som følger:

☑ *Etikettbilder er ment å være representative. Se produktetikettene dine for spesifikk informasjon.*

1	Nedstigningsspesifikasjoner
2	Les alle instruksjoner.
3	Informasjon til varslingsmyndighet
4	Løftespesifikasjoner
5	Se del 5 for mer informasjon.
6	Produsert (år/måned)
7	Systemlengde (meter, fot)
8	Modellnummer
9	Partinummer
10	Koble R550-enheten til et forankringspunkt.
11	Klargjøre livlinen.
12	Koble til kroppssele.
13	Klargjøre livlinen for nedstigning.
14	Klargjøre til nedstigning.
15	Nedstigning til sikkerhet. (Maksimalnedstigningshøyde for én bruker.)

X	1) Produsert (år/måned) 2) Partinummer 3) Modellnummer
Y	1) Modellnummer 2) Systemlengde (m/fot) 3) Produsert (år/måned)

8.0 RFID-brikke

8.1 **STED:** 3M-produkter som dekkes i denne brukerinstruksjonene, er utstyrt med en brikke for radiofrekvensidentifisering (RFID). RFID-merker kan brukes sammen med en RFID-merkeskanner for å registrere resultater av produktinspeksjon. Se illustrasjon 9 for hvor RFID-brikken er plassert.

8.2 **AVHENDING:** Før avhending av dette produktet må du fjerne RFID-brikken og kaste/gjenvinne den i samsvar med lokale bestemmelser. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du fjerner RFID-brikken, kan du se koblingen til nettstedet nedenfor.

	Ikke kast produktet som vanlig, usortert avfall. Symbolet som viser en søppeldunk med kryss over, indikerer at alt EEE (elektrisk og elektronisk utstyr) må avhendes i henhold til lokale lover og regler, gjennom de tilgjengelige retur- og innsamlingssystemene. Ta kontakt med forhandleren eller den lokale 3M-representanten for mer informasjon.

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til nettstedet vårt: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

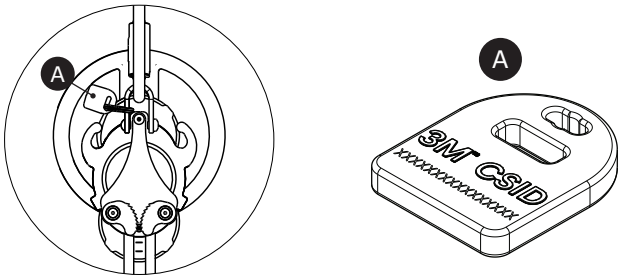
9.0 ORDLISTE

9.1 DEFINISJONER: Følgende begreper og definisjoner brukes i disse instruksjonene.

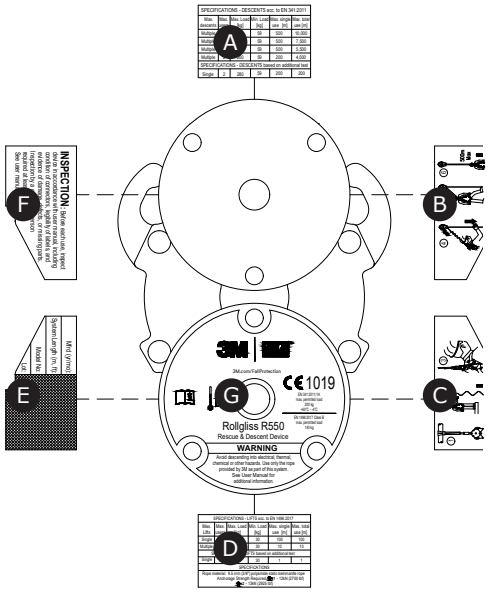
☑ *Besøk nettstedet vårt for en omfattende liste over termer og definisjoner: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

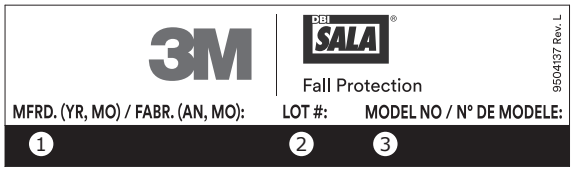
- **AUTORISERT PERSON:** En person som er utnevnt av arbeidsgiver til å utføre oppgaver på stedet hvor personen vil være utsatt for fallfare.
- **KOMPETENT PERSON:** En person som er i stand til å identifisere eksisterende og mulige farer i omgivelsene eller arbeidsforhold som er uhygieniske, risikable eller farlige for ansatte, og som har myndighet til å utbedre eller fjerne dem.
- **FALLSIKRINGSSYSTEM:** En samling med fallsikringsutstyr som er satt sammen for å beskytte brukeren i tilfelle fall.
- **KVALIFISERT PERSON:** En person med en anerkjent utdannelse, sertifisering eller profesjonell anseelse, eller som ved sin omfattende kunnskap, opplæring og erfaring har vist evne til å løse problemer knyttet til fallsikrings- og redningssystemer, i den grad det kreves av gjeldende nasjonale, regionale og lokale forskrifter.
- **REDNINGSSYSTEM:** Fallsikringsutstyr er utstyr som er konfigurert for å ta en person bort fra farer og til et trygt sted. Ikke noen grad av fritt fall er tillatt.
- **REDNINGSMANN:** En person som bruker redningssystemet til å utføre en assistert redningsaksjon.
- **BEGRENSNINGSSYSTEM:** En samling av fallsikringsutstyr som er satt sammen for å hindre at brukeren når en fallfare. Ikke noen grad av fritt fall er tillatt.
- **BRUKER:** En person som utfører aktiviteter mens de er beskyttet av et fallsikringssystem.
- **ARBEIDSPOSISJONERINGSSYSTEM:** En samling av fallbeskyttelsesutstyr som er konfigurert for å støtte en bruker i en arbeidsstilling.

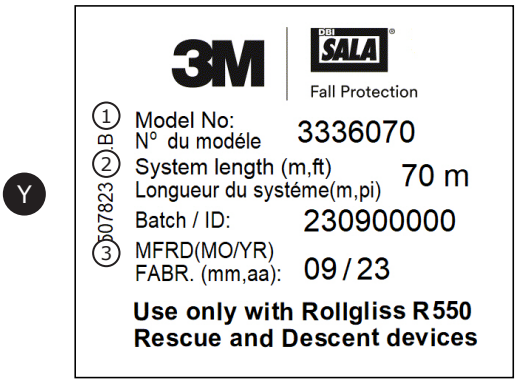
Illustrasjon 9 – Plassering av RFID-brikke



Illustrasjon 10 – Produktetiketter







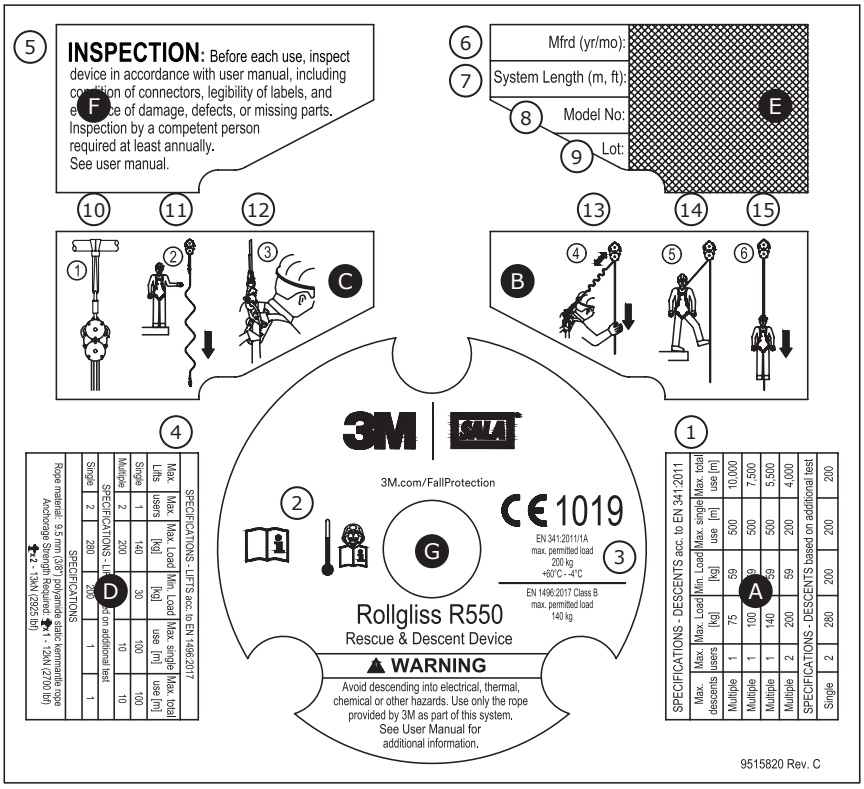
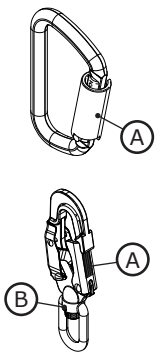
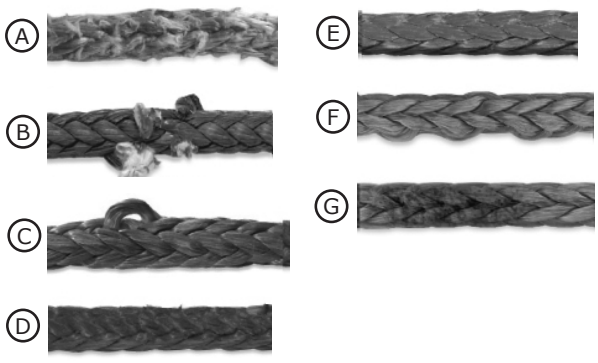


Table 2 – Inspeksjons- og vedlikeholdslogg					
Modellnummer (serienummer):					
Kjøpsdato:			**Dato for førstegangsbruk:**		
...					
☑ *Dette produktet må inspiseres av brukeren før hver bruk. I tillegg må en annen kompetent person enn brukeren inspisere dette utstyret minst én gang i året.*					
...					
Komponent	**Prosedyrer for inspeksjon**			**Inspeksjonsresultat**	
				Bestått	**Ikke bestått**
R550-innretning (Illustrasjon 2)	Kontroller for løse fester eller bøyde og ødelagte deler.			☐	☐
	Kontroller huset (A), tautrinsen (B), forankringsløkken (D), kausen (F) og håndhjulet (H) og se etter forvrengning, sprekkdannelser eller annen skade.			☐	☐
	Kontroller at livlinen (C) glir jevnt gjennom enheten.			☐	☐
	Kontroller forankringskarabinkroken (E) og sikkerhetskrokene (G) og se etter skader, rust og kontroller generell tilstand.			☐	☐
	Undersøk hele enheten for tegn på korrosjon.			☐	☐
Tilkoblinger (Illustrasjon 11)	Kontroller alle koblinger og se etter tegn til skade eller korrosjon. Kontroller at alle koblinger fungerer som de skal. I den grad det er aktuelt: Porter (A) bør åpnes, lukkes, låses og låses opp riktig, sviveløyne (B) bør rotere uten hindring, og låseknapper og låsepinner bør fungere riktig.			☐	☐
Livline av syntetisk tau (Illustrasjon 12)	Kontroller tauet og se etter slitasje (A), kuttede tråder (B), strekte tråder (C), smelting (D), kompresjon (E), uregelmessig diameter (F) og misfarging (G).			☐	☐
Fuktsikker kasse (Illustrasjon 7)	Hvis R550-enheten oppbevares i en fuktsikker kasse, må fuktindikatoren på utsiden av kassen kontrolleres regelmessig. Hvis fuktindikatoren viser en verdi på 60 eller mer, må det utføres en fullstendig kontroll av R550-enheten. Indikatorskiven må skiftes.			☐	☐
Aluminiumforseglet pose (Illustrasjon 8)	Hvis R550-enheten oppbevares i en aluminiumforseglet pose, må fuktindikatoren på utsiden av posen sjekkes. Hvis fuktindikatoren viser en verdi på 40 % eller mer, må det utføres en fullstendig kontroll av R550-enheten. Posen må skiftes.			☐	☐
Etiketter (Illustrasjon 10)	Alle etikettene er på plass og leselige.			☐	☐
Fallsikringsutstyr	Ekstra fallsikringsutstyr som brukes sammen med produktet, er installert og inspisert i henhold til produsentens instruksjoner.			☐	☐
...					
☑ *Hvis produktet mislykkes i en inspeksjonsprosedyre, mislykkes produktet i den generelle inspeksjonen. Hvis produktet ikke blir inspisert, må det tas ut av drift umiddelbart. Merk produktet tydelig med «IKKE BRUK». Se del 5 for mer informasjon.*					
...					
Inspeksjonstype:	☐ Bruker	☐ Kompetent person	**Samlet inspeksjonsresultat:**	☐ Bestått	☐ Ikke bestått
Inspisert av:			**Inspeksjonsdato:**		
Signatur:			**Neste inspeksjon innen:**		
...					
Ytterligere merknader:					

Illustrasjon 11 – Tilkoblinger



Illustrasjon 12 – Livline av syntetisk tau



NEDSTIGNINGS- OG LØFTELOGGER

Alle nedstigninger og løft som er utført med R550-enheten bør logges i tabellene under. Slik loggføring er viktig for å sikre at R550-enheten ikke overskrider kapasitetsgrensene som er angitt i tabell 1.

A. REGISTRERING AV NEDSTIGNINGER: Alle nedstigninger som er utført med R550-enheten må registreres. Registrering av nedstigninger:

1. Angi dato for bruk.
2. Angi hvor mange personer som har vært sikret til R550-enheten.
3. Registrer den samlede vekten til disse personene.
4. Registrer lengden på løft ved bruk av enheten.
5. Kontroller hvilken dato R550-enheten sist ble sendt til et autorisert servicesenter. Legg til lengden fra alle tidligere nedstigninger siden siste servicedato for å bestemme samlet nedstigningslengde.
6. Sammenlign den totale nedstigningslengden med maks. samlede nedstigningslengder som er oppført nedenfor. Hvis den samlede nedstigningslengden overskrider den angitte maksimumsverdien for tidligere nedstigninger siden siste servicedato, må produktet tas ut av bruk umiddelbart.

Antall brukere	**Vektgrense**	**Maks. samlet nedstigningslengde**
1 person	59–75 kg (130–165 pund)	10 000 m (32 808 fot)
1 person	59–100 kg (130–220 pund)	7,500 m (24,606 fot)
1 person	59–140 kg (130–310 pund)	5 500 m (18 044 fot)
2 personer	59–200 kg (130–441 pund) [totalt for begge brukere]	4 000 m (13 123 fot)

Tabell 3 - Nedstigningslogg

Dato	**Antall brukere**	**Nedstigningsvekt**	**Nedstigningsdistanse**	**Samlet nedstigningsdistanse**

B. REGISTRERING AV LØFT: Alle løft som er utført med R550-enheten må registreres. Registrering av løft:

1. Angi dato for bruk.
2. Angi hvor mange personer som har vært sikret til R550-enheten.
3. Registrer den samlede vekten til disse personene.
4. Registrer lengden på løft ved bruk av enheten. Løft på mindre enn 0,3 m (1 fot) bør logges som 0,3 m (1 fot).
5. Kontroller hvilken dato R550-enheten sist ble sendt til et autorisert servicesenter. Legg til lengden fra alle tidligere løft siden siste servicedato for å bestemme samlet løftelengde.
6. Sammenlign den totale løftelengden med maks. samlede løftelengder som er oppført nedenfor. Hvis den samlede løftelengden overskrider den angitte maksimumsverdien for tidligere løft siden siste servicedato, må produktet tas ut av bruk umiddelbart.

Antall brukere	**Vektgrense**	**Maks. samlet løftelengde**
1 person	30–140 kg (66–310 pund)	100 m (330 fot)
2 personer	30–200 kg (66–441 pund)	10 m (32,8 fot)

Tabell 4 – Løftelogg

Dato	**Antall brukere**	**Løftet vekt**	**Løftet lengde**	**Samlet løftet lengde**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

	EN 341:2011/1A (1 użytkownik do 140 kg; 2 użytkowników do 200 kg)	**Rozporządzenie w sprawie ŚOI (UE) 2016/425**
PRODUKCJA USA	**Badanie typu CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Kontrola jakości produktu CE** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Produkcja europejska	**Badanie typu CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Kontrola jakości produktu CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, Klasa B 1 osoba do 140 kg	**Akredytowana Jednostka Certyfikująca Produkty** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Dane techniczne oparte na dodatkowych testach VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
URZĄDZENIE RATOWNICZO-EWAKUACYJNE

INSTRUKCJA OBSŁUGI
5908126 WER. B

☑ *Kody produktów znajdują się w Tabeli 1. Więcej informacji na temat produktów znajduje się w „Tabela 1 – specyfikacje produktów”.*

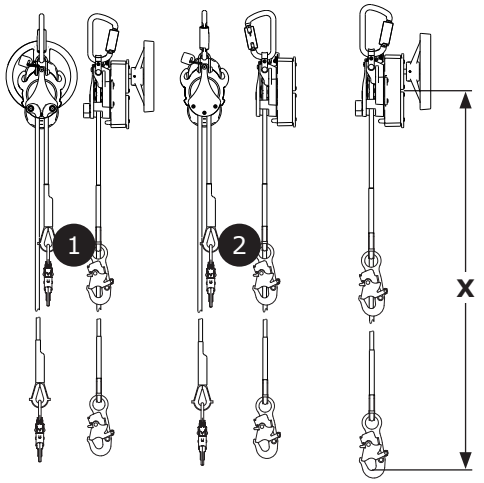
Rysunek 1A — Ogólne informacje o produkcie

Model	Styl (Rysunek 1B)	Łączniki (Rysunek 1C)		Długość w stanie rozwiniętym (X)	Masa	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 m	4,7 kg	
3329022	**1**	C1	C2	20 m	5,4 kg	
3329032	**1**	C1	C2	30 m	6,1 kg	
3329042	**1**	C1	C2	40 m	8,1 kg	
3329052	**1**	C1	C2	50 m	6,7 kg	
3329062	**1**	C1	C2	60 m	7,4 kg	
3329072	**1**	C1	C2	70 m	8,7 kg	
3329084	**1**	C1	C2	80 m	9,4 kg	
3329092	**1**	C1	C2	90 m	9,9 kg	
3329102	**1**	C1	C2	100 m	10,2 kg	
3329112	**1**	C1	C2	110 m	11,5 kg	
3329122	**1**	C1	C2	120 m	12,2 kg	
3329132	**1**	C1	C2	130 m	12,9 kg	
3329142	**1**	C1	C2	140 m	13,6 kg	
3329152	**1**	C1	C2	150 m	14,2 kg	
3329162	**1**	C1	C2	160 m	14,9 kg	
3329172	**1**	C1	C2	170 m	15,6 kg	
3329182	**1**	C1	C2	180 m	16,1 kg	
3329192	**1**	C1	C2	190 m	16,6 kg	
3329202	**1**	C1	C2	200 m	17,6 kg	
3335010	**2**	C1	C3	10 m	3,0 kg	
3335020	**2**	C1	C3	20 m	3,7 kg	
3335030	**2**	C1	C3	30 m	4,3 kg	
3335040	**2**	C1	C3	40 m	5,0 kg	
3335050	**2**	C1	C3	50 m	5,7 kg	
3335060	**2**	C1	C3	60 m	6,3 kg	
3335070	**2**	C1	C3	70 m	7,0 kg	
3335080	**2**	C1	C3	80 m	7,7 kg	
3335090	**2**	C1	C3	90 m	8,3 kg	
3335100	**2**	C1	C3	100 m	9,0 kg	
3335110	**2**	C1	C3	110 m	9,7 kg	
3335120	**2**	C1	C3	120 m	10,3 kg	
3335130	**2**	C1	C3	130 m	11,0 kg	
3335140	**2**	C1	C3	140 m	11,7 kg	

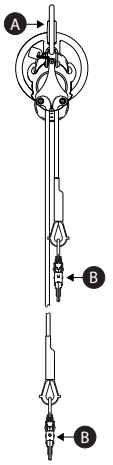
© 3M 2024

Rysunek 1A — Ogólne informacje o produkcie						
Model	**Styl (Rysunek 1B)**	**Łączniki (Rysunek 1C)**		**Długość w stanie rozwiniętym (X)**	**Masa**	
		A	**B**			
3335150	**2**	C1	C3	150 m	12,4 kg	
3335175	**2**	C1	C3	175 m	14,0 kg	
3335200	**2**	C1	C3	200 m	15,7 kg	
3335225	**2**	C1	C3	225 m	17,4 kg	
3335250	**2**	C1	C3	250 m	19,0 kg	
3335275	**2**	C1	C3	275 m	20,7 kg	
3335300	**2**	C1	C3	300 m	22,4 kg	
3335400	**2**	C1	C3	400 m	29,1 kg	
3335500	**2**	C1	C3	500 m	35,7 kg	
3336010	**1**	C1	C3	10 m	4,4 kg	
3336020	**1**	C1	C3	20 m	5,1 kg	
3336030	**1**	C1	C3	30 m	5,8 kg	
3336040	**1**	C1	C3	40 m	7,8 kg	
3336050	**1**	C1	C3	50 m	6,4 kg	
3336060	**1**	C1	C3	60 m	7,1 kg	
3336070	**1**	C1	C3	70 m	8,4 kg	
3336080	**1**	C1	C3	80 m	9,1 kg	
3336083	**1**	C1	C3	83 m	9,3 kg	
3336090	**1**	C1	C3	90 m	9,6 kg	
3336100	**1**	C1	C3	100 m	9,9 kg	
3336105	**1**	C1	C3	105 m	10,6 kg	
3336110	**1**	C1	C3	110 m	11,2 kg	
3336120	**1**	C1	C3	120 m	11,9 kg	
3336130	**1**	C1	C3	130 m	12,6 kg	
3336140	**1**	C1	C3	140 m	13,3 kg	
3336150	**1**	C1	C3	150 m	13,9 kg	
3336160	**1**	C1	C3	160 m	14,6 kg	
3336170	**1**	C1	C3	170 m	15,3 kg	
3336175	**1**	C1	C3	175 m	15,6 kg	
3336180	**1**	C1	C3	180 m	15,8 kg	
3336200	**1**	C1	C3	200 m	17,3 kg	
3336225	**1**	C1	C3	225 m	18,9 kg	
3336250	**1**	C1	C3	250 m	20,6 kg	
3336275	**1**	C1	C3	275 m	22,3 kg	
3336300	**1**	C1	C3	300 m	23,9 kg	
3336400	**1**	C1	C3	400 m	30,6 kg	
3336500	**1**	C1	C3	500 m	37,3 kg	

Rysunek 1B – Style produktów



Rysunek 1C – Rozmieszczenie złączy



INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Przed użyciem produktu należy przeczytać ze zrozumieniem oraz zastosować wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji. ZIGNOROWANIE TEGO WYMAGANIA MOŻE SKUTKOWAĆ POWAŻNYMI URAZAMI CIAŁA LUB ŚMIERCIĄ.

Niniejszą instrukcję należy udostępnić użytkownikowi sprzętu. Instrukcję należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Przeznaczenie:

Ten produkt jest używany jako część kompletnego systemu zabezpieczenia przed upadkiem.

Wykorzystywanie produktu w jakimkolwiek innym celu, m.in. w celach rekreacyjnych, do przenoszenia ładunków lub podczas uprawiania sportu oraz we wszelkich innych celach nieopisanych w niniejszej instrukcji nie jest zatwierdzone przez firmę 3M i może skutkować poważnymi urazami ciała lub śmiercią.

Ten produkt może być wykorzystywany wyłącznie przez przeszkolonych użytkowników w miejscu pracy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Ten produkt jest używany jako część kompletnego systemu zabezpieczenia przed upadkiem. Wszyscy użytkownicy muszą zostać w pełni przeszkoleni w zakresie bezpiecznego montażu i obsługi kompletnego systemu zabezpieczenia przed upadkiem. **Nieprawidłowe użytkowanie produktu może prowadzić do poważnych urazów ciała lub śmierci.** W celu prawidłowego doboru, obsługi, montażu, konserwacji i serwisowania należy zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami obsługi i zaleceniami producenta. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się ze swoim przełożonym lub z działem pomocy technicznej firmy 3M.

- **Aby ograniczyć ryzyko związane z użytkowaniem urządzenia ratowniczego, które może skutkować poważnymi urazami ciała lub śmiercią:**
  - Należy sprawdzić produkt przed każdym użyciem i po każdym upadku, zgodnie z procedurami określonymi w niniejszej instrukcji.
  - Jeżeli przegląd wykaże, że urządzenie jest wadliwe lub nie zapewnia bezpiecznej pracy, należy je natychmiast wycofać z eksploatacji i umieścić na nim oznaczenie „NIE UŻYWAĆ”. Zniszczyć lub naprawić produkt zgodnie z niniejszą instrukcją.
  - Każdy produkt, który został użyty do zahamowania upadku bądź został poddany działaniu siły uderzenia, musi zostać natychmiast wycofany z eksploatacji. Zniszczyć lub naprawić produkt zgodnie z niniejszą instrukcją.
  - Należy upewnić się, że systemy zabezpieczenia przed upadkiem złożone z elementów różnych producentów są kompatybilne i spełniają wszystkie obowiązujące przepisy, normy lub wymagania dotyczące ochrony przed upadkiem. Przed użyciem tych systemów należy zawsze skonsultować się z osobą kompetentną lub osobą wykwalifikowaną.
  - Należy upewnić się, że lina asekuracyjna nie stwarza żadnego zagrożenia, w tym: zaplątanie się użytkowników, innych pracowników, poruszających się maszyn ani innych otaczających obiektów lub uderzenie przez przedmioty znajdujące się nad głową, które mogą spaść na linę asekuracyjną lub użytkowników.
  - Stosować odpowiednią ochronę krawędzi, jeśli lina asekuracyjna może zetknąć się z ostrymi krawędziami lub powierzchniami ściernymi.
  - Nie skręcać, nie wiązać, nie plątać ani nie dopuszczać luzu liny asekuracyjnej.
  - W trakcie opuszczania lub bezpośrednio po nim nie należy dotykać części systemu narażonych na działanie tarcia, ponieważ mogą one się rozgrzać i spowodować poparzenia.
  - Przy montażu liny asekuracyjnej należy przestrzegać wszystkich zaleceń producenta.
  - Podczas przeprowadzania akcji ratunkowych należy zawsze postępować zgodnie z planem ratunkowym miejsca pracy.
  - Nie należy korzystać z produktu bez przejścia szkolenia z ratownictwa technicznego.
  - Upewnić się, że produkt jest prawidłowo skonfigurowany i zamontowany w celu zapewnienia bezpiecznego działania, zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji.
  - Nie przekraczać maksymalnej dozwolonej liczby użytkowników podanej w instrukcji.
  - Należy wyznaczyć wyraźną ścieżkę opuszczania oraz upewnić się, że w miejscu lądowania nie znajdują się żadne przeszkody lub zagrożenia, z którymi mogłoby dojść do kontaktu.
  - Należy zachować ostrożność podczas montażu, używania i przenoszenia produktu, ponieważ ruchome części mogą powodować powstawanie punktów przycięcia.
  - Należy zawsze odnotowywać opuszczanie zgodnie z niniejszą instrukcją i w razie konieczności wycofać produkt z eksploatacji zgodnie z podanymi limitami użytkowania.
  - Operator musi zawsze mieć kontrolę nad pokrętłem urządzenia ratunkowego podczas podnoszenia lub opuszczania osoby w czasie akcji ratunkowej.

- **Aby ograniczyć ryzyko związane z pracą na wysokości, które może skutkować poważnymi urazami ciała lub śmiercią:**
  - Zdrowie i kondycja fizyczna użytkownika muszą umożliwiać bezpieczną pracę na wysokości i wytrzymanie wszystkich sił działających na ciało podczas hamowaniem upadku. W razie pytań dotyczących możliwości korzystania z tego sprzętu należy skonsultować się z lekarzem.
  - Nigdy nie wolno przekraczać dopuszczalnego udźwigu sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem.
  - Nigdy nie wolno przekraczać maksymalnego dystansu swobodnego upadku danego sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem.
  - Nie wolno używać sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem, który nie przeszedł pomyślnie przeglądu okresowego, ani w przypadku wątpliwości dotyczących korzystania lub przydatności sprzętu w danym zastosowaniu. W razie pytań należy kontaktować się z działem pomocy technicznej firmy 3M.
  - Niektóre połączenia podsystemów i elementów mogą niekorzystnie wpływać na działanie tego sprzętu. Stosować wyłącznie kompatybilne rodzaje połączeń. Przed zastosowaniem tego sprzętu w połączeniu z elementami lub podsystemami innymi niż opisane w instrukcji użytkowania należy skonsultować się z działem pomocy technicznej firmy 3M.
  - Należy stosować zwiększone środki ostrożności podczas pracy w pobliżu ruchomego sprzętu, źródeł zagrożeń elektrycznych, skrajnych temperatur, zagrożeń chemicznych, zagrożenia wybuchem lub toksycznych gazów, ostrych krawędzi, powierzchni ściernych lub pod obiektami znajdującymi się nad użytkownikiem, które mogą spaść na użytkownika lub na sprzęt zabezpieczający przed upadkiem.
  - Upewnić się, że użytkowanie produktu jest dostosowane do zagrożeń występujących w środowisku pracy.
  - Należy zapewnić wystarczającą wolną przestrzeń podczas upadku, prowadząc prace na wysokości.
  - Nigdy nie wolno modyfikować ani przerabiać sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem. Sprzęt firmy 3M może być naprawiany tylko przez firmę 3M lub podmioty upoważnione przez nią na piśmie.
  - Przed użyciem sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem należy upewnić się, że sporządzono pisemny plan ratunkowy umożliwiający podjęcie szybkiej akcji ratunkowej w razie upadku.
  - Jeśli dojdzie do upadku, poszkodowanemu pracownikowi należy niezwłocznie zapewnić pomoc medyczną.
  - Należy używać pełnej uprzęży do zastosowań związanych z zahamowaniem upadku. Nie stosować pasów asekuracyjnych.
  - Należy minimalizować zagrożenie upadkiem w wyniku zakołysania, pracując tak blisko punktu kotwiczenia, jak to tylko możliwe.
  - Podczas szkolenia z użyciem produktu musi być zapewniony dodatkowy system zabezpieczenia przed upadkiem. Osoby szkolone nie mogą być narażone na niezamierzone ryzyko upadku.
  - Zawsze nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej podczas montażu, użytkowania lub przeglądu produktu.
  - Nigdy nie należy pracować poniżej zawieszonego ładunku lub pracownika.
  - Zawsze utrzymywać pełne zakotwiczenie.

☑ *Należy zawsze pamiętać, aby korzystać z najnowszej wersji instrukcji obsługi firmy 3M. Zaktualizowane instrukcje obsługi można uzyskać na stronie internetowej www.3m.com/userinstructions lub kontaktując się z działem pomocy technicznej firmy 3M.*

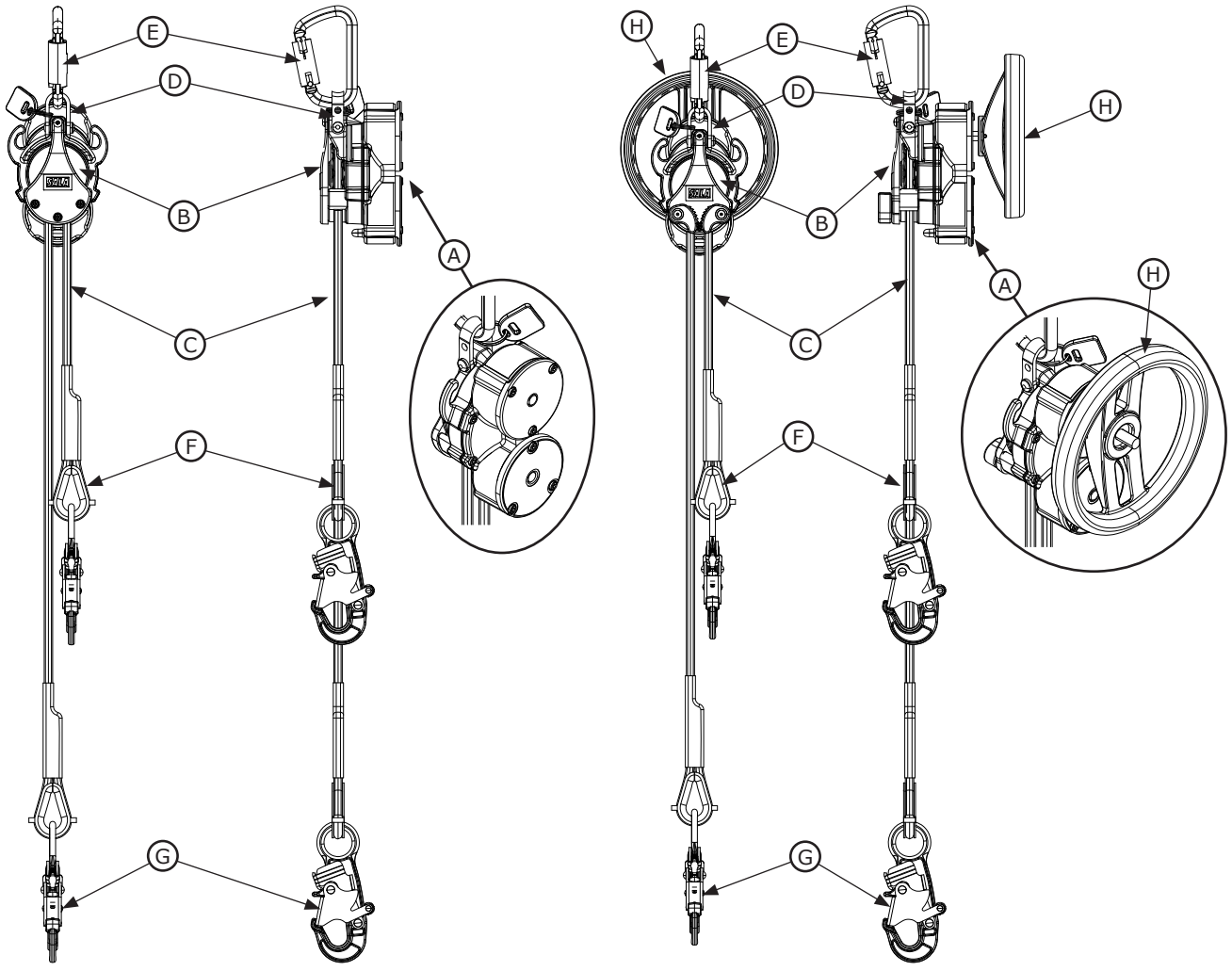
OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE:

Rysunek 1 ilustruje modele produktu objęte niniejszą instrukcją. Do opuszczania osób w bezpieczne miejsce można używać urządzeń R550. Modele wyposażone w pokrętło mogą być używane do podnoszenia osób na krótkim dystansie, aby ułatwić akcję ratunkową. Ten produkt może być używany podczas akcji ratunkowych.

Rysunek 2 przedstawia kluczowe elementy dostępnych modeli produktów. Korpus urządzenia R550 składa się z zespołu obudowy (A). Krążek linowy (B) znajduje się w zespole obudowy i zapewnia płynne działanie liny asekuracyjnej (C) w obu kierunkach. Pętla kotwiąca (D) zabezpiecza łącznik kotwiący (E), który mocuje system do punktu kotwiczenia. Tuleja (F) liny asekuracyjnej zabezpiecza łączniki liny asekuracyjnej (G), które można przymocować do elementów mocujących użytkownika. Pokrętło (H) jest przymocowane do obudowy i ułatwia podnoszenie przyczepionych osób.

Więcej informacji o danych technicznych elementów można znaleźć w Tabeli 1.

Rysunek 2 — Elementy



☑ *Przed użyciem sprzętu należy zapisać dane produktu zawarte na etykiecie identyfikacyjnej w dzienniku przeglądów i konserwacji zamieszczonym na końcu niniejszej instrukcji.*

Table 1 – Dane techniczne produktu

Dane techniczne systemu:

Punkt kotwiczący:

Konstrukcja, na której montowane jest urządzenie R550 musi wytrzymywać siłę oddziałującą w przewidywanych kierunkach obciążenia. Każda lokalizacja punktu kotwiczenia musi zapewniać następującą wytrzymałość:

EN 795	1 osoba	12 kN
	2 osoby	13 kN

Jeśli więcej niż jedno urządzenie R550 jest podłączone do punktu kotwiczącego, powyższą wartość wytrzymałości należy pomnożyć przez liczbę urządzeń do opuszczania podłączonych do punktu kotwiczącego.

Nośność:

Na wydajność tego produktu ma wpływ jego wcześniejsze użycie. Na wydajność wpływa liczba wcześniejszych zastosowań produktu, liczba użytkowników, całkowita waga tych użytkowników oraz przebyta przez nich odległość. Limity udźwigu różnią się w przypadku zastosowań związanych z opuszczaniem i podnoszeniem.

☑ *Stosowanie produktu powinno być zawsze dokładnie nadzorowane. Ciężkie ładunki oraz niekontrolowane lub długie opuszczanie mogą spowodować uszkodzenie produktu lub obrażenia użytkownika.*

Opuszczanie:

Dane techniczne w oparciu o EN 341:2011				
Maksymalna liczba użytkowników	**Maksymalna liczba opuszczeń**	**Waga użytkownika (włącznie z narzędziami, odzieżą, itp.)**	**Maksymalna wysokość opuszczania: Jednorazowo**	**Maksymalna całkowita wysokość opuszczania**
1 osoba	Wiele	59 kg - 75 kg	500 m	10 000 m
1 osoba	Wiele	59 kg - 100 kg	500 m	7 500 m
1 osoba	Wiele	59 kg - 140 kg	500 m	5 500 m
2 osoby	Wiele	59 kg - 200 kg [obaj użytkownicy łącznie]	200 m	4 000 m

Dane techniczne oparte na dodatkowych testach				
Maksymalna liczba użytkowników	**Maksymalna liczba opuszczeń**	**Waga użytkownika (włącznie z narzędziami, odzieżą, itp.)**	**Maksymalna wysokość opuszczania: Jednorazowo**	**Maksymalna całkowita wysokość opuszczania**
2 osoby	Jedno	200 kg - 280 kg [obaj użytkownicy łącznie]	200 m	200 m

Podnoszenie:

Dane techniczne w oparciu o EN 1496:2017				
Maksymalna liczba użytkowników	**Maksymalna liczba podnoszeń**	**Waga użytkownika (włącznie z narzędziami, odzieżą, itp.)**	**Maksymalna wysokość podnoszenia: Jednorazowo**	**Maksymalna całkowita wysokość podnoszenia**
1 osoba	Wiele	30 kg - 140 kg	100 m	100 m
2 osoby	Wiele	30 kg - 200 kg	10 m	10 m

Dane techniczne oparte na dodatkowych testach				
Maksymalna liczba użytkowników	**Maksymalna liczba podnoszeń**	**Waga użytkownika (włącznie z narzędziami, odzieżą, itp.)**	**Maksymalna wysokość podnoszenia: Jednorazowo**	**Maksymalna całkowita wysokość podnoszenia**
2 osoby	Jedno	200 kg - 280 kg [obaj użytkownicy łącznie]	1,0 m	1,0 m

Kompatybilność z wiertarką elektryczną:

Modele wyposażone w pokrętło ręczne (patrz „Komponenty") są kompatybilne z wiertarkami elektrycznymi z minimalnym uchwytem 12,7 mm i momentem obrotowym 45,2 Nm.

Temperatura robocza:

-4°C do 60°C zgodnie z EN 341:2011.
-40°C do 60°C na podstawie dodatkowych testów i ocen (sucha jednostka i lina).

Normy:

Każdy model produktu jest certyfikowany według lub zgodny z właściwymi normami i przepisami wskazanymi na rysunku 1. Jeśli żadne normy nie zostały określone, zastosowanie mają wszystkie normy i przepisy wymienione na okładce.

Table 1 – Dane techniczne produktu

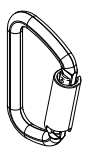
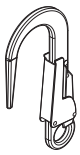
Dane techniczne elementów:

Oznaczenia na Rysunku 2	Element	Materiały	Dodatkowe uwagi
Ⓐ	Montaż obudowy	Aluminium lub stal	
Ⓑ	Krążek linowy	Aluminium	
Ⓒ	Lina asekuracyjna	9,5 mm poliamidowa lina statyczna z rdzeniem w oplocie	[EN 1891:1998 Typ A; masa nominalna 61 g/m (powłoka 39% i rdzeń 61%); 25 kN MBS; nominalne wydłużenie 4,2%; skurcz nominalny 3%]
Ⓓ	Pętla kotwiąca	Stal nierdzewna	
Ⓔ	Łącznik kotwiczący	(zobacz Dane techniczne łączników)	
Ⓕ	Tuleja	Tworzywo sztuczne; lina nylonowa 9,5 mm	
Ⓖ	Łączniki liny asekuracyjnej	(zobacz Dane techniczne łączników)	
Ⓗ	Pokrętło	Nylon	

Dane techniczne łączników:

Oznaczenia na Rysunku 1	Numer modelu	Opis	Materiał	Prześwit otwarcia	Wytrzymałość zamka
C1	2000112	Karabińczyk	Stal	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Hak do prętów zbrojeniowych	Aluminium	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Karabińczyk hakowy	Stal ocynkowana	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Wytrzymałość na rozciąganie:*** *Wytrzymałość na rozciąganie każdego z wymienionych powyżej łączników wynosi 22 kN.*

C1	C2	C3
		

Dane techniczne dotyczące wydajności:

Średnia prędkość opuszczania:

1 osoba: 0,5 m/s - 0,9 m/s
2 osoby: 0,6 m/s - 1,3 m/s

Maksymalna energia zjazdu:

Energia zjazdu urządzenia R550 to obliczalna miara zużycia produktu. Czynnikami wpływającymi na energię zjazdu są waga użytkownika, wysokość opuszczania, liczba poprzednich zdarzeń opuszczania i liczba równoczesnych użytkowników. Maksymalna energia zjazdu to maksymalna dopuszczalna energia zjazdu danego produktu. Jeśli produkt przekracza tę wartość, należy go natychmiast wycofać z użytku.

Standardowa	Liczba użytkowników	Maksymalna energia zjazdu
EN 341:2011 (Klasa A)	Jeden użytkownik do 140 kg	5 531 700 ft·lb (7 500 000 J)
	Dwóch użytkowników do 200 kg (obaj użytkownicy łącznie)	5 531 700 ft·lb (7 500 000 J)
☑ *Każdy użytkownik nie może ważyć więcej niż 140 kg.*		

Energia zjazdu urządzenia R550 nie może przekraczać tej wartości. Energię zjazdu można obliczyć za pomocą następującego równania:

$$E = W \times H \times N$$

Gdzie „E" to energia zjazdu w stopofuntach (ft·lb), „W" to waga użytkownika w funtach (lb), „H" to wysokość opuszczania w stopach (ft), a „N" to całkowita liczba zdarzeń opuszczania przeprowadzonych przy użyciu urządzenia R550.

Jeśli w dowolnym momencie urządzenie R550 osiągnie energię zjazdu (E) równą lub większą od maksymalnej, produkt należy natychmiast wycofać z eksploatacji i umieścić na nim oznaczenie „NIE UŻYWAĆ".

W przypadku jednostek metrycznych należy zamiast tego użyć następującego równania:

$$E = W \times H \times N \times G$$

Gdzie „E" to energia zjazdu w dżulach (J), „W" to waga użytkownika w kilogramach (kg), „H" to wysokość opuszczania w metrach (m), „N" to całkowita liczba zdarzeń opuszczania przeprowadzonych przy użyciu urządzenia R550, a „G" to przyspieszenie ziemskie (9,81 m/s^2).

Konfiguracje o krótszej długości będą wymagały większej liczby zdarzeń opuszczania, aby osiągnąć parametry energii zjazdu jednostki. W takich przypadkach lina może stać się czynnikiem ograniczającym. Wytyczne dotyczące liczby zdarzeń opuszczania w oparciu o trwałość liny podano powyżej.

Obsługa urządzenia powinna opierać się zarówno na wydajności energii zjazdu, jak i trwałości liny, w zależności od tego, która wartość zostanie osiągnięta jako pierwsza, w zależności od konfiguracji i użytkowania.

1.0 ZASTOSOWANIE PRODUKTU

1.1 **PRZEZNACZENIE:** Urządzenia ratownicze R550 są przeznaczone do stosowania jako część systemu ratunkowego. W przypadku akcji ratunkowej urządzenie może służyć do opuszczania osób w bezpieczne miejsce. Modele wyposażone w pokrętło mogą być używane do podnoszenia osób na krótkim dystansie, aby ułatwić akcję ratunkową. Więcej informacji na temat zastosowania systemu można znaleźć w Ogólnych informacjach o produkcie oraz w Tabeli 1.

1.2 **NADZÓR:** Korzystanie z tego urządzenia musi być nadzorowane przez kompetentną osobę.

1.3 **NORMY:** Produkt spełnia wymagania krajowych i regionalnych norm podanych na okładce niniejszej instrukcji. Jeżeli ten produkt zostanie odsprzedany poza obszarem pierwotnego kraju przeznaczenia, odsprzedawca powinien dostarczyć niniejszą instrukcję w języku używanym w kraju użytkowania tego produktu.

> ☑ *Więcej informacji na temat wymagań certyfikacyjnych lub zgodności można znaleźć w odpowiednich normach i przepisach wymienionych dla danego produktu (np. przepisy ANSI/ASSP Z359 dotyczące zabezpieczenia przed upadkiem).*

1.4 **SZKOLENIE:** Ten sprzęt musi być montowany i użytkowany przez osoby przeszkolone w zakresie jego prawidłowego stosowania. Niniejsza instrukcja służy do stosowania w ramach programu szkolenia pracowników zgodnie z wymaganiami norm krajowych, regionalnych lub lokalnych. Użytkownicy lub instalatorzy tego urządzenia mają obowiązek upewnić się, że znają niniejszą instrukcję oraz że są przeszkoleni w zakresie prawidłowego utrzymania i użytkowania urządzenia oraz mają świadomość charakterystyki działania, ograniczeń zastosowania oraz skutków niewłaściwego użycia tego urządzenia.

1.5 **PLAN RATUNKOWY:** Podczas korzystania z tego urządzenia i podsystemów łączących pracodawca musi dysponować planem ratunkowym na piśmie i środkami niezbędnymi do wdrożenia go oraz musi przekazać ten plan użytkownikom, osobom upoważnionym i ratownikom. Zalecane jest powołanie przeszkolonego, lokalnego zespołu ratowniczego. Członkowie zespołu powinni mieć wyposażenie oraz znać techniki niezbędne do przeprowadzenia pomyślnej akcji ratunkowej. Wymagane jest okresowe przeprowadzanie szkolenia w celu zapewnienia kompetencji ratowników. Ratownikom należy przekazać niniejszą instrukcję. Przez cały czas akcji ratunkowej powinien istnieć kontakt wzrokowy lub inny sposób komunikacji z ratowaną osobą.

2.0 Wymagania systemu

2.1 **PUNKT KOTWICZĄCY:** Wymagania dotyczące punktu kotwiczenia różnią się zależnie od zastosowania zabezpieczenia przed upadkiem. Konstrukcja, do której mocowany jest sprzęt, musi spełniać wymogi danych technicznych punktu kotwiczenia określonych w Tabeli 1.

2.2 **NOŚNOŚĆ:** Udźwig użytkowników kompletnego systemu zabezpieczenia przed upadkiem jest ograniczony przez element systemu o najniższym maksymalnym udźwigu. Na przykład, jeśli podsystem łączący ma udźwig mniejszy niż uprząż, należy spełnić wymagania dotyczące udźwigu podsystemu łączącego. Instrukcje producenta każdego elementu systemu zawierają wymagania dotyczące udźwigu.

2.3 **ZAGROŻENIA ŚRODOWISKOWE:** Korzystanie z tego sprzętu w miejscach, w których występują zagrożenia środowiskowe, może wymagać dodatkowych środków ostrożności w celu zmniejszenia ryzyka odniesienia obrażeń przez użytkowników lub uszkodzenia sprzętu. Zagrożenia mogą obejmować między innymi: wysoką temperaturę, substancje chemiczne, środowiska powodujące korozję, linie wysokiego napięcia, wybuchowe lub toksyczne gazy, maszyny w ruchu, ostre krawędzie lub materiały znajdujące się u góry, które mogą spaść i zetknąć się z użytkownikiem lub urządzeniem. Dalszych wyjaśnień udziela dział pomocy technicznej firmy 3M.

2.4 **ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z LINĄ ASEKURACYJNĄ:** Należy upewnić się, że lina asekuracyjna nie stwarza żadnego zagrożenia, w tym: zaplątanie się użytkowników, innych pracowników, poruszających się maszyn ani innych otaczających obiektów lub uderzenie przez przedmioty znajdujące się nad głową, które mogą spaść na linę asekuracyjną lub użytkowników.

2.5 **KOMPATYBILNOŚĆ ELEMENTÓW:** Sprzęt 3M jest przeznaczony do użytku ze sprzętem 3M. Używanie ze sprzętem innych firm niż 3M musi być zatwierdzone przez osobę kompetentną. Zamienniki wykonane przy użyciu niezatwierdzonego sprzętu mogą zagrozić kompatybilności sprzętu i mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo i niezawodność systemu zabezpieczenia przed upadkiem. Przeczytaj i zastosuj się do wszystkich instrukcji i ostrzeżeń dotyczących wszystkich urządzeń przed użyciem.

2.6 **KOMPATYBILNOŚĆ ŁĄCZNIKÓW:** Łączniki są kompatybilne z elementami łączącymi, gdy rozmiar i kształt któregokolwiek z elementów nie powodują przypadkowego otwarcia łącznika, niezależnie od położenia. Łączniki muszą być zgodne z obowiązującymi normami. Łączniki muszą być całkowicie zamknięte i zablokowane podczas użytkowania.

Łączniki 3M (karabińczyki hakowe i karabińczyki) zostały zaprojektowane do użytku wyłącznie w sposób określony w poszczególnych instrukcjach obsługi. Należy zapewnić, że łączniki są kompatybilne z elementami systemu, do których są podłączone. Nie wolno używać niekompatybilnego sprzętu. Użycie niekompatybilnych elementów może spowodować niezamierzone rozłączenie łącznika (patrz Rysunek 3). Jeżeli element łączący, do którego przypięty jest łącznik, ma zbyt małe wymiary lub nieregularny kształt, może dojść do sytuacji, w której element łączący będzie oddziaływał siłą na zamknięcie łącznika (A). Siła ta może następnie spowodować otwarcie zamknięcia (B), co doprowadzi do odłączenia łącznika od elementu łączącego (C).

2.7 ŁĄCZENIE ELEMENTÓW: Wszystkie łączniki muszą być kompatybilne pod względem wielkości, kształtu i wytrzymałości. Przykłady niewłaściwych połączeń pokazano na Rysunku 4. Karabińczyków hakowych i karabińczyków nie należy podłączać:

A. Do klamer typu D, do których przypięto już inny łącznik.

B. W sposób, który może przyczynić się do obciążenia zamknięcia. Karabinków hakowych o dużej szyjce nie należy łączyć z klamrami typu D-ring lub innymi elementami łącznymi, chyba że karabinek hakowy ma wytrzymałość zamka o wartości 16 kN lub większą.

C. W sposób pozorny, gdy rozmiar lub kształt łączników lub elementów łączących jest niekompatybilny oraz bez wzrokowego potwierdzenia nie można stwierdzić, czy łączniki są w pełni połączone.

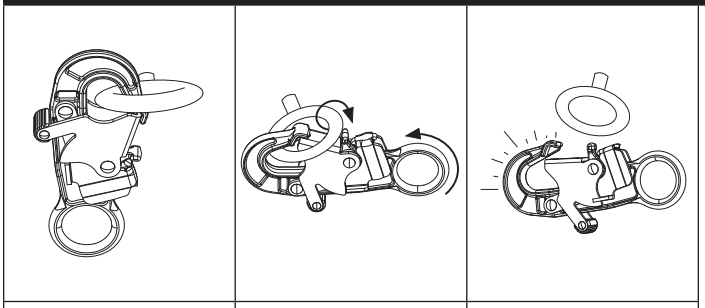
D. Do siebie nawzajem.

E. Bezpośrednio do taśmy, linki bezpieczeństwa bądź linki kotwiczącej, chyba że w instrukcjach obsługi, zarówno w odniesieniu do linki bezpieczeństwa, jak i łącznika, wyraźnie dopuszczono takie połączenie.

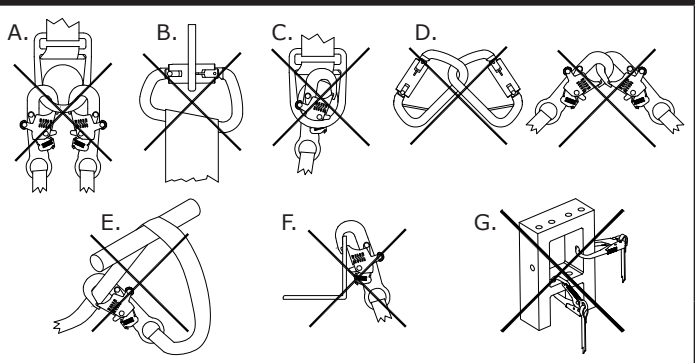
F. Do dowolnego obiektu, którego rozmiar lub kształt nie pozwala na pełne zamknięcie i zablokowanie łącznika lub który mógłby spowodować wysunięcie się łącznika.

G. W sposób, który nie pozwala na właściwe ułożenie łącznika pod obciążeniem.

Rysunek 3 — Kompatybilność łączników



Rysunek 4 — Tworzenie połączeń



3.0 MONTAŻ

3.1 **PLANOWANIE:** System zabezpieczenia przed upadkiem należy zaplanować przed rozpoczęciem pracy. Należy uwzględnić wszystkie czynniki, które mogą wpłynąć na bezpieczeństwo przed upadkiem, podczas i po upadku. Należy uwzględnić wszystkie wymagania i ograniczenia określone w tej instrukcji.

A. **OSTRE KRAWĘDZIE:** Należy unikać pracy w miejscach, w których elementy systemu będą się stykać z niezabezpieczonymi, ostrymi krawędziami lub powierzchniami ściernymi bądź ocierać się o nie. Wszystkie ostre krawędzie i powierzchnie ścierne powinny być pokryte materiałem ochronnym.

3.2 **INSTALACJA PRODUKTU:** Ten produkt musi zostać odpowiednio zainstalowany, zgodnie z zamierzonym zastosowaniem. Zapoznaj się z poniższymi krokami instalacji posortowanymi według aplikacji.

A. **MOCOWANIE DO PUNKTU MOCOWANIA:** W przypadku akcji ratunkowych produkt należy zamontować na sztywnym punkcie kotwiczenia zgodnie z wymaganiami określonymi w Tabeli 1. Aby zainstalować produkt:

1. **Podłącz produkt do punktu kotwiczenia.** Przymocuj karabinek kotwiczący (A) do punktu kotwiczącego (B) lub innego elementu łączącego. Alternatywnie, pomiędzy pętlą kotwiącą a punktem kotwiczenia można zamocować podsystem łączący (C). Zobacz Rysunek 5A

A. **POŁĄCZENIA Z DRABINĄ ZAMOCOWANĄ NA STAŁE:** W przypadku stosowania ze wspornikiem drabiny (3320014), niektóre modele R550 można zamontować na drabinach w celu podparcia. Zobacz Rysunek 5B Aby zamontować urządzenie R550:

i. Zamontuj wspornik drabiny (A) na drabinie.

ii. Zamontuj urządzenie R550 na wsporniku drabiny, dopasowując otwory we wsporniku do otworów w dolnym oczku (B) i pętli kotwiącej (C) urządzenia R550.

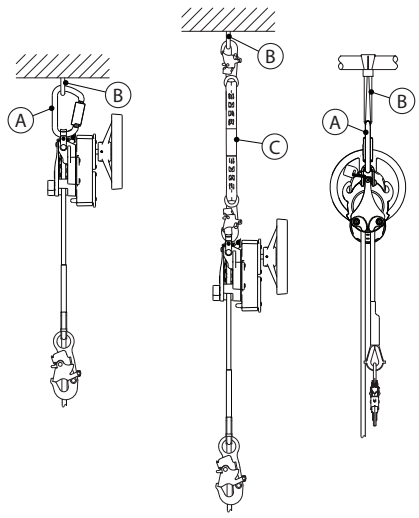
iii. Włóż sworzeń wspornika drabiny (D) przez dolne oczko i otwór wspornika.

iv. Włóż bolec z zatrzaskiem kulkowym (E) przez pętlę kotwiącą i otwór wspornika.

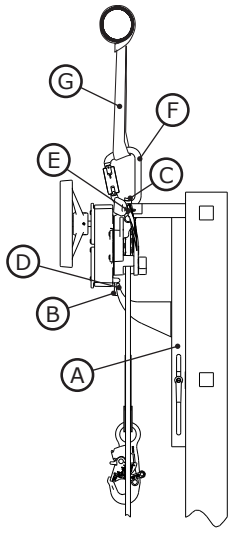
v. Przymocuj karabinek kotwiczący (F) do punktu kotwiczącego lub zainstalowanego łącznika kotwiczącego (G) o wystarczającej wytrzymałości.

2. **Przygotuj linkę asekuracyjną.** Należy opuścić jeden z końców linki asekuracyjnej do gruntu lub leżącego poniżej podestu. Upewnij się, że linka asekuracyjna nie ma supłów ani nie jest poskręcana.

Rysunek 5A – Mocowanie do punktu kotwiczącego



Rysunek 5B – Drabina stała



4.0 SPOSÓB UŻYCIA

4.1 **PRZED KAŻDYM UŻYCIEM:** Sprawdzić, czy obszar roboczy i system zabezpieczenia przed upadkiem spełniają wszystkie kryteria określone w niniejszej instrukcji. Sprawdzić, czy istnieje formalny plan ratunkowy. Skontrolować produkt według punktów kontrolnych dla użytkownika podanych w „Dzienniku przeglądów i konserwacji". Jeśli przegląd wykaże, że produkt jest wadliwy lub nie zapewnia bezpiecznej pracy, bądź jeśli pojawią się jakiekolwiek wątpliwości co do zapewniania bezpiecznego użytkowania, należy go natychmiast wycofać z eksploatacji. Umieścić na produkcie wyraźne oznaczenie „NIE UŻYWAĆ". Więcej informacji znajduje się w punkcie 5.

4.2 **PO KAŻDYM UŻYCIU:** Po każdym użyciu produktu informacje dotyczące użycia produktu należy zapisać w Dzienniku opuszczania lub Dzienniku podnoszenia, stosownie do przypadku. Informacje zawarte w tych dziennikach należy następnie porównać z ograniczeniami użytkowania dotyczącymi opuszczania i podnoszenia określonymi w Tabeli 1. Jeśli w jakimkolwiek momencie te ograniczenia użytkowania zostaną przekroczone, produkt należy natychmiast wycofać z użytku. Więcej informacji znajduje się w punkcie 5.

☑ *Informacje na temat stosowania w zastosowaniach szkoleniowych można znaleźć w rozdziale 4.3.*

☑ *Produkt, który został użyty w sytuacji awaryjnej należy natychmiast wycofać z użytku.*

4.3 **ZASTOSOWANIE W ŚRODOWISKACH SZKOLENIOWYCH:** W przypadku używania produktu w środowisku szkoleniowym produkt może być wysyłany do autoryzowanego centrum serwisowego w krótszych odstępach czasu, jak opisano poniżej.

☑ *Wymagania dotyczące wydajności podane w Tabeli 1 mają zastosowanie, jeśli produkt będzie kiedykolwiek używany poza środowiskiem szkoleniowym.*

Zastosowanie w środowiskach szkoleniowych			
Maksymalna liczba użytkow-ników	**Waga użytkownika (w tym odzież, narzędzia itp.)**	**Częstotliwość napraw**	
		Liczba opuszczeń	**Całkowita wysokość podnoszenia**
1 osoba	Do 140 kg	60 zjazdów po 40 m każdy	100 m
2 osoby	140 kg - 200 kg	60 zjazdów po 40 m każdy	10 m
	200 kg - 280 kg	20 zjazdów po 40 m każdy	1 m

4.4 AKCJE RATUNKOWE: Ten produkt może być używany podczas opisanych poniżej akcji ratunkowych.

☑ *Przez cały czas utrzymuj kontakt wzrokowy lub komunikację pomiędzy operatorem a osobą podczepioną.*

☑ *Ten produkt może się nagrzać podczas użytkowania. Podczas użytkowania nie dotykaj żadnych części innych niż te, które służą do opuszczania. Użycie przekraczające określone limity wydajności może wygenerować nadmierne ciepło, które może uszkodzić linę asekuracyjną.*

☑ *Podczas obchodzenia się z liną asekuracyjną należy zawsze używać rękawic.*

☑ *Z tym produktem nie należy stosować pasów na całe ciało. 3M zaleca stosowanie uprzęży pełnej.*

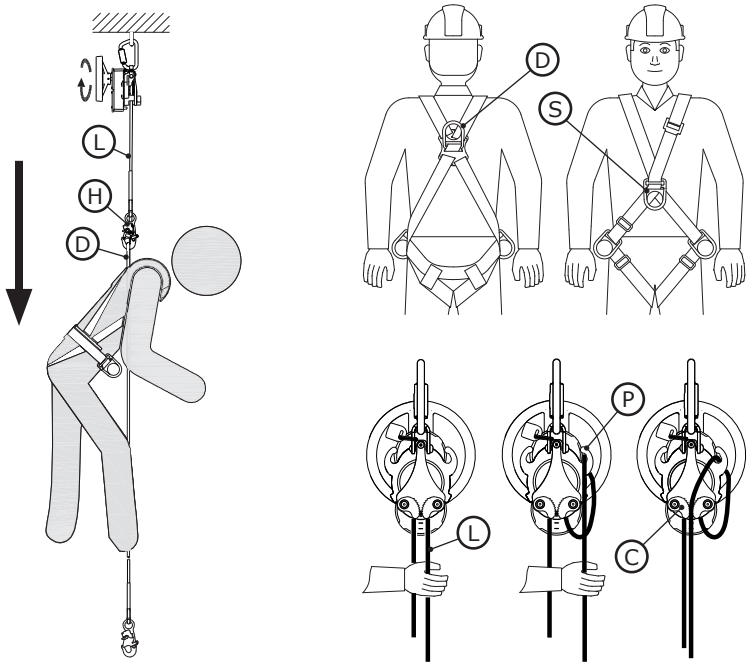
☑ *Pokrętło nie jest przeznaczone do opuszczania użytkowników. Aby dotrzeć na niższą platformę, zawsze korzystaj z funkcji opuszczania.*

A. OPUSZCZANIE JEDNEJ OSOBY: Pojedynczy użytkownik może podłączyć się do urządzenia R550, aby opuścić się na niższą platformę. Zobacz Rysunek 6A. Aby wykonać opuszczanie jednej osoby:

☑ *Zawsze umieszczaj urządzenie ratunkowe możliwie bezpośrednio nad użytkownikiem. Podczas użytkowania należy utrzymywać użytkownika w pozycji pionowej.*

1. **Podłącz do pełnej uprzęży.** Przymocuj jeden z karabińczyków hakowych (H) do mostkowej klamry typu D (S) lub grzbietowej klamry typu D (D) na uprzęży. Aby uzyskać więcej informacji zapoznaj się z instrukcjami producenta pełnej uprzęży.
2. **Przygotuj linkę asekuracyjną na opuszczanie.** Usuń wszelki luz na długości liny asekuracyjnej pomiędzy Tobą a urządzeniem R550. Aby naciągnąć, pociągnij za wolny koniec liny asekuracyjnej, aż do usunięcia całego luzu. Przygotowując się do opuszczania, trzymaj napięty wolny koniec liny asekuracyjnej.
3. **Opuść do bezpiecznego miejsca.** Zwolnij wolny koniec linki asekuracyjnej, aby rozpocząć opuszczanie. Prędkość opuszczania będzie automatycznie kontrolowana przez hamulec odśrodkowy produktu. Informacje o prędkości opuszczania można znaleźć w Tabeli 1. Przygotowując się do lądowania, należy ugiąć kolana.
   i. Podczas opuszczania użytkownik może spowolnić, przerwać lub uniemożliwić opuszczanie. Przytrzymaj wolny koniec liny asekuracyjnej (L), aby spowolnić lub przerwać opuszczanie.
      a. Aby uzyskać większą kontrolę, możesz poprowadzić linę asekuracyjną przez hak (P) zanim ją chwycisz.
      b. Aby zapobiec niezamierzonemu opuszczaniu, poprowadź linę asekuracyjną przez hak, a następnie przeciągnij ją przez knagi zaciskowe (C).

Rysunek 6A – Opuszczanie jednej osoby



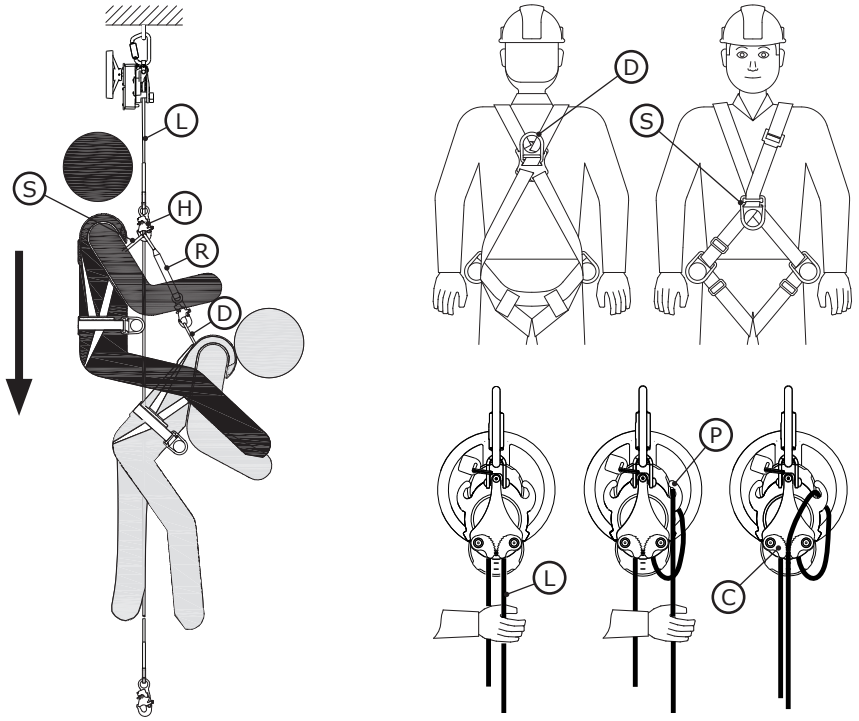
B. OPUSZCZANIE DWÓCH OSÓB: Dwóch użytkowników może połączyć się z urządzeniem R550 i opuszczać się jednocześnie. Ten rodzaj opuszczania można wykonywać, jeśli osoba towarzysząca ma monitorować ofiarę upadku podczas opuszczania w bezpieczne miejsce. Zobacz Rysunek 6B Aby wykonać opuszczanie dwóch osób:

☑ *Jeśli ofiary nie ma w miejscu, w którym się znajdujesz, może być konieczne opuszczenie się do niej lub podniesienie jej na swoją pozycję. Więcej informacji znajdziesz w rozdziałach „Opuszczanie jednej osoby" lub „Podnoszenie ofiary upadku".*

☑ *Zawsze umieszczaj urządzenie ratunkowe możliwie bezpośrednio nad użytkownikiem. Podczas użytkowania należy utrzymywać użytkownika w pozycji pionowej.*

1. **Podłącz do pełnej uprzęży.** Przymocuj jeden z karabińczyków hakowych (H) do mostkowej klamry typu D (S) lub grzbietowej klamry typu D (D) na uprzęży. Aby uzyskać więcej informacji zapoznaj się z instrukcjami producenta pełnej uprzęży.
2. **Przygotuj linkę asekuracyjną na opuszczanie.** Usuń wszelki luz na długości liny asekuracyjnej pomiędzy Tobą a urządzeniem R550. Aby naciągnąć, pociągnij za wolny koniec liny asekuracyjnej, aż do usunięcia całego luzu. Przygotowując się do opuszczania, trzymaj napięty wolny koniec liny asekuracyjnej.
3. **Podłącz ofiarę upadku do urządzenia R550.** Przymocuj linkę ratowniczą (R) lub podobny podsystem ratunkowy do karabińczyka hakowego (H) podłączonego do uprzęży ratownika. Przymocuj drugi koniec podsystemu ratunkowego do mostkowej lub grzbietowej klamry typu D na uprzęży ofiary.
4. **Odłącz podsystem łączący ofiary.** Sprawdź, czy ofiara jest przymocowana do urządzenia R550, a następnie odłącz podsystem łączący (lonżę pochłaniającą energię, SRD itp.), aby umożliwić jej opuszczanie.
5. **Opuść do bezpiecznego miejsca.** Zwolnij wolny koniec linki asekuracyjnej, aby rozpocząć opuszczanie. Prędkość opuszczania będzie automatycznie kontrolowana przez hamulec odśrodkowy produktu. Informacje o prędkości opuszczania można znaleźć w Tabeli 1. Przygotowując się do lądowania, należy ugiąć kolana.
   i. Podczas opuszczania użytkownik może spowolnić, przerwać lub uniemożliwić opuszczanie. Przytrzymaj wolny koniec liny asekuracyjnej (A), aby spowolnić lub przerwać opuszczanie.
      a. Aby uzyskać większą kontrolę, możesz poprowadzić linę asekuracyjną (L) przez hak (P) zanim ją chwycisz.
      b. Aby zapobiec niezamierzonemu opuszczaniu, poprowadź linę asekuracyjną (L) przez hak (P), a następnie przeciągnij ją przez knagi zaciskowe (C).

Rysunek 6B – Opuszczanie dwóch osób



C. PODNOSZENIE OFIARY UPADKU: Przed podjęciem akcji ratunkowej może zaistnieć konieczność podniesienia ofiary upadku w celu usunięcia podsystemu łączącego. Zobacz Rysunek 6C Aby podnieść ofiarę upadku:

☑ *Ta metoda jest dostępna tylko wtedy, gdy model produktu zawiera pokrętło.*

☑ *Po podniesieniu ofiary w bezpieczne miejsce może zaistnieć konieczność przeprowadzenia opuszczania jednej osoby lub opuszczania dwóch osób, aby zapewnić poszkodowanemu bezpieczeństwo.*

☑ *Zawsze umieszczaj urządzenie ratunkowe możliwie bezpośrednio nad użytkownikiem. Podczas użytkowania należy utrzymywać użytkownika w pozycji pionowej.*

1. **Opuść lub wciągnij jeden koniec liny asekuracyjnej na wysokość ofiary.** Przeciągnij linę asekuracyjną (L) przez urządzenie R550, aby karabińczyk hakowy (H) na jednym z końców linki asekuracyjnej znalazł się w pobliżu punktu podłączenia do szelek bezpieczeństwa ofiary.
2. **Podłącz ofiarę upadku do urządzenia R550.** Przymocuj karabińczyk hakowy (H) do mostkowej klamry typu D (S) lub grzbietowej klamry typu D (D) na uprzęży ofiary.

   ☑ *Jeśli uprząż ofiary jest poza zasięgiem, można użyć uchwytu do liny (G), aby przypiąć ofiarę. Przymocuj uchwyt do liny do góry nogami do linki bezpieczeństwa (Y) i zablokuj go na miejscu. Następnie przymocuj karabińczyk hakowy urządzenia R550 (H) do oczka przyłączeniowego chwytaka liny (E).*

3. **Podnieś ofiarę w bezpieczne miejsce.** Przed podniesieniem ofiary upadku zabezpiecz wolny koniec liny za pomocą haka (P) i knag zaciskowych (C). Operator może następnie podnieść ofiarę upadku ręcznie lub mocując odpowiednią wiertarkę do pokrętła.
   - **A. RĘCZNA AKCJA RATUNKOWA:** Obróć pokrętło (U), aby podnieść ofiarę upadku.
   - **B. WIERTARKA ELEKTRYCZNA:** Przymocuj zgodną wiertarkę elektryczną (O) do środkowego wału (F) pokrętła. Po zabezpieczeniu użyj ruchu obrotowego wiertarki, aby podnieść ofiarę upadku.

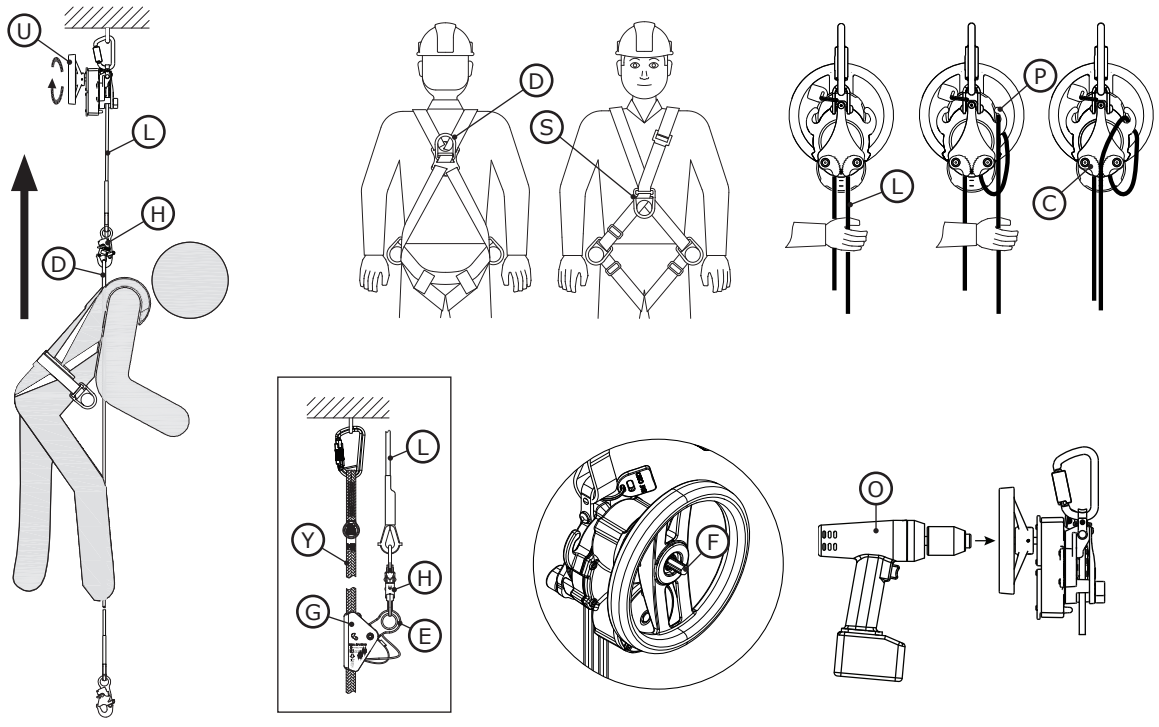
     ☑ *Nigdy nie używaj wiertarki elektrycznej do opuszczania zabezpieczonego użytkownika. Jeśli konieczne jest opuszczenie ofiary upadku, należy zamiast tego przeprowadzić opuszczanie jednoosobowe lub dwuosobowe.*

     ☑ *Zaleca się, aby użytkownik obsługiwał wiertarkę na najniższym ustawieniu prędkości, przy stałej prędkości. Używanie wyższych ustawień prędkości i częste uruchamianie i zatrzymywanie wiertarki może spowodować zwiększone zużycie lub uszkodzenie produktu.*

     ☑ *Poniżej podano odległości podnoszenia dla konkretnego modelu wiertarki. Wszystkie odległości dotyczą w pełni naładowanego akumulatora w temperaturze otoczenia wynoszącej 71,6°F (22°C). Aby zapoznać się z wymaganiami dotyczącymi wiertarki elektrycznej, patrz Tabela 1.*

Wysokości podnoszenia dla wiertarki DeWalt 18 V (model DCD990M2)			
W oparciu o pełne wykorzystanie jednego akumulatora (litowo-jonowy, 4,0 Ah)			
Ciężar podnoszenia	**Prędkość podnoszenia**		
	Mała prędkość	**Średnia prędkość**	**Duża prędkość**
100 kg	76 m	76 m	53 m
140 kg	61 m	46 m	---
	Szacowana całkowita wysokość podnoszenia		

Rysunek 6C – Podnoszenie ofiary upadku



5.0 KONTROLA

☑ *Produkt wycofany z użytku należy wysłać do autoryzowanego centrum serwisowego w celu dokładnej kontroli, konserwacji i ponownej certyfikacji.*

☑ *Po wycofaniu sprzętu z eksploatacji nie można przywrócić go do eksploatacji, dopóki osoba kompetentna nie potwierdzi na piśmie, że jest to dopuszczalne.*

5.1 CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEGLĄDÓW: Produkt musi być kontrolowany przed każdym użyciem oraz, dodatkowo, co najmniej raz na rok przez osobę kompetentną, inną niż użytkownik. Wyższa częstotliwość użytkowania sprzętu i trudniejsze warunki mogą wymagać zwiększenia częstotliwości przeglądów przeprowadzanych przez osobę kompetentną. Częstotliwość tych przeglądów powinna zostać określona przez osobę kompetentną zgodnie z określonymi warunkami w miejscu pracy.

5.2 PROCEDURY PRZEGLĄDU: Dokonywać przeglądu produktu według procedur podanych w „Dzienniku przeglądów i konserwacji". Dokumentacja każdego przeglądu powinna być przechowywana przez właściciela tego sprzętu. Dziennik przeglądów i konserwacji należy umieścić w pobliżu produktu lub zapewnić jego łatwą dostępność dla użytkowników w inny sposób. Zaleca się oznaczenie produktu z podaniem daty następnego lub ostatniego przeglądu.

5.3 USZKODZENIA: Jeśli produktu nie można przywrócić do eksploatacji z powodu istniejącej wady lub niebezpiecznego stanu, należy go zniszczyć lub wysłać do firmy 3M bądź centrum serwisowego autoryzowanego przez firmę 3M w celu naprawy.

☑ *Jeśli przekroczono limity udźwigu dla zastosowań związanych z opuszczaniem lub podnoszeniem, produkt należy wycofać z użytku i wysłać do naprawy. Obejmuje to maksymalną liczbę użyć, a także całkowitą przebytą odległość. Więcej informacji znajduje się w Tabeli 1.*

☑ *Produkt należy zniszczyć, jeżeli naprawa nie jest możliwa.*

☑ *W środowisku szkoleniowym produkt należy naprawiać w odstępach czasu określonych w Rozdziale 4.3. Produkt należy zniszczyć dopiero po przekroczeniu limitów udźwigu podanych w Tabeli 1.*

5.4 OKRES EKSPLOATACJI: Okres eksploatacji produktu jest zależny od warunków pracy i konserwacji. Dopóki produkt spełnia kryteria kontroli, może pozostać w użyciu.

5.5 UTYLIZACJA: Przetnij lub w inny sposób zniszcz linę ratunkową, a następnie zutylizuj produkt w odpowiedni sposób.

5.6 RECERTYFIKACJA: Ten produkt musi być ponownie certyfikowany do użytku co najmniej raz na pięć lat. Jeśli produkt został wycofany z eksploatacji, przed ponownym oddaniem do użytku należy go ponownie certyfikować. Ponowna certyfikacja musi zostać przeprowadzona przez autoryzowane centrum serwisowe.

6.0 KONSERWACJA, PRZECHOWYWANIE I NAPRAWY

☑ *Sprzęt, który wymaga konserwacji lub którego konserwację zaplanowano, powinien zostać oznaczony napisem „NIE UŻYWAĆ". Oznaczeń sprzętu nie należy usuwać do czasu przeprowadzenia konserwacji.*

6.1 CZYSZCZENIE: Okresowo czyść linę asekuracyjną oraz zewnętrzną powierzchnię systemu wodą i łagodnym detergentem. Dokładnie spłucz produkt i wysusz na powietrzu. W razie potrzeby oczyść etykiety. Więcej informacji można znaleźć w biuletynie technicznym na naszej stronie internetowej: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 NAPRAWA: Niniejszy sprzęt może być naprawiany tylko przez firmę 3M lub podmioty upoważnione przez nią na piśmie. Nie należy próbować demontować produktu ani smarować żadnych jego części.

6.3 PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT: Gdy produkt nie jest używany należy go przechowywać i transportować w chłodnym, suchym i czystym otoczeniu z dala od bezpośredniego działania promieni słonecznych. Unikaj miejsc, w których mogą występować opary chemiczne. Po dłuższym okresie przechowywania należy dokładnie skontrolować produkt.

☑ *Produkt zamontowany na stanowisku roboczym i pozostawiony na nim pomiędzy kontrolami należy odpowiednio zabezpieczyć przed oddziaływaniem warunków panujących w otoczeniu. Jeśli produktu nie można odpowiednio zabezpieczyć lub przechowywać, należy zastosować obudowę odporną na wilgoć.*

6.4 OBUDOWA ODPORNA NA WILGOĆ: Jeśli kontrola ujawni wysoki poziom zawilgocenia obudowy odpornej na wilgoć, wykonaj następujące czynności konserwacyjne:

A. CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEGLĄDÓW: Jeśli produkt jest przechowywany w obudowie odpornej na wilgoć, okresowe kontrole nie są wymagane, a ponowna certyfikacja jest wymagana tylko co dziesięć lat. Obudowę należy sprawdzać raz w roku oraz przed każdym użyciem zgodnie z „Dziennikiem przeglądów i konserwacji".

B. KONSERWACJA: Jeśli kontrola ujawni wysoki poziom zawilgocenia obudowy odpornej na wilgoć, wykonaj następujące czynności konserwacyjne:

1. Wymień tarczę wskaźnikową. Do wskaźnika wilgotności należy włożyć nową tarczę wskaźnikową. Więcej informacji podano na Rysunku 7.

A. Umieść 1/2 calowy klucz sześciokątny (12,7 mm) lub klucz imbusowy (A) w kołnierzu (B). Obróć kołnierz w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby poluzować.

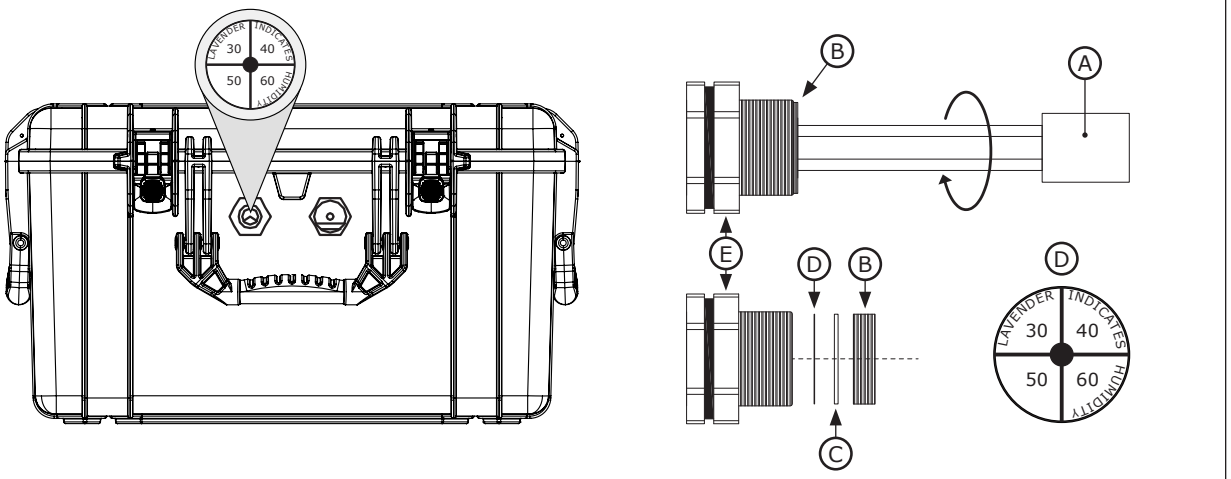
B. Zdejmij kołnierz ze wskaźnika wilgotności. Następnie usuń podkładkę teflonową (C) i starą tarczę wskaźnikową (D).

C. Włóż nową tarczę wskaźnikową (9505223) w miejsce starej. Załóż ponownie podkładkę teflonową (C) i kołnierz (B) na nową tarczę.

D. Przytrzymaj wskaźnik wilgotności za kołnierz sześciokątny (E) i dokręć kołnierz (B) z momentem 3,69 ft-lb. do 4,43 ft-lb. (5,0 Nm do 6,0 Nm).

2. **Wymień pakiety pochłaniające wilgoć.** Wymień wszystkie pakiety pochłaniające wilgoć znajdujące się w obudowie na nowe. Każdy pakiet pochłaniający wilgoć (9505148) jest zapakowany w worek foliowy. Usuń foliowy worek przed umieszczeniem pakietu w obudowie.

Rysunek 7 – Obudowa odporna na wilgoć



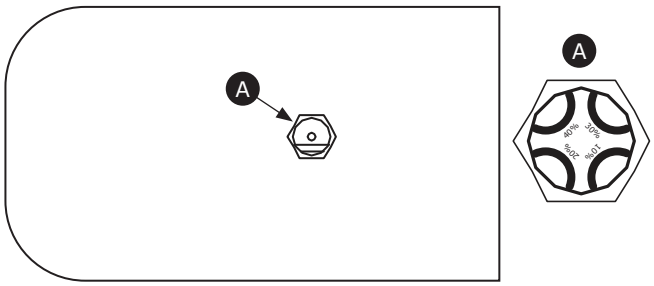
6.5 SZCZELNA TORBA ALUMINIOWA: Do długotrwałego przechowywania urządzeń R550 można także zastosować szczelną torbę aluminiową. Jeśli kontrola ujawni wysoki poziom zawilgocenia szczelnej torby aluminiowej, wykonaj następujące czynności konserwacyjne:

A. CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEGLĄDÓW: Jeśli produkt jest przechowywany w szczelnej torbie aluminiowej, okresowe kontrole nie są wymagane, a ponowna certyfikacja jest wymagana tylko co dziesięć lat. Obudowę należy sprawdzać raz w roku oraz przed każdym użyciem zgodnie z „Dziennikiem przeglądów i konserwacji".

B. KONSERWACJA: Jeśli kontrola ujawni wysoki poziom zawilgocenia szczelnej torby aluminiowej, wykonaj następujące czynności konserwacyjne:

1. **Wymień szczelną torbę aluminiową.** Jeśli szczelna torba aluminiowa osiągnie wilgotność 40%, należy ją wyrzucić i zastąpić nową. Więcej informacji podano na rysunku 8. Aby zapakować do nowej torby:
   - A. Weź nową, szczelną torbę aluminiową (AK054 lub AK055) i dwie nowe torebki z preparatem osuszającym (AK060).
   - B. Umieścić torebki z preparatem osuszającym i urządzenie R550 w otwartej, szczelnej torbie aluminiowej.
   - C. Zamknij szczelną torbę aluminiową zgrzewając krawędź za pomocą narzędzia grzewczego, zgodnie z odpowiednimi procedurami.

Rysunek 8 – Szczelna torba aluminiowa



7.0 ETYKIETY i OZNACZENIA

7.1 **ETYKIETY:** Rysunek 10 przedstawia etykiety znajdujące się na produkcie. Etykiety należy wymienić, jeżeli ich nie ma lub są nieczytelne. Informacje na etykietach:

☑ *Obrazy etykiet mają być reprezentatywne. Aby uzyskać szczegółowe informacje, zapoznaj się z etykietami produktów.*

1	Dane techniczne dotyczące opuszczania
2	Należy przeczytać wszystkie instrukcje.
3	Informacje o jednostce notyfikowanej
4	Dane techniczne dotyczące podnoszenia
5	Więcej informacji znajduje się w punkcie 5.
6	Data produkcji (rok/miesiąc)
7	Długość systemu (metry)
8	Numer modelu
9	Numer partii
10	Podłącz urządzenie R550 do punktu mocowania.
11	Przygotuj linkę asekuracyjną.
12	Podłącz do pełnej uprzęży.
13	Przygotuj linę asekuracyjną do opuszczania.
14	Przygotuj się do opuszczania.
15	Opuść do bezpiecznego miejsca. (Maksymalna wysokość opuszczania jednego użytkownika).

X	1) Data produkcji (rok/miesiąc) 2) Numer partii 3) Numer modelu
Y	1) Numer modelu 2) Długość systemu (m) 3) Data produkcji (rok/miesiąc)

8.0 Oznaczenie RFID

8.1 **LOKALIZACJA:** Produkt firmy 3M objęty niniejszą instrukcją użytkownika jest wyposażony w znacznik identyfikacji radiowej (RFID). Znaczniki RFID mogą być używane w koordynacji ze skanerem znaczników RFID do rejestrowania wyników przeglądu produktu. Zobacz Rysunek 9, aby wiedzieć gdzie znajduje się Twój znacznik RFID.

8.2 **UTYLIZACJA:** Przed utylizacją produktu należy usunąć znacznik RFID i go zutylizować / poddać recyklingowi zgodnie z lokalnymi przepisami. Więcej informacji o usuwaniu znacznika RFID można znaleźć w podanej poniżej witrynie internetowej.

	Nie utylizować produktu jako nieposortowanych odpadów komunalnych. Symbol przekreślonego pojemnika na odpady na kółkach oznacza, że całość sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy poddać utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami za pośrednictwem udostępnionych systemów zwrotu i zbierania odpadów. Aby uzyskać dodatkowe informacje, należy skontaktować się ze sprzedawcą lub lokalnym przedstawicielem firmy 3M.

Aby uzyskać więcej informacji, należy odwiedzić naszą stronę internetową: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

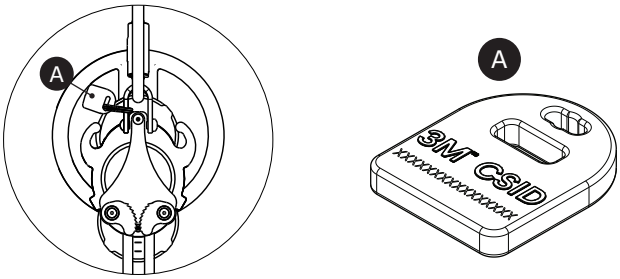
9.0 SŁOWNIK TERMINÓW

9.1 DEFINICJE: W instrukcjach obsługi stosowane są następujące terminy i definicje.

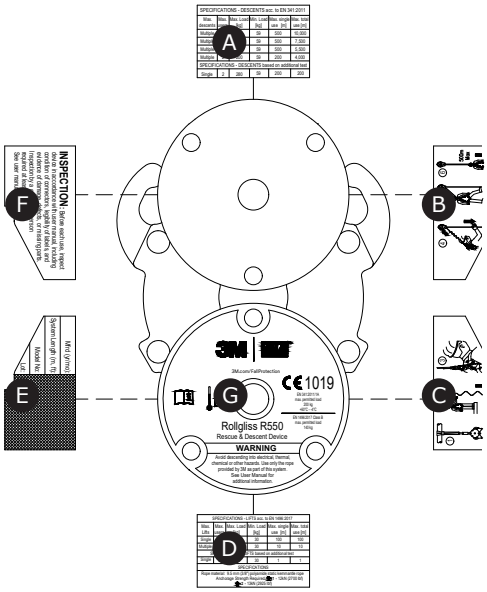
☑ *Pełną listę terminów i definicji można znaleźć na naszej stronie internetowej: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **OSOBA UPOWAŻNIONA:** osoba wyznaczona przez pracodawcę do wykonywania obowiązków w miejscu, w którym pracownicy są zagrożeni upadkiem.
- **KOMPETENTNA OSOBA:** osoba potrafiąca rozpoznać istniejące i możliwe do przewidzenia zagrożenia w otoczeniu lub niehigieniczne, niebezpieczne albo stwarzające zagrożenie dla pracowników warunki pracy, która jest równocześnie upoważniona do podejmowania szybkich działań naprawczych w celu ich wyeliminowania.
- **SYSTEM ZABEZPIECZENIA PRZED UPADKIEM:** zestaw sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem skonfigurowany do ochrony użytkownika w razie upadku.
- **OSOBA WYKWALIFIKOWANA:** osoba dysponująca uznanym stopniem, certyfikatem lub pozycją zawodową, lub która — dzięki szerokiej wiedzy, przeszkoleniu i doświadczeniu — wykazała umiejętność usuwania lub rozwiązywania problemów związanych z systemami ratowniczymi i zabezpieczenia przed upadkiem w zakresie wymaganym przez stosowne przepisy krajowe, regionalne lub lokalne.
- **SYSTEM RATOWNICZY:** sprzęt zabezpieczający przed upadkiem umożliwiający ewakuację osoby z obszaru zagrożonego w bezpieczne miejsce. Upadek swobodny nie jest dozwolony.
- **RATOWNIK:** osoba używająca systemu ratowniczego do przeprowadzenia wspólnej akcji ratunkowej.
- **SYSTEM OGRANICZENIA UPADKU:** zestaw sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem skonfigurowany w celu uniknięcia sytuacji, w której użytkownik byłby zagrożony upadkiem. Upadek swobodny nie jest dozwolony.
- **UŻYTKOWNIK:** osoba wykonująca prace z wykorzystaniem systemu zabezpieczenia przed upadkiem.
- **SYSTEM USTALAJĄCY POZYCJĘ PODCZAS PRACY:** zestaw sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem skonfigurowany do utrzymywania użytkownika w pozycji roboczej.

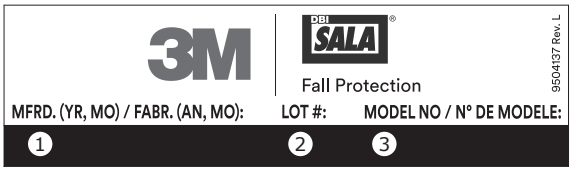
Rysunek 9 — Lokalizacja znacznika RFID



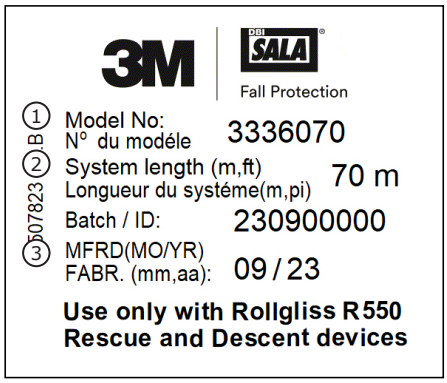
Rysunek 10 — Etykiety produktów



X



Y



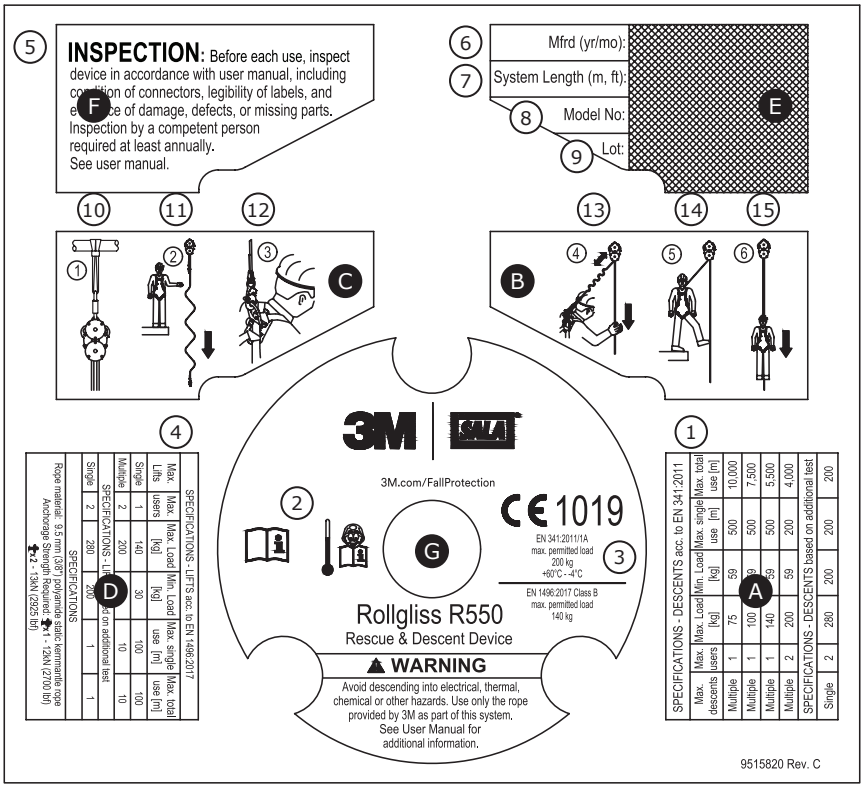
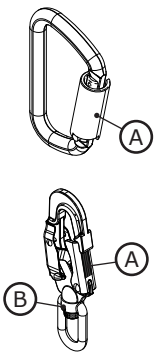


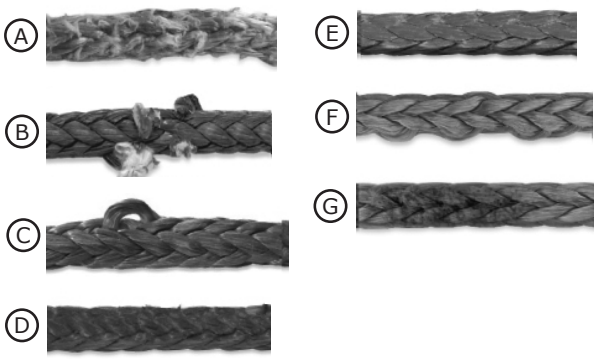
Table 2 – Dziennik przeglądów i konserwacji

Numer modelu (numer seryjny):			
Data zakupu:		**Data pierwszego użycia:**	
...			
☑ *Przed każdym użyciem produktu użytkownik powinien dokonać jego przeglądu. Ponadto osoba kompetentna inna niż użytkownik musi dokonać przeglądu tego sprzętu co najmniej raz w roku.*			
...			
Element	**Procedura przeglądu**	**Wynik przeglądu**	
		Pozytywny	**Negatywny**
Urządzenie R550 (Rysunek 2)	Skontroluj pod kątem luźnych elementów połączeniowych i zgiętych lub uszkodzonych części.	☐	☐
	Sprawdź zespół obudowy (A), krążek linowy (B), pętlę kotwiącą (D), tuleję (F) i pokrętło ręczne (H) pod kątem zniekształceń, pęknięć lub innych uszkodzeń.	☐	☐
	Upewnij się, że lina asekuracyjna (C) przechodzi płynnie przez urządzenie.	☐	☐
	Sprawdź karabińczyk kotwiczący (E) i karabińczyki hakowe (G) pod kątem uszkodzeń, korozji i stanu użytkowego.	☐	☐
	Przejrzyj cały moduł pod kątem oznak korozji.	☐	☐
Łączniki (Rysunek 11)	Sprawdź wszystkie łączniki pod kątem oznak uszkodzenia i korozji. Sprawdź, czy wszystkie łączniki działają prawidłowo. Tam, gdzie są obecne: Zamknięcia (A) powinny umożliwiać prawidłowe otwarcie, zamknięcie, zablokowanie i odblokowanie, oczka krętlików (B) powinny obracać się bez problemów, a przyciski blokujące i kołki blokujące powinny działać prawidłowo.	☐	☐
Syntetyczna lina bezpieczeństwa (Rysunek 12)	Sprawdź linę pod kątem ścierania (A), przeciętych splotek (B), naciągniętych splotek (C), topnienia (D), ściskania (E), niespójnej średnicy (F) i przebarwień (G).	☐	☐
Obudowa odporna na wilgoć (Rysunek 7)	Jeśli urządzenie R550 jest przechowywane w obudowie odpornej na wilgoć, sprawdź wskaźnik wilgotności na zewnątrz obudowy. Jeśli wskaźnik wilgotności wyświetla wartość 60 lub większą, przeprowadź pełną kontrolę urządzenia R550, a następnie wymień tarczę wskaźnika.	☐	☐
Szczelna torba aluminiowa (Rysunek 8)	Jeśli urządzenie R550 jest przechowywane w szczelnej torbie aluminiowej, należy sprawdzić wskaźnik wilgotności na zewnątrz torby. Jeśli wskaźnik wilgotności wyświetla wartość 40% lub większą, przeprowadź pełną kontrolę urządzenia R550, a następnie wymień torbę.	☐	☐
Etykiety (Rysunek 10)	Wszystkie etykiety muszą znajdować się na miejscu i być w pełni czytelne.	☐	☐
Sprzęt zabezpieczający przed upadkiem	Dodatkowy sprzęt zabezpieczający przed upadkiem używany z tym produktem jest zamontowany i przechodzi przegląd zgodnie z instrukcjami producenta.	☐	☐
...			
☑ *Jeśli produkt nie przejdzie jednej z procedur przeglądu, oznacza to niespełnienie kryteriów całego przeglądu. Jeśli produkt nie przejdzie przeglądu, należy natychmiast wycofać go z eksploatacji. Umieścić na produkcie wyraźne oznaczenie „NIE UŻYWAĆ". Więcej informacji znajduje się w punkcie 5.*			
...			
Typ przeglądu:	☐ Użytkownik ☐ Osoba kompetentna	**Ogólny wynik przeglądu:**	☐ Pozytywny ☐ Negatywny
Przegląd przeprowadził(a):		**Data przeglądu:**	
Podpis:		**Data następnego przeglądu:**	
...			
Dodatkowe uwagi:			

Rysunek 11 - Złącza



Rysunek 12 – Syntetyczna lina bezpieczeństwa



DZIENNIKI OPUSZCZANIA I PODNOSZENIA

Każde opuszczanie i podnoszenie wykonane za pomocą urządzenia R550 należy odnotować w tabelach poniżej. Zapis ten jest ważny dla upewnienia się, że urządzenie R550 nie przekracza limitów wydajności określonych w Tabeli 1.

A. REJESTROWANIE OPUSZCZANIA: Każde opuszczanie wykonane za pomocą urządzenia R550 musi zostać zarejestrowane. Aby zarejestrować opuszczanie:

1. Wprowadź datę użycia.
2. Zapisz liczbę użytkowników zabezpieczonych na urządzeniu R550.
3. Zapisz łączną wagę tych użytkowników.
4. Zapisz odległość przebytą podczas użytkowania.
5. Sprawdź datę ostatniej wysyłki urządzenia R550 do Autoryzowanego Centrum Serwisowego. Dodaj wysokość opuszczania ze wszystkich poprzednich opuszczeń od daty ostatniego serwisowania, aby uzyskać Łączną wysokość opuszczania.
6. Porównaj Łączną wysokość opuszczania z Maksymalnymi łącznymi wysokościami opuszczania wymienionymi poniżej. Jeżeli Łączna wysokość opuszczania przekracza maksymalną wartość podaną dla poprzedniego opuszczania od daty ostatniego serwisu, produkt należy natychmiast wycofać z użytku.

Liczba użytkowników	**Limit wagowy**	**Maksymalna łączna wysokość opuszczania**
1 osoba	59 kg - 75 kg	10 000 m
1 osoba	59 kg - 100 kg	7 500 m
1 osoba	59 kg - 140 kg	5 500 m
2 osoby	59 kg - 200 kg [obaj użytkownicy łącznie]	4 000 m

Tabela 3 — Dziennik opuszczania

Data	**Liczba użytkowników**	**Opuszczany ciężar**	**Wysokość opuszczania**	**Łączna wysokość opuszczania**

B. REJESTROWANIE PODNOSZENIA: Każde podnoszenie wykonane za pomocą urządzenia R550 musi zostać zarejestrowane. Aby zarejestrować podnoszenie:

1. Wprowadź datę użycia.
2. Zapisz liczbę użytkowników zabezpieczonych na urządzeniu R550.
3. Zapisz łączną wagę tych użytkowników.
4. Zapisz odległość przebytą podczas użytkowania. Podnoszenia na wysokość mniejszą niż 0,3 m należy rejestrować jako 0,3 m.
5. Sprawdź datę ostatniej wysyłki urządzenia R550 do Autoryzowanego Centrum Serwisowego. Dodaj wysokość podnoszenia ze wszystkich poprzednich podnoszeń od daty ostatniego serwisowania, aby uzyskać Łączną wysokość podnoszenia.
6. Porównaj Łączną wysokość podnoszenia z Maksymalnymi łącznymi wysokościami podnoszenia wymienionymi poniżej. Jeżeli Łączna wysokość podnoszenia przekracza maksymalną wartość podaną dla poprzedniego podnoszenia od daty ostatniego serwisu, produkt należy natychmiast wycofać z użytku.

Liczba użytkowników	**Limit wagowy**	**Maksymalna łączna wysokość podnoszenia**
1 osoba	30 kg - 140 kg	100 m
2 osoby	30 kg - 200 kg	10 m

Tabela 4 — Dziennik podnoszenia

Data	**Liczba użytkowników**	**Podnoszony ciężar**	**Wysokość podnoszenia**	**Łączna wysokość podnoszenia**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

EN 341:2011/1A (1 utilizador até 140 kg; 2 utilizadores até 200 kg)	**Regulamento de EPI (UE) 2016/425**	
Produção nos EUA	**Teste de tipo CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Controlo de qualidade de produto CE** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Produção europeia	**Teste de tipo CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Controlo de qualidade de produto CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, Classe B (1 utilizador até 140 kg)	**Organismo de certificação acreditado para produtos** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Especificações baseadas em testes adicionais VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
DISPOSITIVO DE SALVAMENTO E EVACUAÇÃO

INSTRUÇÕES PARA O UTILIZADOR

5908126 Rev. B

☑ *Para identificação dos códigos do produto, consulte a Tabela 1. Consulte a "Tabela 1 - Especificações do produto" para obter mais informações acerca do produto.*

Figura 1A - Visão geral do produto

Modelo	Estilo (Figura 1B)	Conectores (Figura 1C)		Comprimento esticado (X)	Peso	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	1 m (3,28 pés)	4,7 kg (10,5 lb)	
3329022	**1**	C1	C2	20 m (65,6 pés)	5,4 kg (11,9 lb)	
3329032	**1**	C1	C2	30 m (98,4 pés)	6,1 kg (13,4 lb)	
3329042	**1**	C1	C2	40 m (131,2 pés)	8,1 kg (17,8 lb)	
3329052	**1**	C1	C2	50 m (164 pés)	6,7 kg (14,9 lb)	
3329062	**1**	C1	C2	60 m (196,8 pés)	7,4 kg (16,3 lb)	
3329072	**1**	C1	C2	70 m (229,6 pés)	8,7 kg (19,3 lb)	
3329084	**1**	C1	C2	80 m (262,4 pés)	9,4 kg (20,8 lb)	
3329092	**1**	C1	C2	90 m (295,2 pés)	9,9 kg (21,8 lb)	
3329102	**1**	C1	C2	100 m (328 pés)	10,2 kg (22,5 lb)	
3329112	**1**	C1	C2	110 m (360,8 pés)	11,5 kg (25,5 lb)	
3329122	**1**	C1	C2	120 m (393,6 pés)	12,2 kg (26,9 lb)	
3329132	**1**	C1	C2	130 m (426,4 pés)	12,9 kg (28,4 lb)	
3329142	**1**	C1	C2	140 m (459,2 pés)	13,6 kg (29,9 lb)	
3329152	**1**	C1	C2	150 m (492 pés)	14,2 kg (31,4 lb)	
3329162	**1**	C1	C2	160 m (524,8 pés)	14,9 kg (32,8 lb)	
3329172	**1**	C1	C2	170 m (557,6 pés)	15,6 kg (34,3 lb)	
3329182	**1**	C1	C2	180 m (590,4 pés)	16,1 kg (35,4 lb)	
3329192	**1**	C1	C2	190 m (623,2 pés)	16,6 kg (36,6 lb)	
3329202	**1**	C1	C2	200 m (656 pés)	17,6 kg (38,7 lb)	
3335010	**2**	C1	C3	1 m (3,28 pés)	3,0 kg (6,6 lb)	
3335020	**2**	C1	C3	20 m (65,6 pés)	3,7 kg (8,1 lb)	
3335030	**2**	C1	C3	30 m (98,4 pés)	4,3 kg (9,6 lb)	
3335040	**2**	C1	C3	40 m (131,2 pés)	5,0 kg (11,0 lb)	
3335050	**2**	C1	C3	50 m (164 pés)	5,7 kg (12,5 lb)	
3335060	**2**	C1	C3	60 m (196,8 pés)	6,3 kg (14,0 lb)	
3335070	**2**	C1	C3	70 m (229,6 pés)	7,0 kg (15,5 lb)	
3335080	**2**	C1	C3	80 m (262,4 pés)	7,7 kg (16,9 lb)	
3335090	**2**	C1	C3	90 m (295,2 pés)	8,3 kg (18,4 lb)	
3335100	**2**	C1	C3	100 m (328 pés)	9,0 kg (19,9 lb)	
3335110	**2**	C1	C3	110 m (360,8 pés)	9,7 kg (21,3 lb)	
3335120	**2**	C1	C3	120 m (393,6 pés)	10,3 kg (22,8 lb)	
3335130	**2**	C1	C3	130 m (426,4 pés)	11,0 kg (24,3 lb)	

© 3M 2024

Figura 1A - Visão geral do produto						
Modelo	**Estilo (Figura 1B)**	**Conectores (Figura 1C)**		**Comprimento esticado (X)**	**Peso**	
		A	**B**			
3335140	**2**	C1	C3	140 m (459,2 pés)	11,7 kg (25,8 lb)	
3335150	**2**	C1	C3	150 m (492 pés)	12,4 kg (27,2 lb)	
3335175	**2**	C1	C3	175 m (574 pés)	14,0 kg (30,9 lb)	
3335200	**2**	C1	C3	200 m (656 pés)	15,7 kg (34,6 lb)	
3335225	**2**	C1	C3	225 m (738 pés)	17,4 kg (38,3 lb)	
3335250	**2**	C1	C3	250 m (820 pés)	19,0 kg (42,0 lb)	
3335275	**2**	C1	C3	275 m (902 pés)	20,7 kg (45,6 lb)	
3335300	**2**	C1	C3	300 m (984 pés)	22,4 kg (49,3 lb)	
3335400	**2**	C1	C3	400 m (1312 pés)	29,1 kg (64,1 lb)	
3335500	**2**	C1	C3	500 m (1640 pés)	35,7 kg (78,8 lb)	
3336010	**1**	C1	C3	1 m (3,28 pés)	4,4 kg (9,8 lb)	
3336020	**1**	C1	C3	20 m (65,6 pés)	5,1 kg (11,3 lb)	
3336030	**1**	C1	C3	30 m (98,4 pés)	5,8 kg (12,7 lb)	
3336040	**1**	C1	C3	40 m (131,2 pés)	7,8 kg (17,2 lb)	
3336050	**1**	C1	C3	50 m (164 pés)	6,4 kg (14,2 lb)	
3336060	**1**	C1	C3	60 m (196,8 pés)	7,1 kg (15,7 lb)	
3336070	**1**	C1	C3	70 m (229,6 pés)	8,4 kg (18,6 lb)	
3336080	**1**	C1	C3	80 m (262,4 pés)	9,1 kg (20,1 lb)	
3336083	**1**	C1	C3	83 m (272,24 pés)	9,3 kg (20,5 lb)	
3336090	**1**	C1	C3	90 m (295,2 pés)	9,6 kg (21,1 lb)	
3336100	**1**	C1	C3	100 m (328 pés)	9,9 kg (21,9 lb)	
3336105	**1**	C1	C3	105 m (344,4 pés)	10,6 kg (23,3 lb)	
3336110	**1**	C1	C3	110 m (360,8 pés)	11,2 kg (24,8 lb)	
3336120	**1**	C1	C3	120 m (393,6 pés)	11,9 kg (26,3 lb)	
3336130	**1**	C1	C3	130 m (426,4 pés)	12,6 kg (27,7 lb)	
3336140	**1**	C1	C3	140 m (459,2 pés)	13,3 kg (29,2 lb)	
3336150	**1**	C1	C3	150 m (492 pés)	13,9 kg (30,7 lb)	
3336160	**1**	C1	C3	160 m (524,8 pés)	14,6 kg (32,2 lb)	
3336170	**1**	C1	C3	170 m (557,6 pés)	15,3 kg (33,6 lb)	
3336175	**1**	C1	C3	175 m (574 pés)	15,6 kg (34,4 lb)	
3336180	**1**	C1	C3	180 m (590,4 pés)	15,8 kg (34,7 lb)	
3336200	**1**	C1	C3	200 m (656 pés)	17,3 kg (38,1 lb)	
3336225	**1**	C1	C3	225 m (738 pés)	18,9 kg (41,7 lb)	
3336250	**1**	C1	C3	250 m (820 pés)	20,6 kg (45,4 lb)	
3336275	**1**	C1	C3	275 m (902 pés)	22,3 kg (49,1 lb)	
3336300	**1**	C1	C3	300 m (984 pés)	23,9 kg (52,8 lb)	
3336400	**1**	C1	C3	400 m (1312 pés)	30,6 kg (67,5 lb)	
3336500	**1**	C1	C3	500 m (1640 pés)	37,3 kg (82,2 lb)	

Figura 1B - Estilos de produtos

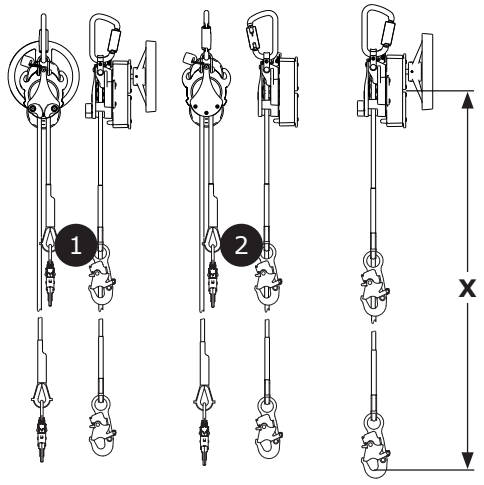
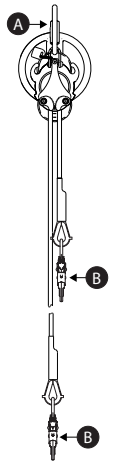


Figura 1C - Localizações dos conectores



PT

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Certifique-se de que lê, compreende e segue todas as informações de segurança contidas nestas instruções antes de utilizar este produto. O INCUMPRIMENTO DESTAS INSTRUÇÕES PODERÁ RESULTAR EM LESÕES GRAVES OU MORTE.

Estas instruções têm de ser fornecidas ao utilizador do equipamento. Guarde estas instruções para referência futura.

Utilização prevista:

Este produto é utilizado como parte de um sistema completo de proteção antiqueda.

A sua utilização noutras circunstâncias incluindo, mas não apenas, atividades de manuseamento de materiais, atividades recreativas ou relacionadas com desporto ou outras atividades não descritas nestas instruções, não é aprovada pela 3M e podem resultar em ferimentos graves ou morte.

Este produto só deve ser utilizado por pessoas que tenham recebido formação no local de trabalho.

⚠ ADVERTÊNCIA

Este produto é utilizado como parte de um sistema completo de proteção antiqueda. Todos os utilizadores devem receber formação quanto à instalação e manuseamento seguros do seu sistema completo de proteção antiqueda. **A má utilização deste produto pode resultar em ferimentos graves ou morte.** Para uma seleção, manuseamento, instalação, manutenção e serviço adequados, consulte todos os manuais de instruções e recomendações do fabricante. Para mais informações, consulte o seu supervisor ou contacte os serviços técnicos da 3M.

- **Para minimizar os riscos associados à utilização de um Sistema de Resgate que, caso não evitados, podem resultar em ferimentos graves ou morte:**
  - Inspecione o produto antes de cada utilização e após cada incidente de queda, de acordo com os procedimentos especificados nestas instruções.
  - Se a inspeção revelar condições perigosas ou defeituosas, remova o produto imediatamente de serviço e sinalize-o claramente com a mensagem "NÃO UTILIZAR". Destrua ou repare o produto conforme previsto nestas instruções.
  - Qualquer produto que tiver sido sujeito a forças de detenção da queda ou de impacto, deve ser imediatamente retirado de serviço. Destrua ou repare o produto conforme previsto nestas instruções.
  - Assegure-se de que os sistemas de proteção antiqueda, montados com componentes produzidos por diferentes fabricantes, são compatíveis e satisfazem todos os regulamentos, normas ou requisitos de proteção antiqueda aplicáveis. Consulte sempre uma Pessoa Competente ou Qualificada antes de utilizar estes sistemas.
  - Certifique-se de que a corda de segurança é mantida sem qualquer perigo, incluindo, entre outros: entrelaçamento com utilizadores, outros trabalhadores, máquinas em movimento, outros objetos circundantes, ou impacto de objetos suspensos que possam cair sobre o cabo de segurança ou utilizadores.
  - Utilizar protetor de arestas adequado sempre que a corda de segurança possa entrar em contacto com arestas vivas ou superfícies abrasivas.
  - Não torça, amarre, dê nós nem permita que haja folgas no cabo de segurança.
  - Não tocar em peças do sistema expostas a fricção durante ou após uma descida; estas peças aquecem e são suscetíveis de causar queimaduras.
  - Siga todas as recomendações do fabricante ao fazer a ligação à corda de segurança.
  - Siga sempre o seu plano de resgate no local de trabalho ao realizar operações de socorro.
  - Não utilizar este produto a menos que tenha recebido formação técnica de salvamento.
  - Certifique-se de que o produto é configurado e instalado corretamente para um manuseamento seguro, tal como descrito nestas instruções.
  - Não ultrapasse o número de utilizadores permitidos especificado nestas instruções.
  - Certifique-se de que tem um caminho de descida desimpedido e de que não existem quaisquer obstáculos ou perigos nos quais possa tocar.
  - Tenha cautela ao instalar, utilizar ou mover o produto, uma vez que as peças móveis podem criar pontos de compressão.
  - Registar sempre as descidas conforme especificado por estas instruções e deixar de utilizar o produto conforme necessário, de acordo com os limites de utilização indicados.
  - O operador deve manter sempre o controlo da roda manual ao elevar ou baixar uma pessoa durante o resgate.

- **Para minimizar os riscos associados à utilização em trabalhos em altura que, caso não sejam evitados, podem resultar em ferimentos graves ou morte:**
  - A sua saúde e condição física devem permitir-lhe trabalhar em segurança em alturas e resistir a todas as forças associadas a um evento de detenção da queda. Consulte o seu médico caso tenha questões quanto à sua capacidade de utilizar este equipamento.
  - Nunca exceda a capacidade permitida do seu equipamento de proteção antiqueda.
  - Nunca exceda a distância de queda livre máxima especificada para o seu equipamento de proteção antiqueda.
  - Não utilize qualquer equipamento de proteção antiqueda que não faça/reprove nas inspeções ou caso tenha dúvidas quanto à utilização ou adequação do equipamento. Contacte os serviços técnicos da 3M se tiver dúvidas.
  - Algumas combinações de subsistemas e componentes podem interferir com o funcionamento deste equipamento. Utilize apenas ligações compatíveis. Contacte os serviços técnicos da 3M antes de utilizar este equipamento em combinação com os componentes ou subsistemas diferentes dos descritos nestas instruções.
  - Tome precauções adicionais ao trabalhar perto de maquinaria em movimento, quanto a perigos elétricos, temperaturas extremas, perigos químicos, gases explosivos ou tóxicos, extremidades afiadas, superfícies abrasivas ou materiais suspensos que possam cair em cima de si ou do seu equipamento de proteção antiqueda.
  - Certifique-se de que a utilização do seu produto é avaliada em função dos perigos presentes no seu ambiente de trabalho.
  - Certifique-se de que existe uma folga de queda suficiente ao trabalhar em alturas.
  - Nunca modifique ou altere o equipamento de proteção antiqueda. Apenas a 3M ou pessoas com autorização escrita da 3M podem efetuar reparações ao equipamento da 3M.
  - Antes de utilizar equipamento de proteção antiqueda, certifique-se de que existe um plano de resgate escrito para levar a cabo um resgate imediato caso ocorra um incidente de queda.
  - No caso de um incidente de queda, solicite imediatamente ajuda médica para o trabalhador que caiu.
  - Utilize apenas um arnês de corpo inteiro para aplicações de detenção da queda. Não utilize um arnês de cintura.
  - Minimize as quedas com oscilação trabalhando o mais diretamente possível abaixo do ponto de ancoragem.
  - Deve ser utilizado um sistema secundário de proteção antiqueda quando se recebe formação com este produto. Os formandos não devem ser expostos a um risco de queda não intencional.
  - Utilize sempre equipamento de proteção individual adequado durante a instalação, utilização ou inspeção do produto.
  - Nunca trabalhe debaixo de uma carga ou de um trabalhador suspenso(a).
  - Mantenha sempre 100% amarrado.

☑ *Certifique-se sempre de que está a utilizar a versão mais recente do seu manual de instruções da 3M. Visite o website www.3m.com/userinstructions ou contacte os Serviços Técnicos da 3M para obter manuais de instruções atualizados.*

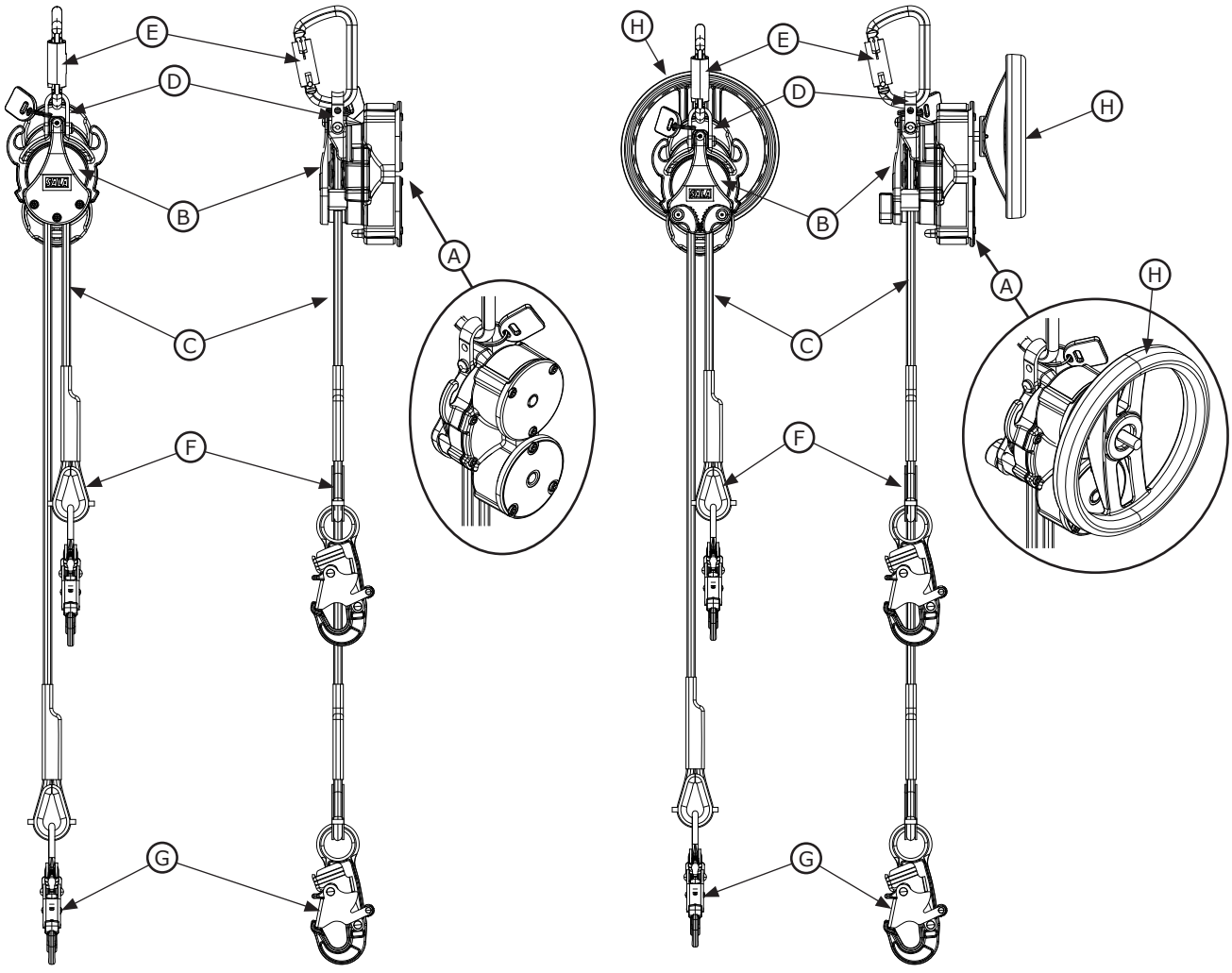
VISÃO GERAL DO PRODUTO:

A figura 1 ilustra os modelos do produto abrangidos por estas instruções. Os Dispositivos R550 podem ser utilizados para baixar pessoas para um local seguro. Os modelos que incluem uma roda manual podem ser utilizados para elevar pessoas uma curta distância para facilitar o salvamento. Este produto pode ser utilizado em Aplicações de resgate.

A Figura 2 identifica os principais componentes dos modelos de produtos disponíveis. O corpo do Dispositivo R550 é composto pela Estrutura da caixa (A). A Roldana da corda (B) é mantida dentro da Estrutura da caixa e assegura o funcionamento suave da Corda de segurança (C) em ambas as direções. O Laço de ancoragem (D) fixa o Conector de ancoragem (E), que fixa o sistema a um ponto de ancoragem. O Olhal (F) da Corda de segurança fixa os Conectores da corda de segurança (G), que podem ser fixados aos elementos de fixação dos utilizadores. A Roda manual (H) está fixa à Estrutura da caixa e facilita a elevação das pessoas fixas.

Consulte a Tabela 1 para obter mais informações sobre as especificações dos componentes.

Figura 2 - Componentes



☑ *Antes de utilizar este equipamento, registe os dados de identificação do produto presentes na etiqueta de identificação no "Registo de inspeção e manutenção", no verso deste manual.*

Table 1 – Especificações do produto

Especificações do sistema:

Ancoragem:

A estrutura na qual o Dispositivo R550 está montado deve ser capaz de suportar força na(s) direção(ões) prevista(s) de carga. Cada local de ponto de ancoragem tem de ser capaz de sustentar os seguintes valores:

EN 795	1 pessoa	12 kN (2700 lbf)
	2 pessoas	13 kN (2925 lbf)

Se mais do que um Dispositivo R550 estiver ligado a uma ancoragem, as forças indicadas acima deverão ser multiplicadas pelo número de dispositivos de descida ligados à ancoragem.

Capacidade:

A capacidade deste produto é influenciada pela sua utilização anterior. A capacidade é afetada pelo número de vezes que o produto foi utilizado, o número de utilizadores, o peso total desses utilizadores e a distância percorrida por esses utilizadores. Os limites de capacidade diferem consoante as aplicações de descida e de elevação.

☑ *A utilização do produto deve ser sempre cuidadosamente supervisionada. Cargas pesadas e descidas descontroladas ou longas podem resultar em danos no produto ou ferimentos no utilizador.*

Aplicações de descida:

Especificações baseadas na norma EN 341:2011				
Máximo de utilizadores	**Número máximo de descidas**	**Peso do utilizador (incluindo ferramentas, vestuário, etc.)**	**Distância máxima de descida: Utilização única**	**Distância máxima total de descida**
1 pessoa	Múltiplas	59 a 75 kg (130 a 165 lb.)	500 m (1640 pés)	10.000 m (32.808 pés)
1 pessoa	Múltiplas	59 a 100 kg (130 a 220 lb.)	500 m (1640 pés)	7500 m (24.606 pés)
1 pessoa	Múltiplas	59 a 140 kg (130 a 310 lb.)	500 m (1640 pés)	5500 m (18.044 pés)
2 pessoas	Múltiplas	59 a 200 kg (130 a 441 lb.) [ambos os utilizadores combinados]	200 m (656 pés)	4000 m (13.123 pés)

Especificações baseadas em testes adicionais				
Máximo de utilizadores	**Número máximo de descidas**	**Peso do utilizador (incluindo ferramentas, vestuário, etc.)**	**Distância máxima de descida: Utilização única**	**Distância máxima total de descida**
2 pessoas	Única	200 a 280 kg (441 a 620 lb.) [ambos os utilizadores combinados]	200 m (656 pés)	200 m (656 pés)

Aplicações de elevação:

Especificações baseadas na norma EN 1496:2017				
Máximo de utilizadores	**Máximo de elevações**	**Peso do utilizador (incluindo ferramentas, vestuário, etc.)**	**Distância máxima de elevação: Utilização única**	**Distância máxima total de elevação**
1 pessoa	Múltiplas	30 a 140 kg (66 a 310 lb.)	100 m (330 pés)	100 m (330 pés)
2 pessoas	Múltiplas	30 a 200 kg (66 a 441 lb.)	1 m (3,28 pés)	1 m (3,28 pés)

Especificações baseadas em testes adicionais				
Máximo de utilizadores	**Máximo de elevações**	**Peso do utilizador (incluindo ferramentas, vestuário, etc.)**	**Distância máxima de elevação: Utilização única**	**Distância máxima total de elevação**
2 pessoas	Única	200 a 280 kg (441 a 620 lb.) [ambos os utilizadores combinados]	1 m (3,28 pés)	1 m (3,28 pés)

Compatibilidade com berbequim elétrico:

Os modelos que incorporam uma roda manual (veja a secção "Componentes") são compatíveis com berbequins elétricos que tenham, pelo menos, um mandril de 12,7 mm (1/2 pol.) e um binário de 45,2 N-m (33,3 pés-lb.).

Temperatura de funcionamento:

24,8 a 140 °F (-4 a 60 °C) de acordo com a norma EN 341:2011.
-40 a 140 °F (-40 a 60 °C) com base em testes e avaliações adicionais (unidade seca e cabo).

Normas:

Cada modelo de produto é certificado ou está em conformidade com os padrões e regulamentos aplicáveis listados na Figura 1. Se nenhum for especificado, então aplicam-se todas as normas e regulamentos listados na capa.

Table 1 – Especificações do produto

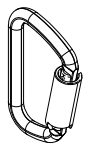
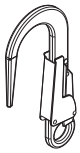
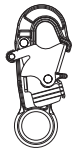
Especificações dos componentes:

Referência na Figura 2	Componente	Materiais	Notas adicionais
Ⓐ	Estrutura da caixa	Alumínio ou aço	
Ⓑ	Roldana da corda	Alumínio	
Ⓒ	Corda de segurança	Corda estática de poliamida Kernmantel de 9,5 mm (3/8 pol.)	[EN 1891:1998 Tipo A; 61 g/m (.041 lb/pés) de massa nominal (revestimento 39% e núcleo 61%); 25 kN (5620 lbf) MBS; 4,2% de alongamento nominal; 3% de retração nominal]
Ⓓ	Laço de ancoragem	Aço inoxidável	
Ⓔ	Conector de ancoragem	(veja a secção Especificações do conector)	
Ⓕ	Olhal	Plástico; corda de nylon de 9,5 mm (3/8 pol.)	
Ⓖ	Conectores da corda de segurança	(veja a secção Especificações do conector)	
Ⓗ	Roda manual	Nylon	

Especificações do conector:

Referência na Figura 1	Número do modelo	Descrição	Material	Abertura do trinco	Resistência do trinco
C1	2000112	Mosquetão	Aço	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Gancho de aço	Alumínio	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Mosquetão de engate	Aço galvanizado	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Força de tensão:*** *A força de tensão de cada um dos conectores listados acima é de 22,2 kN (5000 lbf).*

C1	C2	C3
		

Especificações de desempenho:

Velocidade média de descida:

1 pessoa: 0,5 m/s - 0,9 m/s (1,64 pés/s - 2,95 pés/s)
2 pessoas: 0,6 m/s - 1,3 m/s (1,97 pés/s - 4,27 pés/s)

Classificação energética de descida máxima:

A Classificação Energética de Descida do Dispositivo R550 é uma medida calculável de desgaste no produto. A Classificação Energética de Descida é influenciada pelo peso do utilizador, a altura da descida, o número de descidas anteriores e o número de utilizadores em simultâneo. A Classificação Energética de Descida Máxima é a Classificação Energética de Descida máxima permitida do produto. Se o produto exceder esta classificação, deve ser imediatamente retirado de serviço.

Normalizado	Número de utilizadores	Classificação energética de descida máxima
EN 341:2011 (Classe A)	Um utilizador até 140 kg	5.531.700 pés-libra (7.500.000 J)
	Dois utilizadores até 200 kg (ambos os utilizadores combinados)	5.531.700 pés-libra (7.500.000 J)
☑ *Cada utilizador não pode pesar mais de 140 kg (310 lb.).*		

Em qualquer altura, a Classificação Energética de Descida do Dispositivo R550 não deve exceder o respetivo valor aplicável. A Classificação Energética de Descida pode ser calculada com a seguinte equação:

E = P x A x N

Em que "E" é a Classificação Energética de Descida em pés-libra (pés-lb.), "P" é o Peso do utilizador em libras (lb.), "A" é a Altura da descida em pés (pés) e "N" é o número total de descidas que foram feitas com o dispositivo R550.

Se, em qualquer altura, o Dispositivo R550 tiver uma Classificação Energética de Descida (E) igual ou superior ao máximo, então o produto deve ser imediatamente retirado de serviço e marcado como "NÃO UTILIZAR".

Para unidades métricas, deve ser utilizada a seguinte equação:

E = P x A x N x G

Em que "E" é a Classificação Energética de Descida em joules (J), "P" é o Peso do utilizador em quilogramas (kg), "A" é a Altura da descida em metros (m), "N" é o número total de descidas que foram feitas com o seu dispositivo R550 e "G" é a aceleração devido à gravidade (9,81 m/s^2).

As configurações de comprimento mais curto necessitarão de um maior número de descidas para atingir as classificações energéticas de descida da unidade. Nestes casos, o cabo pode tornar-se o fator limitante. A orientação sobre o número de descidas com base na vida útil do cabo é indicada acima.

O serviço da unidade deve basear-se tanto na capacidade de energia descendente como na vida útil do cabo, consoante o que for atingido primeiro com base na configuração e utilização.

1.0 APLICAÇÃO DO PRODUTO

1.1 **OBJETIVO:** Os Dispositivos de resgate R550 foram concebidos para utilização como parte de um Sistema de resgate. Numa situação de resgate, o dispositivo pode ser utilizado para baixar pessoas para um local seguro. Os modelos que incluem uma roda manual podem ser utilizados para elevar pessoas uma curta distância para facilitar o salvamento. Para obter mais informações sobre as aplicações do sistema, consulte a secção "Visão Geral do Produto" e a Tabela 1.

1.2 **SUPERVISÃO:** A utilização deste equipamento tem que ser supervisionada por uma Pessoa Competente.

1.3 **NORMAS:** O seu produto está em conformidade com as normas nacionais ou regionais identificadas na capa destas instruções. Se este produto for revendido fora do país de destino original, o revendedor deverá fornecer estas instruções na língua do país no qual o produto será utilizado.

> ☑ *Para obter mais informações sobre requisitos de certificação ou conformidade, consulte os padrões e regulamentos aplicáveis listados para o seu produto (por exemplo, os códigos de proteção antiqueda ANSI/ASSP Z359).*

1.4 **FORMAÇÃO:** Este equipamento deve ser instalado e utilizado por pessoas que tenham recebido formação quanto à sua aplicação correta. Estas instruções devem ser utilizadas como parte de um programa de formação de funcionários, conforme exigido pelos regulamentos nacionais, regionais ou locais. É da responsabilidade dos utilizadores e dos instaladores deste equipamento garantir que estão familiarizados com estas instruções, que receberam formação sobre a manutenção e utilização corretas deste equipamento e que têm conhecimento das características de funcionamento, dos limites de aplicação e das consequências da utilização indevida do mesmo.

1.5 **PLANO DE RESGATE:** Quando utilizar este equipamento e subsistemas de ligação, a entidade patronal tem de ter um plano de resgate escrito e os meios para implementar e comunicar esse plano aos utilizadores, pessoas autorizadas e socorristas/resgatadores. Recomenda-se a presença de uma equipa de resgate com formação no local. Os membros da equipa devem receber o equipamento e conhecer as técnicas necessárias para realizar um resgate bem-sucedido. A formação deve ser fornecida periodicamente para assegurar a competência técnica da equipa de resgate. Os socorristas devem receber estas instruções. Deve existir contacto visual ou um meio de comunicação em todos os momentos com a pessoa a ser resgatada durante o processo de resgate.

2.0 REQUISITOS DO SISTEMA

2.1 **ANCORAGEM:** Os requisitos de fixação variam com a aplicação da proteção contra quedas. A estrutura de montagem na qual o equipamento é colocado deve respeitar as especificações de Ancoragem definidas na Tabela 1.

2.2 **CAPACIDADE:** A capacidade do utilizador de um sistema completo de proteção antiqueda é limitada pelo seu componente de capacidade máxima nominal mais baixa. Por exemplo, se o subsistema de ligação tem uma capacidade inferior à do seu arnês, é necessário cumprir os requisitos de capacidade do subsistema de ligação. Consulte as instruções do fabricante para cada componente do seu sistema para saber as necessidades de capacidade.

2.3 **RISCOS AMBIENTAIS:** Poderão ser necessárias precauções acrescidas na utilização deste equipamento em áreas com perigos ambientais a fim de evitar lesões no utilizador ou danos no equipamento. Os perigos podem incluir (embora sem caráter limitativo): temperaturas elevadas, químicos, ambientes corrosivos, linhas de alta tensão, gases explosivos ou tóxicos, máquinas em movimento, extremidades afiadas ou materiais suspensos que possam cair e atingir o utilizador ou equipamento. Entre em contacto com os Serviços Técnicos da 3M para obter mais esclarecimentos.

2.4 **PERIGOS DA LINHA DA VIDA:** Certifique-se de que a corda de segurança é mantida sem qualquer perigo, incluindo, entre outros: entrelaçamento com utilizadores, outros trabalhadores, máquinas em movimento, outros objetos circundantes, ou impacto de objetos suspensos que possam cair sobre o cabo de segurança ou utilizadores.

2.5 **COMPATIBILIDADE DOS COMPONENTES:** O equipamento 3M foi projetado para ser utilizado com equipamento da 3M. A utilização com equipamento que não seja da 3M deve ser aprovado por uma pessoa competente. Substituições feitas com equipamentos não aprovados podem comprometer a compatibilidade do equipamento e podem afetar a segurança e a fiabilidade do seu sistema de proteção antiqueda. Leia e siga todas as instruções e avisos de todos os equipamentos antes de utilizar.

2.6 **COMPATIBILIDADE DOS CONECTORES:** Os conectores são compatíveis com elementos de conexão quando o tamanho e a forma de qualquer um dos componentes não faz com que o conector abra inadvertidamente, independentemente da orientação. Os conectores devem estar em conformidade com as normas aplicáveis. Os conectores devem estar totalmente fechados e travados durante a utilização.

Os conectores 3M (mosquetões e ganchos de engate rápido) foram concebidos para serem utilizados apenas como indicado em cada manual de instruções. Certifique-se de que os conectores são compatíveis com os componentes do sistema aos quais estão conectados. Não utilize equipamento que não seja compatível. A utilização de componentes não compatíveis pode fazer com que o conector se desengate involuntariamente (consulte a Figura 3). Se o elemento de ligação ao qual se fixa o conector for demasiado pequeno ou tiver uma forma irregular, pode ocorrer um problema onde o elemento de ligação aplica uma força no trinco do conector (A). Esta força pode então fazer com que o trinco se abra (B), desengatando o conector do elemento de conexão (C).

2.7 EFETUAR LIGAÇÕES: Os conectores têm de ser compatíveis em tamanho, forma e resistência. Consulte a Figura 4 para visualizar exemplos de ligações incorretas. Não ligue mosquetões e ganchos de engate rápido:

A. A um anel em D que esteja preso a outro conector.

B. De uma maneira que possa resultar numa carga sobre o trinco. Os ganchos de engate de abertura ampla não devem ser conectados a anéis de ancoragem ou outros elementos de conexão, a menos que o trinco do gancho de engate tenha uma resistência a uma força de 16 kN (3600 lbf) ou superior.

C. Numa falsa ligação, na qual o tamanho ou a forma dos conectores ou elementos de ligação não são compatíveis e, sem confirmação visual, parecem estar plenamente engatados.

D. Entre si.

E. Diretamente nas tiras ou material de corda de segurança ou material de fixação, a menos que as instruções do fabricante tanto do talabarte como do conector permitam tal ligação.

F. Para qualquer objeto cujo tamanho ou forma não permita que o conector feche e bloqueie totalmente, ou que possa causar o deslizamento do conector.

G. De uma maneira que não permita ao conector ficar corretamente alinhado quando estiver sujeito a carga.

Figura 3 - Compatibilidade do conector

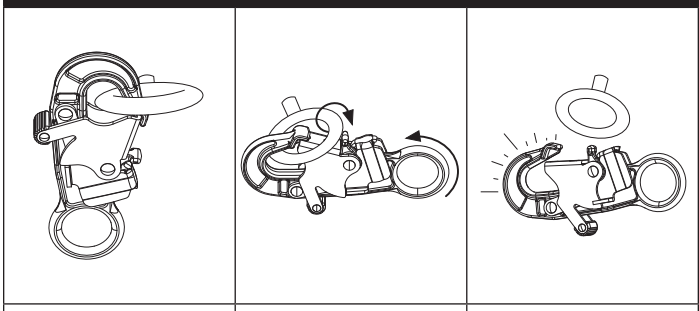
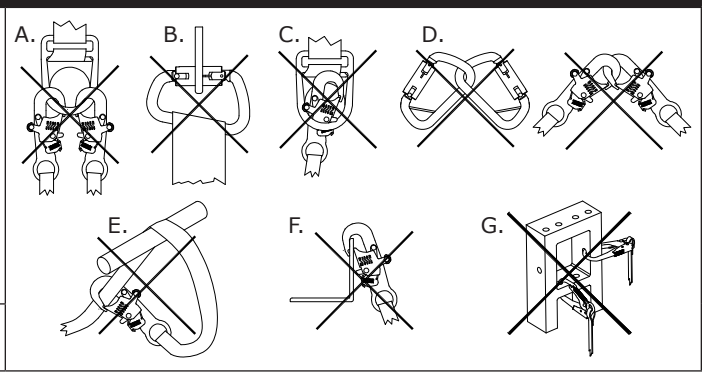


Figura 4 - Efetuar ligações



3.0 INSTALAÇÃO

3.1 **PLANEAMENTO:** Planeie o seu sistema de proteção antiqueda antes de iniciar o trabalho. Tenha em consideração todos os fatores que possam afetar a sua segurança antes, durante e após uma queda. Tenha em consideração todos os requisitos e limitações especificadas nestas instruções.

A. **ARESTAS AFIADAS:** Evite trabalhar em locais em que os componentes do sistema estejam em contacto ou raspem contra arestas afiadas desprotegidas ou superfícies abrasivas. Todas as arestas aguçadas e superfícies abrasivas devem ser cobertas com material de proteção.

3.2 **INSTALAÇÃO DO PRODUTO:** Este produto deve ser instalado corretamente de acordo com a aplicação a que se destina. Consulte os seguintes passos de instalação, ordenados por aplicação.

A. **FIXAÇÃO A UM PONTO DE ANCORAGEM:** Para Aplicações de resgate, o produto deve ser instalado num ponto de ancoragem rígido que cumpra os requisitos especificados na Tabela 1. Para instalar o produto:

1. **Fixe o produto a um ponto de ancoragem.** Fixe o Mosquetão de ancoragem (A) ao ponto de ancoragem (B) ou a outro elemento de fixação. Em alternativa, pode ser fixado um subsistema de fixação (C) entre o laço de ancoragem e o ponto de ancoragem. Consulte a Figura 5A como referência.

A. **FIXAÇÕES DE ESCADAS FIXAS:** Quando utilizados com o Acessório de suporte para escada (3320014), alguns modelos R550 podem ser montados em escadas para apoio. Consulte a Figura 5B como referência. Para montar o dispositivo R550:

i. Instale o Suporte para escada (A) na escada.

ii. Monte o dispositivo R550 no suporte para escada, alinhando os orifícios do suporte com os orifícios do Olhal Inferior (B) e do Laço de ancoragem (C) do dispositivo R550.

iii. Insira o Pino do suporte para escada (D) através do Olhal inferior e do respetivo orifício do suporte.

iv. Insira o Pino de segurança (E) através do Laço de ancoragem e do respetivo orifício do suporte.

v. Fixe o Mosquetão de ancoragem (F) num ponto de ancoragem ou num conector de ancoragem instalado (G) com resistência suficiente.

2. **Prepare a corda de segurança.** faça descer uma ponta da corda de segurança até ao chão ou área de pouso. Certifique-se de que a corda de segurança não apresenta nós nem dobras.

Figura 5A - Fixação a um ponto de ancoragem

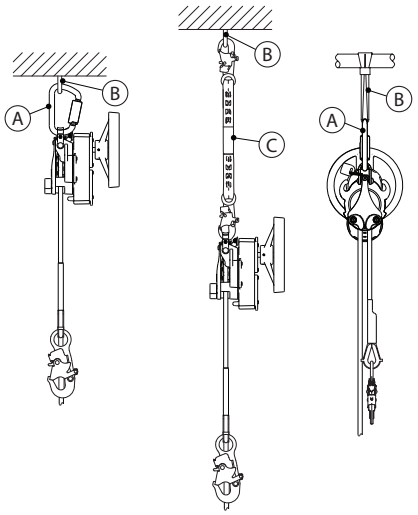
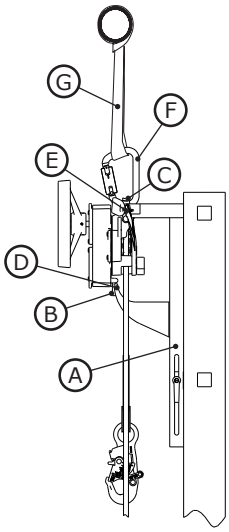


Figura 5B - Escada fixa



4.0 UTILIZAÇÃO

4.1 **ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO:** Confirme que a sua área de trabalho e o sistema de proteção contra quedas cumprem todos os critérios definidos nestas instruções. Verifique se há um Plano de resgate formal em vigor. Inspecione o produto de acordo com os pontos de inspeção do "Utilizador" definidos em "Registo de inspeção e manutenção". Se a inspeção revelar condições perigosas ou defeituosas, ou se surgir alguma dúvida sobre o seu estado para garantir uma utilização segura, retire imediatamente o produto de serviço. Sinalize claramente o produto com a mensagem "NÃO UTILIZAR". Veja a Secção 5 para mais informações.

4.2 **APÓS CADA UTILIZAÇÃO:** Após qualquer utilização do produto, as informações relativas à utilização do produto devem ser registadas no Registo de descida ou no Registo de elevação, conforme aplicável. As informações contidas nestes registos devem então ser comparadas com os limites de utilização para aplicações de descida e elevação especificados na Tabela 1. Se, em qualquer altura, estes limites de utilização forem excedidos, o produto deve ser imediatamente retirado de serviço. Veja a Secção 5 para mais informações.

☑ *Para utilização em aplicações de formação, consulte a Secção 4.3.*

☑ *O produto que tenha sido utilizado numa situação de emergência deve ser imediatamente retirado de serviço.*

4.3 **UTILIZAÇÃO EM AMBIENTES DE FORMAÇÃO:** Ao utilizar o produto num ambiente de formação, o produto pode ser enviado para um centro de assistência autorizado em intervalos reduzidos, conforme descrito abaixo.

☑ *Os requisitos de capacidade da Tabela 1 aplicam-se se o produto for utilizado fora de um ambiente de formação.*

Utilização em ambientes de formação			
Máximo de utilizadores	**Peso do utilizador (incluindo ferramentas, roupas, etc.)**	**Intervalos de reparação**	
		Número de descidas	**Distância total de elevação**
1 pessoa	Até 140 kg (310 lb.)	60 descidas de 40 m (131 pés) cada	100 m (330 pés)
2 pessoas	140 a 200 kg (311 a 440 lb.)	60 descidas de 40 m (131 pés) cada	10 m (33 pés)
	200 a 280 kg (441 a 620 lb.)	20 descidas de 40 m (131 pés) cada	1 m (3 pés)

4.4 APLICAÇÕES DE RESGATE: Este produto pode ser utilizado para as seguintes aplicações de resgate, conforme descrito abaixo.

☑ *Mantenha sempre uma linha de visão ou comunicação entre o assistente e a pessoa presa.*

☑ *Este produto pode ficar quente durante a utilização. Durante a utilização, não toque em quaisquer peças que não sejam as utilizadas para manusear a descida. A utilização para além dos limites de capacidade especificados pode gerar calor excessivo que pode danificar a corda de segurança.*

☑ *Utilize sempre luvas ao manusear a corda de segurança.*

☑ *Nunca utilize um cinto de corpo inteiro com este produto. A 3M recomenda a utilização de um arnês de corpo inteiro.*

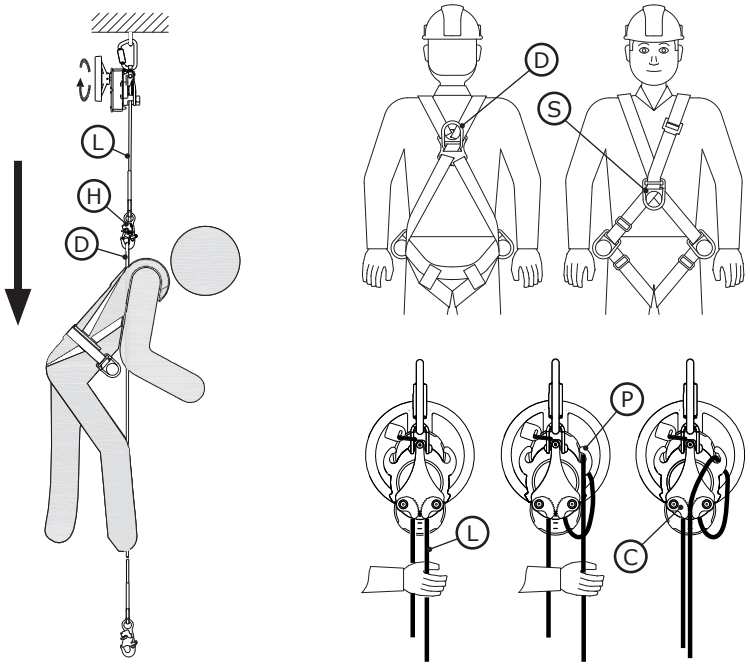
☑ *A roda manual não se destina a baixar utilizadores. Utilize sempre a função de descida para alcançar uma plataforma mais baixa.*

A. DESCIDA DE UMA ÚNICA PESSOA: Um único utilizador pode fixar-se ao dispositivo R550 para descer para uma plataforma inferior. Consulte a Figura 6A como referência. Para efetuar uma descida de uma única pessoa:

☑ *Posicione sempre o dispositivo de resgate o mais diretamente possível acima do utilizador. Mantenha o utilizador na vertical durante a utilização.*

1. **Fixe-se ao arnês de corpo inteiro.** Fixe um dos Mosquetões de engate (H) ao Anel de ancoragem do esterno (S) ou ao Anel de ancoragem dorsal (D) do arnês. Para mais informações, consulte as instruções do fabricante do arnês.
2. **Prepare a corda de segurança para a descida.** Retire toda a folga do comprimento da corda de segurança entre si e o dispositivo R550. Para apertar, puxe a extremidade livre da corda de segurança até remover toda a folga. Mantenha a extremidade livre da corda de segurança esticada enquanto se prepara para descer.
3. **Desça até um local seguro.** Largue a ponta solta da corda de segurança para iniciar a descida. A velocidade de descida será controlada automaticamente pelo travão centrífugo do produto. Consulte a Tabela 1 para obter informações sobre a velocidade de descida. Dobre os joelhos para se preparar para o pouso.
   i. Durante a descida, o utilizador pode abrandar, interromper ou impedir a descida. Segure a extremidade livre da Corda de segurança (L) para abrandar ou interromper a descida.
      a. Para um maior controlo, o utilizador pode passar a Corda de segurança pelo Cabo helicoidal (P) antes de a agarrar.
      b. Para evitar uma descida involuntária, passe a Corda de segurança através do Cabo helicoidal e, em seguida, passe-a pelos Grampos de ressalto (C).

Figura 6A - Descida de uma única pessoa



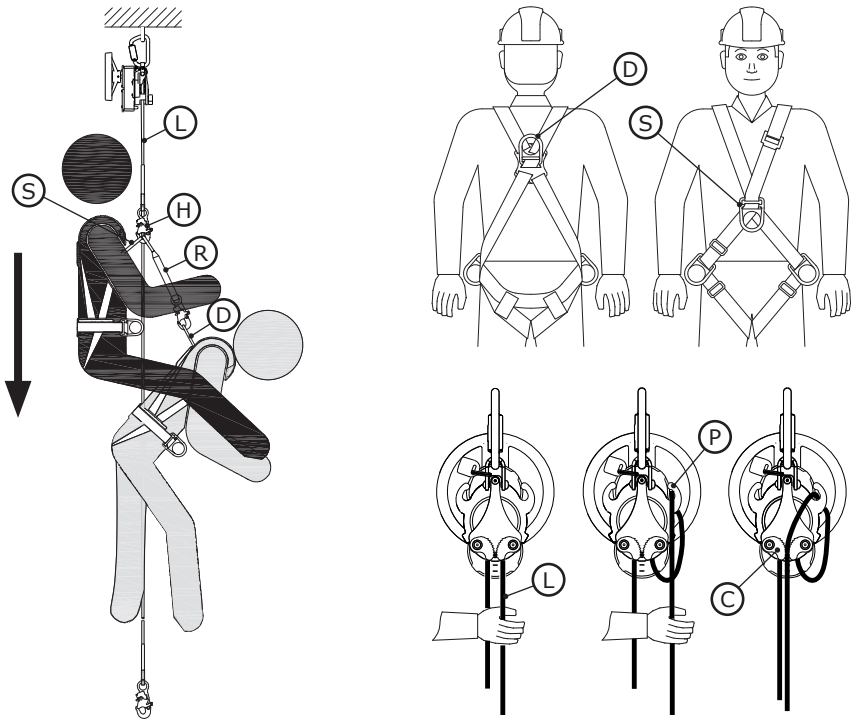
B. DESCIDA DE DUAS PESSOAS: Dois utilizadores podem fixar-se ao dispositivo R550 para descer em simultâneo. Este tipo de descida pode ser efetuado para que um assistente monitorize uma vítima de queda enquanto esta desce para um local seguro. Consulte a Figura 6B como referência. Para efetuar uma descida de duas pessoas:

☑ *Se a vítima não estiver no local onde se encontra, pode ser necessário descer até à vítima ou elevá-la primeiro até à sua posição. Consulte da secções "Descida de uma única pessoa" ou "Levantar uma vítima de queda" para obter mais informações.*

☑ *Posicione sempre o dispositivo de resgate o mais diretamente possível acima do utilizador. Mantenha o utilizador na vertical durante a utilização.*

1. **Fixe-se ao arnês de corpo inteiro.** Fixe um dos Mosquetões de engate (H) ao Anel de ancoragem do esterno (S) ou ao Anel de ancoragem dorsal (D) do arnês. Para mais informações, consulte as instruções do fabricante do arnês.
2. **Prepare a corda de segurança para a descida.** Retire toda a folga do comprimento da corda de segurança entre si e o dispositivo R550. Para apertar, puxe a extremidade livre da corda de segurança até remover toda a folga. Mantenha a extremidade livre da corda de segurança esticada enquanto se prepara para descer.
3. **Fixe a vítima de queda ao dispositivo R550.** Fixe um Cordão de resgate (R) ou um subsistema de resgate semelhante ao Mosquetão de engate (H) ligado ao arnês do socorrista. Fixe a outra extremidade do subsistema de resgate ao Anel de ancoragem do esterno ou ao Anel de ancoragem dorsal do arnês da vítima.
4. **Desconecte o subsistema de fixação da vítima.** Verifique se a vítima está presa ao dispositivo R550 e, em seguida, desconecte o subsistema de fixação (cordão de absorção de energia, SRD, etc.) para a libertar para a descida.
5. **Desça até um local seguro.** Largue a ponta solta da corda de segurança para iniciar a descida. A velocidade de descida será controlada automaticamente pelo travão centrífugo do produto. Consulte a Tabela 1 para obter informações sobre a velocidade de descida. Dobre os joelhos para se preparar para o pouso.
    i. Durante a descida, o utilizador pode abrandar, interromper ou impedir a descida. Segure a extremidade livre da Corda de segurança (A) para abrandar ou interromper a descida.
        a. Para um maior controlo, o utilizador pode passar a Corda de segurança (L) pelo Cabo helicoidal (P) antes de a agarrar.
        b. Para evitar uma descida involuntária, passe a Corda de segurança (L) através do Cabo helicoidal (P) e, em seguida, passe-a pelos Grampos de ressalto (C).

Figura 6B - Descida de duas pessoas



C. LEVANTAR UMA VÍTIMA DE QUEDA: Pode ser necessário levantar uma vítima de queda para remover o seu subsistema de fixação antes de poder ser efetuado um resgate. Consulte a Figura 6C como referência. Para levantar uma vítima de queda:

☑ *Este método só está disponível se o modelo do produto incluir uma roda manual.*

☑ *Depois de levantar a vítima para um local seguro, poderá ser necessário efetuar uma descida de uma ou duas pessoas para colocar a vítima em segurança.*

☑ *Posicione sempre o dispositivo de resgate o mais diretamente possível acima do utilizador. Mantenha o utilizador na vertical durante a utilização.*

1. **Baixe ou eleve uma extremidade da corda de segurança até à vítima.** Puxe a Corda de segurança (L) através do dispositivo R550, conforme necessário, até o Mosquetão de engate (H) numa das pontas da corda estar adjacente ao ponto de fixação no arnês da vítima.
2. **Fixe a vítima de queda ao dispositivo R550.** Fixe o Mosquetão de engate (H) ao Anel de ancoragem do esterno (S) ou ao Anel de ancoragem dorsal (D) no arnês da vítima.

   ☑ *Se o arnês da vítima estiver fora do seu alcance, pode ser utilizado o Acessório de garra da corda (G) para a prender à vítima. Fixe no lugar a garra da corda de cabeça para baixo no Cabo (Y) da vítima. Em seguida, prenda o Mosquetão de engate (H) do dispositivo R550 ao Olhal de fixação (E) da garra de corda.*

3. **Levante a vítima para um local seguro.** Antes de levantar a vítima de queda, prenda a extremidade livre da corda de segurança com o Cabo helicoidal (P) e os Grampos de ressalto (C). O assistente pode então elevar a vítima de queda manualmente ou fixando um berbequim elétrico compatível à roda manual.
   - **A. RESGATE MANUAL:** Rode a Roda manual (U) para levantar a vítima de queda.
   - **B. BERBEQUIM ELÉTRICO:** Fixe uma broca elétrica compatível (O) ao Eixo central (F) da roda manual. Uma vez fixado, utilize a ação rotativa do berbequim para levantar a vítima de queda.

   ☑ *Nunca utilize um berbequim elétrico para baixar um utilizador seguro. Se uma vítima de queda precisar de ser baixada, deve ser efetuada uma descida de uma ou duas pessoas.*

   ☑ *Recomenda-se que o utilizador utilize o berbequim elétrico na definição de velocidade mais baixa, a uma velocidade constante. A utilização de definições de velocidade mais elevadas e a utilização do berbequim elétrico com arranques e paragens frequentes pode resultar num maior desgaste ou em danos no produto.*

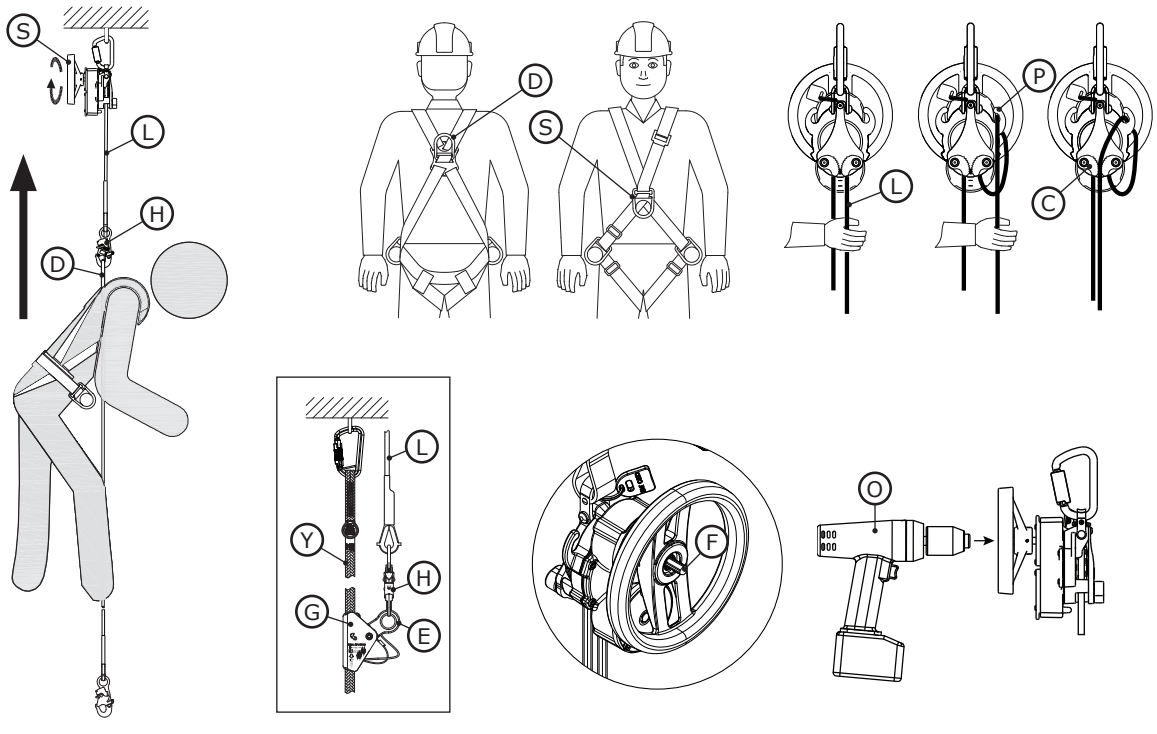
   ☑ *As distâncias de elevação são fornecidas abaixo para um modelo específico de berbequim. Todas as distâncias são baseadas numa carga completa da bateria a uma temperatura ambiente de 22 °F (71,6 °F). Consulte a Tabela 1 para conhecer os requisitos do berbequim elétrico.*

Distâncias de elevação para o berbequim DeWalt 18 V (modelo DCD990M2)

Com base na utilização completa de uma única bateria (iões de lítio, 4,0 Ah)

Carga de elevação	Velocidade de elevação		
	Velocidade baixa	Velocidade média	Velocidade alta
100 kg (220 lb)	76 m (250 pés)	76 m (250 pés)	53 m (175 pés)
140 kg (310 lb)	61 m (200 pés)	46 m (150 pés)	---
	Distância total estimada de elevação		

Figura 6C - Levantar uma vítima de queda



5.0 INSPEÇÃO

☑ *O produto que tenha sido retirado de serviço deve ser enviado para um centro de assistência autorizado para uma inspeção minuciosa, manutenção e recertificação.*

☑ *Após o equipamento ser retirado de serviço, não pode voltar ao serviço até ser confirmado por escrito por uma pessoa competente que pode fazê-lo.*

5.1 FREQUÊNCIA DE INSPEÇÕES: O produto deve ser inspecionado por um utilizador antes de cada utilização e, adicionalmente, por uma Pessoa Competente que não o utilizador em intervalos que não ultrapassem um ano. Uma frequência mais alta de utilização do equipamento e condições mais severas podem exigir o aumento da frequência das inspeções de uma Pessoa competente. A frequência destas inspeções deve ser determinada pela pessoa competente de acordo com as condições específicas do local de trabalho.

5.2 PROCEDIMENTOS DE INSPEÇÃO: Inspecione este produto de acordo com os procedimentos listados na "Registo de inspeção e manutenção". A documentação de cada inspeção deve ser mantida pelo proprietário deste equipamento. Um registo de inspeção e manutenção deve ser colocado próximo do produto ou ser facilmente acessível aos utilizadores. Recomenda-se que o produto seja identificado com a data da próxima ou da última inspeção.

5.3 DEFEITOS: Se não for possível voltar a colocar o produto em serviço devido a um defeito existente ou estado que não ofereça segurança, o produto deverá ser destruído ou enviado para a 3M ou para um centro de reparação autorizado da 3M para substituição ou reparação.

☑ *Se os limites de capacidade para aplicações de descida ou elevação tiverem sido excedidos, o produto deve ser retirado de serviço e enviado para reparação. Isto inclui o número máximo de utilizações, bem como a distância total percorrida. Veja a Tabela 1 para mais informações.*

☑ *O produto deve ser destruído quando a reparação não for viável.*

☑ *Num ambiente de formação, o produto deve ser reparado nos intervalos especificados na Secção 4.3. O produto só precisa de ser destruído depois de ultrapassar os limites de capacidade indicados na Tabela 1.*

5.4 VIDA DO PRODUTO: A vida funcional do produto é determinada pelas condições de trabalho e manutenção. Enquanto o produto passar os critérios de inspeção, poderá continuar a ser utilizado.

5.5 ELIMINAÇÃO: Corte ou desative de outra forma a corda de segurança e, em seguida, elimine o produto de forma adequada.

5.6 RECERTIFICAÇÃO: Este produto tem de ser recertificado para serviço pelo menos uma vez a cada cinco anos. Se o produto tiver sido retirado de serviço, deve ser recertificado antes de voltar ao serviço. A recertificação tem de ser efetuada por um centro de assistência autorizado.

6.0 MANUTENÇÃO, ARMAZENAMENTO E REPARAÇÃO

☑ *Os equipamentos que precisam de manutenção ou estão programados para manutenção devem ter a etiqueta "NÃO UTILIZAR". Estas etiquetas de equipamento não devem ser removidas a manutenção ser realizada.*

6.1 LIMPEZA: Limpe periodicamente a corda de segurança e o exterior do produto com água e uma solução de sabão suave. Enxágue bem o produto e deixe secar ao ar. Limpe as etiquetas conforme necessário. Para mais informações, consulte o boletim técnico no nosso site: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 REPARAÇÃO: Apenas a 3M ou terceiros com autorização escrita pela 3M podem efetuar reparações neste equipamento. Não tente desmontar o produto ou lubrificar quaisquer peças.

6.3 ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE: quando não estiver em utilização, transporte e armazene o produto num ambiente seco, fresco e limpo, longe da incidência direta da luz solar. Evite áreas onde possam existir vapores químicos. Inspecione minuciosamente o produto depois de um longo período de armazenamento.

☑ *O produto instalado numa estação de trabalho e deixado no local entre inspeções deve ser protegido adequadamente das condições ambientais. Se o produto não puder ser adequadamente protegido ou armazenado, deve ser utilizada uma caixa resistente à humidade.*

6.4 CAIXA RESISTENTE À HUMIDADE: Se a inspeção da caixa resistente à humidade revelar que esta foi exposta a uma humidade elevada, realize as ações de manutenção abaixo.

A. FREQUÊNCIA DE INSPEÇÕES: Enquanto o produto estiver armazenado numa caixa resistente à humidade, não são necessárias inspeções periódicas e a recertificação só é necessária de dez em dez anos. A caixa deve ser inspecionada anualmente e antes de cada utilização, de acordo com o "Registo de inspeção e manutenção".

B. MANUTENÇÃO: Se a inspeção da caixa resistente à humidade revelar que esta foi exposta a uma humidade elevada, realize as ações de manutenção abaixo.

1. Substitua o disco indicador. Deve ser inserido um novo disco indicador no indicador de humidade. Consulte a Figura 7 para obter uma referência.

A. Insira uma chave hexagonal de 12,7 mm (1/2 pol.) ou uma chave Allen (A) na Tampa (B). Rode a Tampa no sentido anti-horário para o desapertar.

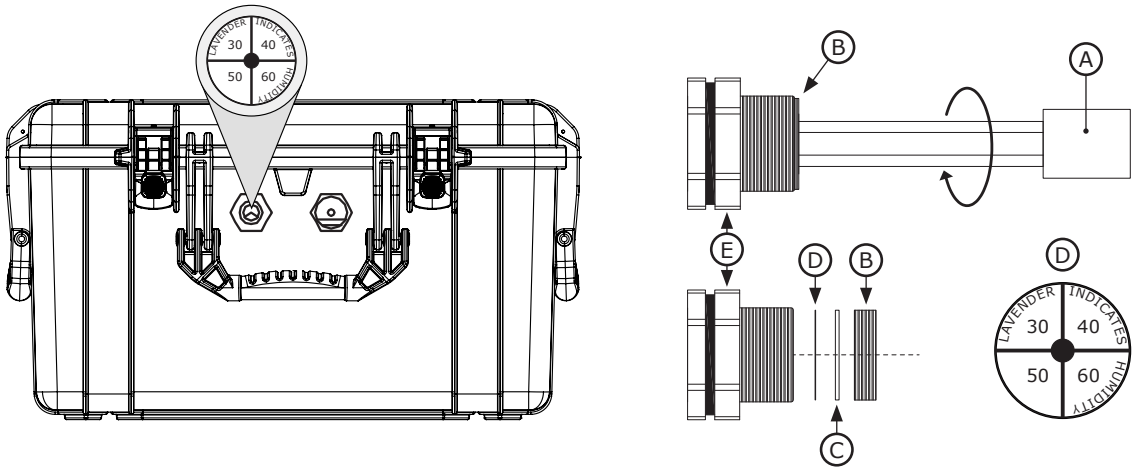
B. Retire a Tampa do indicador de humidade. Em seguida, retire a Anilha de PTFE (C) e o Disco indicador antigo (D).

C. Insira o novo Disco indicador (9505223) no lugar do antigo. Volte a inserir a Anilha de PTFE (C) e a Tampa (B) no topo do novo disco.

D. Segure o indicador de humidade pelo seu Rebordo sextavado (E) e aperte a Tampa (B) entre 5 e 6 N-m (3,69 e 4,43 pés-lb.).

2. **Substitua os pacotes de absorção de humidade.** Substitua todos os pacotes de absorção de humidade dentro da caixa por novos. Cada pacote absorventes de humidade (9505148) está envolto numa bolsa de alumínio. Retire a bolsa de alumínio antes de colocar o pacote na caixa.

Figura 7 - Caixa resistente à humidade



6.5 SACO DE ALUMÍNIO SELADO: Pode também ser utilizado um saco selado de alumínio para o armazenamento a longo prazo de dispositivos R550. Se a inspeção do saco selado de alumínio revelar que esta foi exposta a uma humidade elevada, realize as ações de manutenção abaixo.

A. FREQUÊNCIA DE INSPEÇÕES: Enquanto o produto estiver armazenado num saco selado de alumínio, não são necessárias inspeções periódicas e a recertificação só é necessária de dez em dez anos. A caixa deve ser inspecionada anualmente e antes de cada utilização, de acordo com o "Registo de inspeção e manutenção".

B. MANUTENÇÃO: Se a inspeção do saco selado de alumínio revelar que esta foi exposta a uma humidade elevada, realize as ações de manutenção abaixo.

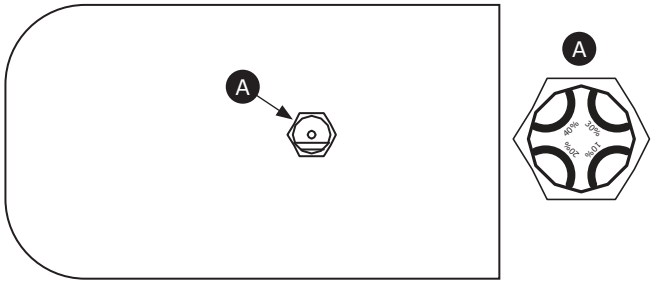
1. **Substitua o saco selado de alumínio.** Se o Saco selado de alumínio atingir uma humidade de 40%, então o saco deve ser descartado e substituído por um novo. Consulte a Figura 8 para obter uma referência. Para embalar no novo saco:

   A. Pegue num novo saco de alumínio selado (AK054 ou AK055) e em dois novos sacos de dissecação (AK060).

   B. Coloque os sacos de dissecação e o Dispositivo R550 dentro do saco selado de alumínio aberto.

   C. Feche o saco selado de alumínio enquanto solda o bordo com uma ferramenta de calor, de acordo com os procedimentos adequados.

Figura 8 - Saco selado de alumínio



7.0 ETIQUETAS e MARCAÇÕES

7.1 **ETIQUETAS:** A Figura 10 ilustra as etiquetas existentes no produto. As etiquetas devem ser substituídas se não estiverem presentes ou se não forem completamente legíveis. As informações fornecidas em cada etiqueta são as seguintes:

☑ *As imagens das etiquetas destinam-se a ser representativas. Consulte as etiquetas dos seus produtos para obter informações específicas.*

1	Especificações da descida
2	Leia todas as instruções.
3	Informações da entidade certificadora
4	Especificações de elevação
5	Veja a Secção 5 para mais informações.
6	Data de fabrico (ano/mês)
7	Comprimento do sistema (metros, pés)
8	Número do modelo
9	Número do lote
10	Fixe o Dispositivo R550 a uma ancoragem.
11	Prepare a corda de segurança.
12	Prenda ao arnês de corpo inteiro.
13	Prepare a corda de segurança para a descida.
14	Prepare-se para descer.
15	Desça até um local seguro. (Altura de descida máxima para um utilizador.)

X	1) Data de fabrico (ano/mês) 2) Número do lote 3) Número do modelo
Y	1) Número do modelo 2) Comprimento do sistema (m/pés) 3) Data de fabrico (ano/mês)

8.0 Etiqueta RFID

8.1 **LOCAL:** O produto 3M abrangido por estas instruções de utilização está equipado com uma etiqueta de identificação por radiofrequência (RFID). As etiquetas RFID podem ser utilizadas em conjunto com um leitor de etiquetas RFID para registar os resultados da inspeção do produto. Veja a Figura 9 para saber a localização da sua etiqueta RFID.

8.2 **ELIMINAÇÃO:** Antes de eliminar este produto, remova a etiqueta RFID e elimine/recicle de acordo com os regulamentos locais. Consulte a ligação do site em baixo para obter informações adicionais sobre como remover a etiqueta RFID.

	Não elimine o seu produto como resíduo municipal indiferenciado. O símbolo do contentor do lixo barrado uma cruz indica que todos os EEE (Equipamentos Elétricos e Eletrónicos) têm de ser eliminados em conformidade com a legislação local através dos sistemas de devolução e recolha disponíveis. Para mais informações, contacte o seu revendedor ou o representante local da 3M.

Para mais informações, visite nosso site: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

9.0 GLOSSÁRIO DE TERMOS

9.1 DEFINIÇÕES: Os seguintes termos e definições são utilizados nestas instruções.

☑ *Para obter uma lista abrangente de termos e definições, visite o nosso site: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **PESSOA AUTORIZADA:** Pessoa designada pela entidade empregadora para realizar trabalhos numa localização em que a pessoa estará exposta a perigo de queda.
- **PESSOA COMPETENTE:** Uma pessoa que seja capaz de identificar os perigos existentes e previsíveis no espaço circundante ou condições de trabalho que sejam pouco higiénicas ou perigosas para os funcionários e que tenha autorização para tomar medidas corretivas de imediato para os eliminar.
- **SISTEMA DE DETENÇÃO DE QUEDA:** Um conjunto de equipamentos de proteção contra quedas configurada para proteger o utilizador em caso de queda.
- **PESSOA QUALIFICADA:** Uma pessoa com um diploma, certificado ou posição profissional reconhecido, ou que, com amplo conhecimento, formação e experiência, tenha demonstrado com êxito a sua capacidade de solucionar ou resolver problemas relacionados com Sistemas de proteção contra quedas e resgate, na medida exigida pelos regulamentos nacionais, regionais e locais aplicáveis.
- **SISTEMA DE SALVAMENTO:** Um conjunto de equipamentos de proteção contra quedas configurados para remover uma pessoa de perigos para um local seguro. Não é permitida queda livre.
- **SOCORRISTA:** Uma pessoa que utiliza o sistema de salvamento para realizar um resgate assistido.
- **SISTEMAS DE RETENÇÃO:** Um conjunto de equipamento de proteção contra quedas configurado para impedir que o utilizador atinja o perigo de queda. Não é permitida queda livre.
- **UTILIZADOR:** Uma pessoa que realiza atividades enquanto está protegida por um sistema de proteção contra quedas.
- **SISTEMA DE POSICIONAMENTO DE TRABALHO:** Um conjunto de equipamento de proteção contra quedas configurado para suportar um utilizador numa posição de trabalho.

Figura 9 - Localização da etiqueta RFID

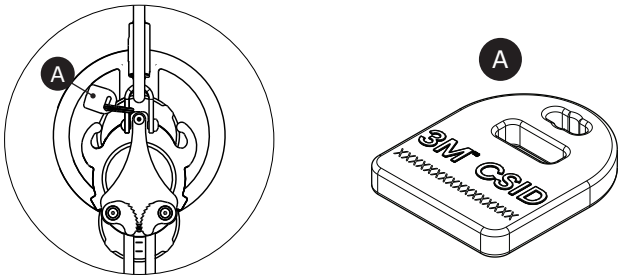
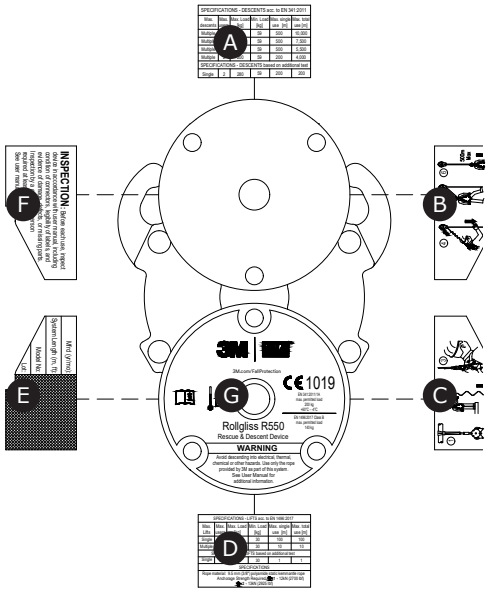
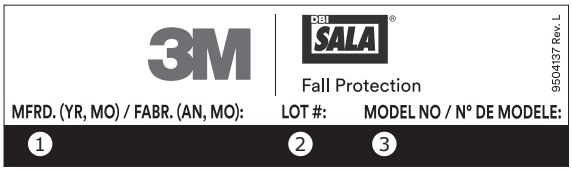


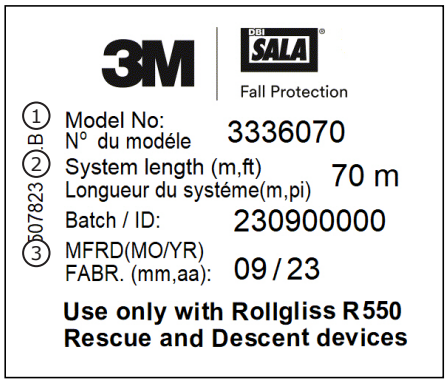
Figura 10 - Etiquetas de produtos



X



Y



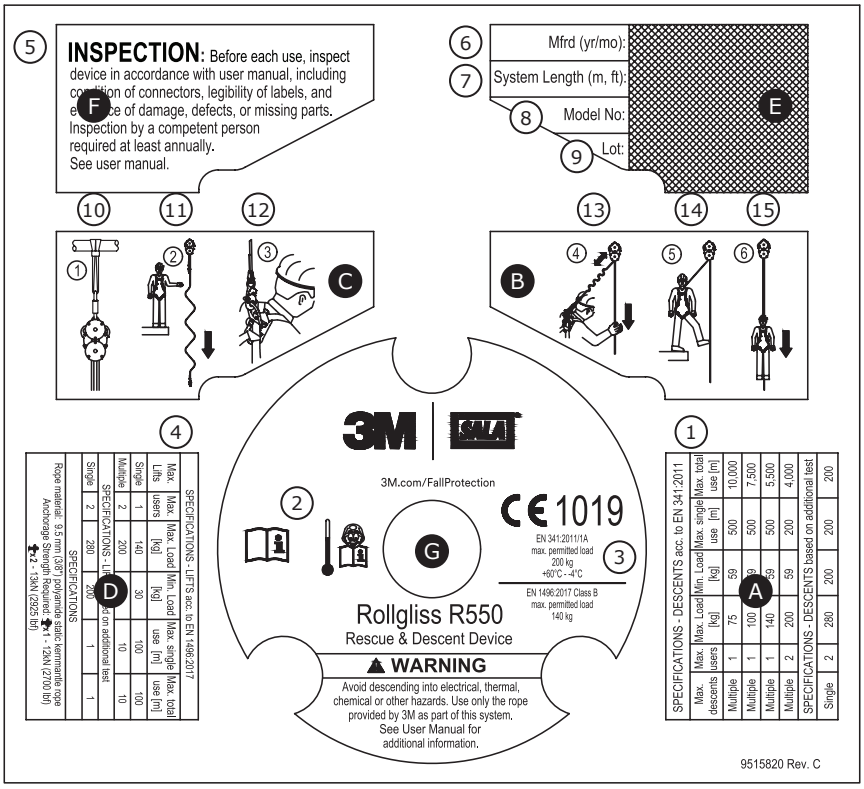


Table 2 – Registo de Inspeção e Manutenção					
Número do modelo (número de série:)					
Data de aquisição:			**Data da primeira utilização:**		
...					
☑ *Este produto deve ser inspecionado pelo utilizador antes de cada utilização. Além disso, uma pessoa competente que não seja o utilizador deve inspecionar este equipamento pelo menos uma vez por ano.*					
...					
Componente	**Procedimento de inspeção**			**Resultado de inspeção**	
				Aprovado	**Reprovado**
Dispositivo R550 (Figura 2)	Inspecione para detetar elementos de fixação soltos e peças dobradas ou danificadas.			☐	☐
	Inspecione a Estrutura da caixa (A), a Roldana da corda (B), o Laço de ancoragem (D), o Olhal (F) e a Roda manual (H) quanto a distorções, fissuras ou outros danos.			☐	☐
	Certifique-se de que a linha da vida (C) atravessa o dispositivo suavemente.			☐	☐
	Inspecione o Mosquetão de ancoragem (E) e os Mosquetões (G) quanto a danos, corrosão e condições de funcionamento.			☐	☐
	Procure sinais de corrosão em toda a unidade.			☐	☐
Conectores (Figura 11)	Inspecione todos os conectores quanto a sinais de danos e corrosão. Verifique se todos os conectores estão a funcionar corretamente. Sempre que estiverem presentes: As portas (A) devem abrir, fechar, bloquear e desbloquear corretamente; os Olhais giratórios (B) devem girar sem interferência e os botões de bloqueio e os pinos devem funcionar corretamente.			☐	☐
Cordas de segurança com cabo sintético (Figura 12)	Inspecione o cabo quanto a Abrasão (A), Fios cortados (B), Fios puxados (C), Fusão (D), Compressão (E), Diâmetro inconsistente (F) e Descoloração (G).			☐	☐
Caixa resistente à humidade (Figura 7)	Se o Dispositivo R550 for armazenado numa caixa resistente à humidade, inspecione o indicador de humidade na parte exterior da caixa. Se o indicador de humidade apresentar uma leitura de 60 ou superior, efetue uma inspeção completa do Dispositivo R550 e, em seguida, substitua o disco indicador.			☐	☐
Saco de alumínio selado (Figura 8)	Se o Dispositivo R550 estiver armazenado num Saco selado de alumínio, inspecione o indicador de humidade no exterior do saco. Se o Indicador de humidade apresentar uma leitura de 40% ou superior, efetue uma inspeção completa do Dispositivo R550 e, em seguida, substitua o saco.			☐	☐
Etiquetas (Figura 10)	Todas as etiquetas estão presentes e são completamente legíveis.			☐	☐
Equipamento de proteção contra quedas	O equipamento de proteção contra quedas adicional utilizado com o produto é instalado e inspecionado de acordo com as instruções do fabricante.			☐	☐
...					
☑ *Se o produto falhar num procedimento de inspeção, reprovará na inspeção geral. Se o produto falhar na inspeção, retire-o de serviço imediatamente. Sinalize claramente o produto com a mensagem "NÃO UTILIZAR". Veja a Secção 5 para mais informações.*					
...					
Tipo de inspeção:	☐ Utilizador	☐ Pessoa competente	**Resultado geral da inspeção:**	☐ Aprovado	☐ Reprovado
Inspecionado por:			**Data de inspeção:**		
Assinatura:			**Próxima inspeção deve efetuar-se a:**		
...					
Notas Adicionais:					

Figura 11 - Conectores

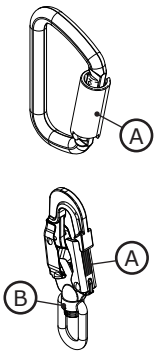
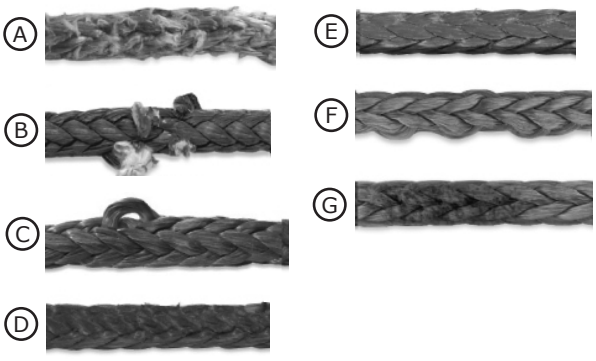


Figura 12 - Corda de segurança com cabo sintético



REGISTOS DE DESCIDA E ELEVAÇÃO

Cada descida e elevação efetuada com o Dispositivo R550 deve ser registada nas tabelas abaixo. Este registo é importante para garantir que o Dispositivo R550 não excede os limites de capacidade especificados na Tabela 1.

A. REGISTO DE DESCIDAS: Qualquer descida efetuada com o Dispositivo R550 deve ser registada. Para registar uma descida:

1. Introduza a data de utilização.
2. Registe o número de utilizadores fixos ao Dispositivo R550.
3. Registe o peso combinado desses utilizadores.
4. Registe a distância percorrida durante a utilização.
5. Verifique a data em que o Dispositivo R550 foi enviado pela última vez para um Centro de Assistência Autorizado. Adicione a distância de descida de todas as descidas anteriores desde a data da última assistência técnica para obter a Distância de Descida Acumulada.
6. Compare a Distância de Descida Acumulada com as Distâncias Máximas de Descida Acumuladas indicadas abaixo. Se a Distância de Descida Acumulada exceder o máximo indicado para qualquer descida anterior desde a última data de assistência, o produto deve ser imediatamente retirado de serviço.

Número de utilizadores	**Limite de peso**	**Distância de descida máxima acumulada**
1 pessoa	59 a 75 kg (130 a 165 lb.)	10.000 m (32.808 pés)
1 pessoa	59 a 100 kg (130 a 220 lb.)	7500 m (24.606 pés)
1 pessoa	59 a 140 kg (130 a 310 lb.)	5500 m (18.044 pés)
2 pessoas	59 a 200 kg (130 a 441 lb.) [ambos os utilizadores combinados]	4000 m (13.123 pés)

Tabela 3 – Registo de Descidas

Data	**Número de utilizadores**	**Peso na descida**	**Distância de descida**	**Distância de descida acumulada**

B. REGISTO DE ELEVAÇÕES: Qualquer elevação efetuada com o Dispositivo R550 deve ser registada. Para registar uma elevação:

1. Introduza a data de utilização.
2. Registe o número de utilizadores fixos ao Dispositivo R550.
3. Registe o peso combinado desses utilizadores.
4. Registe a distância percorrida durante a utilização. As elevações inferiores a 0,3 m (1 pé) devem ser registadas como 0,3 m (1 pé).
5. Verifique a data em que o Dispositivo R550 foi enviado pela última vez para um Centro de Assistência Autorizado. Adicione a distância de elevação de todas as elevações anteriores desde a data da última assistência técnica para obter a Distância de Elevação Acumulada.
6. Compare a Distância de Elevação Acumulada com as Distâncias Máximas de Elevação Acumuladas indicadas abaixo. Se a Distância de Elevação Acumulada exceder o máximo indicado para qualquer elevação anterior desde a última data de assistência, o produto deve ser imediatamente retirado de serviço.

Número de utilizadores	**Limite de peso**	**Distância máxima de elevação acumulada**
1 pessoa	30 a 140 kg (66 a 310 lb.)	100 m (330 pés)
2 pessoas	30 a 200 kg (66 a 441 lb.)	1 m (3,28 pés)

Tabela 4 – Registo de elevações

Data	**Número de utilizadores**	**Peso de elevação**	**Distância de elevação**	**Distância de elevação acumulada**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

EN 341:2011/1A (1 utilizator de maximum 140 kg; 2 utilizatori de maximum 200 kg)	**Regulamentul privind EIP (UE) 2016/425**
Producție SUA	**Test de tip CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic **Controlul calității produsului CE** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Producție europeană	**Test de tip CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic **Controlul calității produsului CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, clasa B (Un utilizator de maximum 140 kg)	**Organism de certificare acreditat pentru produse** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic
Specificații bazate pe testare suplimentară VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	

ROLLGLISS™ R550
DISPOZITIV DE SALVARE ȘI EVACUARE

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE
5908126 Rev. B

☑ *Pentru identificarea codurilor produselor, consultați Tabelul 1. A se vedea „Tabelul 1 – Specificațiile produsului" pentru mai multe informații despre produs.*

Figura 1A – Prezentare generală a produsului

Model	Stil (Figura 1B)	Conectori (Figura 1C)		Lungime extinsă (X)	Greutate	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	1 m (3,28 picioare)	4,7 kg (10,5 livre)	
3329022	**1**	C1	C2	20 m (65,6 picioare)	5,4 kg (11,9 livre)	
3329032	**1**	C1	C2	30 m (98,4 picioare)	6,1 kg (13,4 livre)	
3329042	**1**	C1	C2	40 m (131,2 picioare)	8,1 kg (17,8 livre)	
3329052	**1**	C1	C2	50 m (164 picioare)	6,7 kg (14,9 livre)	
3329062	**1**	C1	C2	60 m (196,8 picioare)	7,4 kg (16,3 livre)	
3329072	**1**	C1	C2	70 m (229,6 picioare)	8,7 kg (19,3 livre)	
3329084	**1**	C1	C2	80 m (262,4 picioare)	9,4 kg (20,8 livre)	
3329092	**1**	C1	C2	90 m (295,2 picioare)	9,9 kg (21,8 livre)	
3329102	**1**	C1	C2	100 m (328 picioare)	10,2 kg (22,5 livre)	
3329112	**1**	C1	C2	110 m (360,8 picioare)	11,5 kg (25,5 livre)	
3329122	**1**	C1	C2	120 m (393,6 picioare)	12,2 kg (26,9 livre)	
3329132	**1**	C1	C2	130 m (426,4 picioare)	12,9 kg (28,4 livre)	
3329142	**1**	C1	C2	140 m (459,2 picioare)	13,6 kg (29,9 livre)	
3329152	**1**	C1	C2	150 m (492 picioare)	14,2 kg (31,4 livre)	
3329162	**1**	C1	C2	160 m (524,8 picioare)	14,9 kg (32,8 livre)	
3329172	**1**	C1	C2	170 m (557,6 picioare)	15,6 kg (34,3 livre)	
3329182	**1**	C1	C2	180 m (590,4 picioare)	16,1 kg (35,4 livre)	
3329192	**1**	C1	C2	190 m (623,2 picioare)	16,6 kg (36,6 livre)	
3329202	**1**	C1	C2	200 m (656 picioare)	17,6 kg (38,7 livre)	
3335010	**2**	C1	C3	1 m (3,28 picioare)	3,0 kg (6,6 livre)	
3335020	**2**	C1	C3	20 m (65,6 picioare)	3,7 kg (8,1 livre)	
3335030	**2**	C1	C3	30 m (98,4 picioare)	4,3 kg (9,6 livre)	
3335040	**2**	C1	C3	40 m (131,2 picioare)	5,0 kg (11,0 livre)	
3335050	**2**	C1	C3	50 m (164 picioare)	5,7 kg (12,5 livre)	
3335060	**2**	C1	C3	60 m (196,8 picioare)	6,3 kg (14,0 livre)	
3335070	**2**	C1	C3	70 m (229,6 picioare)	7,0 kg (15,5 livre)	
3335080	**2**	C1	C3	80 m (262,4 picioare)	7,7 kg (16,9 livre)	
3335090	**2**	C1	C3	90 m (295,2 picioare)	8,3 kg (18,4 livre)	
3335100	**2**	C1	C3	100 m (328 picioare)	9,0 kg (19,9 livre)	
3335110	**2**	C1	C3	110 m (360,8 picioare)	9,7 kg (21,3 livre)	
3335120	**2**	C1	C3	120 m (393,6 picioare)	10,3 kg (22,8 livre)	
3335130	**2**	C1	C3	130 m (426,4 picioare)	11,0 kg (24,3 livre)	
3335140	**2**	C1	C3	140 m (459,2 picioare)	11,7 kg (25,8 livre)	

© 3M 2024

Figura 1A – Prezentare generală a produsului						
Model	**Stil (Figura 1B)**	**Conectori (Figura 1C)**		**Lungime extinsă (X)**	**Greutate**	
		A	**B**			
3335150	**2**	C1	C3	150 m (492 picioare)	12,4 kg (27,2 livre)	
3335175	**2**	C1	C3	175 m (574 picioare)	14,0 kg (30,9 livre)	
3335200	**2**	C1	C3	200 m (656 picioare)	15,7 kg (34,6 livre)	
3335225	**2**	C1	C3	225 m (738 picioare)	17,4 kg (38,3 livre)	
3335250	**2**	C1	C3	250 m (820 picioare)	19,0 kg (42,0 livre)	
3335275	**2**	C1	C3	275 m (902 picioare)	20,7 kg (45,6 livre)	
3335300	**2**	C1	C3	300 m (984 picioare)	22,4 kg (49,3 livre)	
3335400	**2**	C1	C3	400 m (1312 picioare)	29,1 kg (64,1 livre)	
3335500	**2**	C1	C3	500 m (1 640 de picioare)	35,7 kg (78,8 livre)	
3336010	**1**	C1	C3	1 m (3,28 picioare)	4,4 kg (9,8 livre)	
3336020	**1**	C1	C3	20 m (65,6 picioare)	5,1 kg (11,3 livre)	
3336030	**1**	C1	C3	30 m (98,4 picioare)	5,8 kg (12,7 livre)	
3336040	**1**	C1	C3	40 m (131,2 picioare)	7,8 kg (17,2 livre)	
3336050	**1**	C1	C3	50 m (164 picioare)	6,4 kg (14,2 livre)	
3336060	**1**	C1	C3	60 m (196,8 picioare)	7,1 kg (15,7 livre)	
3336070	**1**	C1	C3	70 m (229,6 picioare)	8,4 kg (18,6 livre)	
3336080	**1**	C1	C3	80 m (262,4 picioare)	9,1 kg (20,1 livre)	
3336083	**1**	C1	C3	83 m (272,24 picioare)	9,3 kg (20,5 livre)	
3336090	**1**	C1	C3	90 m (295,2 picioare)	9,6 kg (21,1 livre)	
3336100	**1**	C1	C3	100 m (328 picioare)	9,9 kg (21,9 livre)	
3336105	**1**	C1	C3	105 m (344,4 picioare)	10,6 kg (23,3 livre)	
3336110	**1**	C1	C3	110 m (360,8 picioare)	11,2 kg (24,8 livre)	
3336120	**1**	C1	C3	120 m (393,6 picioare)	11,9 kg (26,3 livre)	
3336130	**1**	C1	C3	130 m (426,4 picioare)	12,6 kg (27,7 livre)	
3336140	**1**	C1	C3	140 m (459,2 picioare)	13,3 kg (29,2 livre)	
3336150	**1**	C1	C3	150 m (492 picioare)	13,9 kg (30,7 livre)	
3336160	**1**	C1	C3	160 m (524,8 picioare)	14,6 kg (32,2 livre)	
3336170	**1**	C1	C3	170 m (557,6 picioare)	15,3 kg (33,6 livre)	
3336175	**1**	C1	C3	175 m (574 picioare)	15,6 kg (34,4 livre)	
3336180	**1**	C1	C3	180 m (590,4 picioare)	15,8 kg (34,7 livre)	
3336200	**1**	C1	C3	200 m (656 picioare)	17,3 kg (38,1 livre)	
3336225	**1**	C1	C3	225 m (738 picioare)	18,9 kg (41,7 livre)	
3336250	**1**	C1	C3	250 m (820 picioare)	20,6 kg (45,4 livre)	
3336275	**1**	C1	C3	275 m (902 picioare)	22,3 kg (49,1 livre)	
3336300	**1**	C1	C3	300 m (984 picioare)	23,9 kg (52,8 livre)	
3336400	**1**	C1	C3	400 m (1312 picioare)	30,6 kg (67,5 livre)	
3336500	**1**	C1	C3	500 m (1 640 de picioare)	37,3 kg (82,2 livre)	

Figura 1B – Stiluri de produs

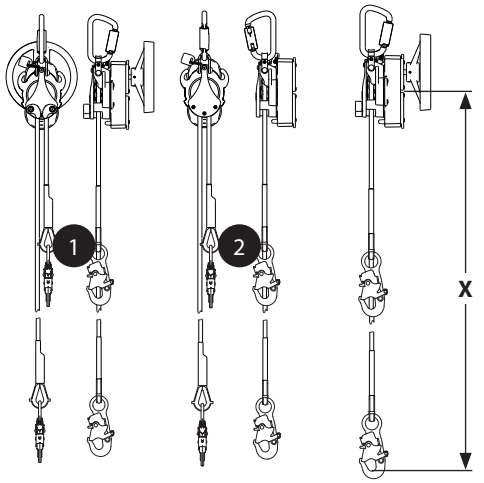
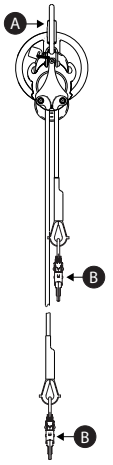


Figura 1C – Locațiile conectorului



INFORMAȚII PRIVIND SIGURANȚA

Înainte de a utiliza acest produs, citiți, aprofundați și urmați toate informațiile de siguranță din aceste instrucțiuni. NERESPECTAREA ACESTORA POATE DUCE LA ACCIDENTĂRI GRAVE SAU CHIAR LA DECES.

Aceste instrucțiuni trebuie furnizate utilizatorului echipamentului. Păstrați aceste instrucțiuni pentru a le consulta ulterior.

Utilizare indicată:

Acest produs este utilizat ca parte dintr-un sistem complet de protecție împotriva căderii.

Utilizarea în orice altă aplicație, inclusiv, dar fără a se limita la, manevrarea materialelor, activități recreative sau sportive sau alte activități care nu sunt descrise în aceste instrucțiuni, nu este aprobată de 3M și poate avea ca rezultat vătămări grave sau decesul.

Acest dispozitiv trebuie folosit numai de către utilizatori instruiți pentru activitățile desfășurate la locul de muncă.

⚠ AVERTISMENT

Acest produs este utilizat ca parte dintr-un sistem complet de protecție împotriva căderii. Toți utilizatorii trebuie să fie pe deplin instruiți în ceea ce privește instalarea și manipularea în condiții de siguranță a sistemului lor complet de protecție împotriva căderii. **Utilizarea inadecvată a acestui produs poate duce la accidentări grave sau deces.** Pentru selecție, manipulare, instalare, întreținere și reparații adecvate, consultați toate manualele de instrucțiuni și recomandările producătorului. Pentru mai multe informații, consultați-vă superiorul ierarhic sau contactați Serviciile tehnice 3M.

- **Pentru a reduce riscurile asociate lucrului cu un dispozitiv de salvare și care, dacă nu sunt evitate, pot duce la vătămări grave sau deces:**
  - Inspectați produsul înainte de fiecare utilizare și după orice eveniment de cădere, în conformitate cu procedurile specificate în aceste instrucțiuni.
  - Dacă în urma inspecției se constată o stare ce indică nesiguranță sau defecțiuni, scoateți imediat din uz dispozitivul și marcați-l clar cu mențiunea „A NU SE UTILIZA". Distrugeți sau reparați produsul conform acestor instrucțiuni.
  - Orice dispozitiv care a fost supus forței de oprire a căderii sau de impact trebuie scos imediat din uz. Distrugeți sau reparați produsul conform acestor instrucțiuni.
  - Asigurați-vă că sistemele de protecție împotriva căderii asamblate din componente fabricate de diferiți producători sunt compatibile și îndeplinesc toate reglementările, standardele sau cerințele aplicabile privind protecția împotriva căderii. Consultați-vă întotdeauna cu o persoană competentă sau calificată înainte de a folosi aceste sisteme.
  - Asigurați-vă că linia vieții nu este obstrucționată de niciun pericol, inclusiv, dar fără a se limita la: încurcarea cu utilizatorii, alți lucrători, mașini în mișcare, alte obiecte înconjurătoare sau impactul de la obiectele suspendate care ar putea cădea pe linia vieții sau utilizatori.
  - Folosiți o protecție adecvată pentru margini atunci când linia vieții poate intra în contact cu margini ascuțite sau cu suprafețe abrazive.
  - Nu răsuciți, legați, înnodați și nu permiteți slăbirea liniei vieții.
  - Nu atingeți părți ale sistemului care sunt expuse la frecare în timpul sau după o coborâre; aceste părți se pot înfierbânta și pot cauza arsuri.
  - Urmați toate recomandările producătorului când conectați o linie a vieții.
  - Urmați întotdeauna planul de salvare la locul de muncă atunci când efectuați operațiuni de salvare.
  - Nu utilizați acest produs decât dacă ați beneficiat de instruire tehnică în privința salvării.
  - Asigurați-vă că produsul este configurat și instalat corect pentru o funcționare sigură, așa cum este descris în aceste instrucțiuni.
  - A nu se depăși numărul de utilizatori permiși specificat în aceste instrucțiuni.
  - Asigurați-vă că traseul de coborâre nu prezintă obstacole și că în zona de aterizare nu există blocaje sau pericole cu care puteți intra în contact.
  - Instalați, utilizați și mutați produsul cu mare atenție, întrucât componentele în mișcare pot crea potențiale puncte cu pericol de înțepare.
  - Înregistrați întotdeauna coborârile după cum se specifică în prezentele instrucțiuni și încetați să mai utilizați produsul după cum este necesar în conformitate cu limitele de utilizare indicate.
  - Operatorul trebuie să mențină în permanență controlul asupra roții de mână când ridică sau coboară o persoană în timpul salvării.

- **Pentru a reduce riscurile asociate lucrului la înălțime care, dacă nu sunt evitate, ar putea genera accidentări grave sau decesul:**
  - Sănătatea și starea fizică trebuie să vă permită să lucrați în siguranță la înălțime și să rezistați la toate forțele asociate unui eveniment de oprire a căderii. Consultați medicul dvs. dacă aveți întrebări despre capacitatea dvs. de a utiliza acest echipament.
  - Nu depășiți niciodată capacitatea permisă a echipamentului dvs. de protecție împotriva căderii.
  - Nu depășiți niciodată distanța maximă de cădere liberă specificată a echipamentului dvs. de protecție împotriva căderii.
  - Nu utilizați niciun echipament de protecție împotriva căderii care nu trece inspecția sau dacă există îngrijorări cu privire la utilizarea sau caracterul adecvat al echipamentului. Pentru orice întrebări, agresați-vă Serviciului tehnic 3M.
  - Unele combinații de subsisteme și componente pot interfera cu funcționarea acestui echipament. Folosiți numai elemente de conectare compatibile. Contactați serviciile tehnice 3M înainte de a utiliza acest echipament în combinație cu componente sau subsisteme diferite de cele descrise în aceste instrucțiuni.
  - Aplicați măsuri de precauție suplimentare atunci când lucrați în preajma mașinilor aflate în mișcare, în condiții de pericol electric, la temperaturi extreme, în condiții de risc chimic, risc de gaze explozive sau toxice, lângă muchii ascuțite sau sub materiale suspendate care ar putea cădea pe dvs. sau pe echipamentul de protecție împotriva căderilor.
  - Asigurați-vă că utilizarea produsului dvs. este evaluată pentru pericolele existente în mediul dvs. de lucru.
  - Atunci când lucrați la înălțime, asigurați-vă că există un interval suficient de siguranță la cădere.
  - Nu modificați și nu transformați niciodată echipamentul dvs. de protecție împotriva căderii. Doar 3M sau persoanele autorizate în scris de către 3M pot efectua reparații la echipamentele 3M.
  - Înainte de a utiliza echipamentul de protecție împotriva căderii, asigurați-vă că este implementat un plan scris de salvare pentru a asigura salvarea promptă în cazul în care apare un incident de cădere.
  - Dacă are loc o cădere, apelați imediat la serviciile de asistență medicală pentru lucrătorul care a căzut.
  - Pentru aplicații de oprire a căderii, utilizați numai hamuri de siguranță complete. Nu folosiți o centură de corp.
  - Reduceți riscul de cădere prin balans lucrând cât mai aproape posibil sub punctul de ancorare.
  - La instruirea pentru acest produs trebuie utilizat un sistem secundar de protecție împotriva căderii. Este interzisă expunerea cursanților la un pericol de cădere neintenționat.
  - Purtați întotdeauna echipament individual adecvat de protecție atunci când instalați, utilizați sau inspectați produsul.
  - Nu lucrați niciodată sub o sarcină sau un muncitor suspendat.
  - Păstrați întotdeauna o protecție completă.

☑ *Asigurați-vă întotdeauna că utilizați cea mai recentă versiune revizuită a manualului de instrucțiuni 3M. Pentru manuale de instrucțiuni actualizate, accesați www.3m.com/userinstructions sau departamentul tehnic 3M.*

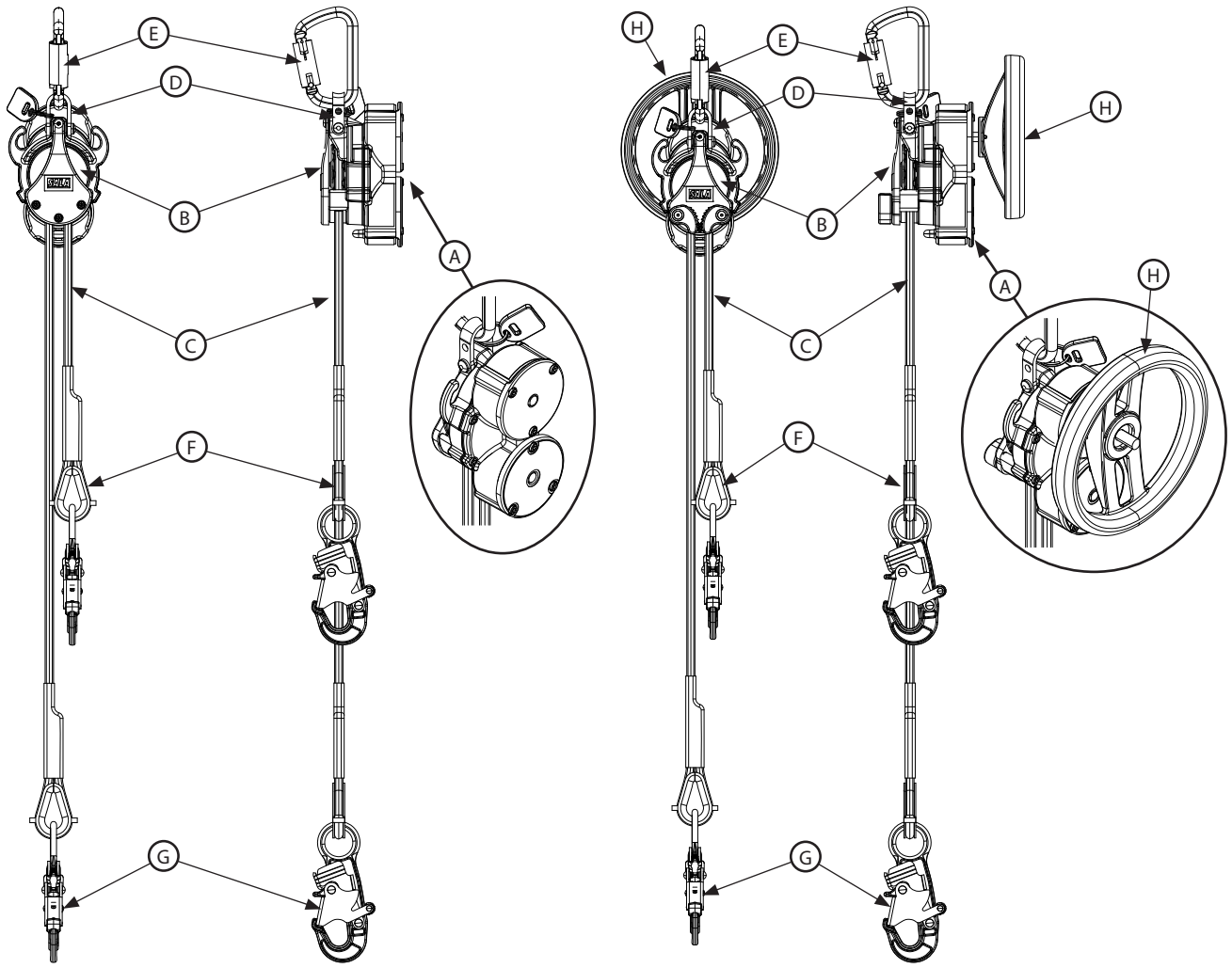
PREZENTARE GENERALĂ A PRODUSULUI:

Figura 1 ilustrează modelele de produs care intră sub incidența acestei instrucțiuni. Dispozitivele R550 se pot utiliza pentru coborârea persoanelor într-un loc sigur. Modelele care includ o roată de mână pot fi utilizate pentru ridicarea persoanelor pe distanță scurtă pentru a facilita salvarea. Acest produs se poate utiliza în aplicații de salvare.

Figura 2 identifică principalele componente ale modelelor de produs disponibile. Corpul dispozitivului R550 este inclus în ansamblul carcasei (A). Bobina frânghiei (B) este păstrată în interiorul ansamblului carcasei și asigură o operare fluidă a liniei vieții (C) în ambele direcții. Bucla de ancorare (D) fixează conectorul de ancorare (E), care fixează sistemul de un punct de ancorare. Cupla (F) liniei vieții fixează conectorii liniei vieții (G), care se pot fixa de elementele de atașare ale utilizatorilor. Roata manuală (H) este fixată de ansamblul carcasei și facilitează ridicarea persoanelor atașate.

Consultați Tabelul 1 pentru mai multe informații despre specificațiile componentelor.

Figura 2 - Componente



☑ *Înainte de utilizarea acestui echipament, înregistrați informațiile de identificare a produsului de pe eticheta de identificare în „Jurnalul de inspecție și întreținere" de la finalul acestui manual.*

Tabelul 1 – Specificațiile produsului

Specificațiile sistemului:

Ancorare:

Structura pe care este montat dispozitivul R550 trebuie să poată susține forță în direcția/direcțiile de încărcare anticipate. Fiecare locație a unui punct de ancorare trebuie să fie în măsură să susțină următoarele valori:

EN 795	1 persoană	12 kN (2 700 de livre)
	2 persoane	13 kN (2 925 de livre)

Când sunt atașate mai multe dispozitive R550 la un punct de ancorare, forțele menționate mai sus trebuie înmulțite cu numărul de dispozitive de coborâre atașate la punctul de ancorare.

Capacitate:

Capacitatea acestui produs este influențată de utilizarea sa anterioară. Capacitatea este afectată de numărul de utilizări ale produsului, de numărul de utilizatori, de greutatea totală a respectivilor utilizatori și de distanța parcursă de utilizatorii respectivi. Limitele de capacitate diferă de la o aplicație de coborâre și ridicare la alta.

☑ *Utilizarea produsului trebuie întotdeauna să fie atent supravegheată. Sarcinile grele și coborârile necontrolate sau lungi ar putea genera deteriorarea produsului sau vătămarea utilizatorului.*

Aplicații de coborâre:

Specificații bazate pe EN 341:2011				
Numărul maxim de utilizatori	**Numărul maxim de coborâri**	**Greutatea utilizatorului (include scule, îmbrăcăminte etc.)**	**Distanța maximă de coborâre: Utilizare unică**	**Distanța totală maximă de coborâre**
1 persoană	Mai multe	59 kg – 75 kg (130 de livre – 165 de livre)	500 m (1 640 de picioare)	10 000 m (32 808 picioare)
1 persoană	Mai multe	59 kg – 100 kg (130 de livre – 220 de livre)	500 m (1 640 de picioare)	7 500 m (24 606 picioare)
1 persoană	Mai multe	59 kg – 140 kg (130 de livre – 310 livre)	500 m (1 640 de picioare)	5 500 m (18 044 de picioare)
2 persoane	Mai multe	59 kg – 200 kg (130 de livre – 441 de livre) [ambii utilizatori adunați]	200 m (656 de picioare)	4 000 m (13 123 de picioare)

Specificații bazate pe testare suplimentară				
Numărul maxim de utilizatori	**Numărul maxim de coborâri**	**Greutatea utilizatorului (include scule, îmbrăcăminte etc.)**	**Distanța maximă de coborâre: Utilizare unică**	**Distanța totală maximă de coborâre**
2 persoane	Unic	200 kg – 280 kg (441 de livre – 620 de livre) [ambii utilizatori adunați]	200 m (656 de picioare)	200 m (656 de picioare)

Aplicații de ridicare:

Specificații bazate pe EN 1496:2017				
Numărul maxim de utilizatori	**Număr maxim de ridicări**	**Greutatea utilizatorului (include scule, îmbrăcăminte etc.)**	**Distanța maximă de ridicare: Utilizare unică**	**Distanța totală maximă de ridicare**
1 persoană	Mai multe	30 kg – 140 kg (66 de livre – 310 livre)	100 m (330 picioare)	100 m (330 picioare)
2 persoane	Mai multe	30 kg – 200 kg (66 de livre – 441 de livre)	1 m (3,28 picioare)	1 m (3,28 picioare)

Specificații bazate pe testare suplimentară				
Numărul maxim de utilizatori	**Număr maxim de ridicări**	**Greutatea utilizatorului (include scule, îmbrăcăminte etc.)**	**Distanța maximă de ridicare: Utilizare unică**	**Distanța totală maximă de ridicare**
2 persoane	Unic	200 kg – 280 kg (441 de livre – 620 de livre) [ambii utilizatori adunați]	1 m (3,28 picioare)	1 m (3,28 picioare)

Compatibilitatea cu bormașina:

Modelele prevăzute cu roată de mână (a se vedea „Componente") sunt compatibile cu bormașini care au o mandrină de cel puțin 12,7 mm (1/2 inch) și o torsiune de 45,2 N-m (33,3 ft-lb).

Temperatura de operare:

Între -4°C și 60°C (între 24,8°F și 140°F) în conformitate cu EN 341:2011.
Între -40°C și 60°C (între -40°F și 140°F) pe baza testelor și evaluărilor suplimentare (unitate și frânghie uscată).

Standarde:

Fiecare model de produs este certificat în raport cu/este conform cu standardele și reglementările aplicabile listate la Figura 1. Dacă nu se specifică niciuna, atunci se aplică toate standardele și reglementările menționate pe copertă.

Tabelul 1 – Specificațiile produsului

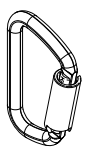
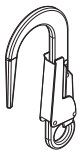
Specificații componente:

Figura 2 Referință	Componentă	Materiale	Note suplimentare
A	Ansamblul carcasei	Aluminiu sau oțel	
B	Bobina frânghiei	Aluminiu	
C	Linia vieții	Frânghie statică din poliamidă de 9,5 mm (3/8") cu miezul protejat de cămașă	[EN 1891:1998 Tip A; 61 g/m (0,041 lb/ft) masă nominală (teacă 39% și miez 61%); 25 kN (5 620 lbf) MBS; 4,2% elongație nominală, 3% contractare nominală]
D	Buclă de ancorare	Oțel inoxidabil	
E	Conector de ancorare	(a se vedea Specificațiile conectorului)	
F	Cuplă	Plastic; frânghie din nailon de 9,5 mm (3/8")	
G	Conectorii liniei vieții	(a se vedea Specificațiile conectorului)	
H	Roată de mână	Nailon	

Specificații conector:

Figura 1 Referință	Număr model	Descriere	Material	Deschidere clapetă	Rezistență încuietoare
C1	2000112	Carabină	Oțel	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Carabină dreaptă	Aluminiu	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Carabină curbă	Oțel zincat	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Rezistență la tracțiune:*** *Rezistența la tracțiune a fiecăruia dintre conectorii listați mai sus este de 22,2 kN (5 000 lbf).*

C1	C2	C3
		

Specificații de performanță:

Viteza de coborâre medie:

1 persoană: 0,5 m/s – 0,9 m/s (1,64 picioare/s – 2,95 picioare/s)
2 persoane: 0,6 m/s – 1,3 m/s (1,97 picioare/s – 4,27 picioare/s)

Energia nominală maximă la coborâre:

Energia nominală la coborâre a dispozitivului dvs. R550 este un indice calculabil al uzurii produsului. Energia nominală la coborâre este influențată de greutatea utilizatorului, înălțimea de coborâre, numărul de coborâri anterioare și numărul de utilizatori simultani. Energia nominală maximă la coborâre este valoarea nominală a energiei la coborâre a produsului dvs. Dacă produsul depășește această valoare nominală, trebuie scos imediat din uz.

Standard	Număr de utilizatori	Energia nominală maximă la coborâre
EN 341:2011 (Clasa A)	Un utilizator de maximum 140 kg	7 500 000 J (5 531 700 ft-lb)
	Doi utilizatori de până la 200 kg (greutatea combinată a ambilor utilizatori)	7 500 000 J (5 531 700 ft-lb)

☑ *Fiecare utilizator trebuie să cântărească maximum 140 kg (310 livre).*

În orice moment, valoarea nominală a energiei la coborâre a dispozitivului dvs. R550 nu trebuie să depășească valoarea sa aplicabilă. Valoarea nominală a energiei la coborâre se poate calcula folosind următoarea ecuație:

$$E = G \times H \times N$$

Unde „E" este valoarea nominală a energiei la coborâre exprimată în picioare-livră, „G" este greutatea utilizatorului exprimată în livre (lb), „H" este înălțimea de coborâre exprimată în picioare (ft.) și „N" este numărul total de coborâri pe care le-a efectuat dispozitivul dvs. R550.

Dacă, în orice moment, dispozitivul dvs. R550 are o valoare nominală a energiei la coborâre (E) mai mare sau egală cu maximul său, atunci produsul trebuie scos imediat din uz și marcat cu „A NU SE UTILIZA".

Pentru unitățile de măsură metrice, trebuie utilizată în schimb următoarea ecuație:

$$E = G \times H \times N \times G$$

Unde „E" este valoarea nominală a energiei la coborâre exprimată în jouli (J), „W" este greutatea utilizatorului exprimată în kilograme (kg), „H" este greutatea de coborâre exprimată în metri (m), „N" este numărul total de coborâri pe care le-a efectuat dispozitivul dvs. R550 și „G" este accelerația gravitațională (9,81 m/s²).

Configurațiile cu o lungime mai mică vor necesita mai multe coborâri pentru a se ajunge la valorile nominale ale energiei la coborâre ale unității. În aceste situații, frânghia poate deveni factorul limitativ. Mai sus sunt oferite îndrumări privind numărul de coborâri pe baza duratei de utilizare a frânghiei.

Servisarea unității trebuie să aibă la bază atât capacitatea energiei la coborâre, cât și durata de viață a frânghiei, oricare este atinsă prima pe baza configurației și a utilizării.

1.0 APLICAREA PRODUSULUI

1.1 **SCOP:** Dispozitivele de salvare R550 sunt concepute pentru a fi utilizate ca parte a unui sistem de salvare. Într-o situație de salvare, dispozitivul se poate utiliza pentru coborârea persoanelor într-un loc sigur. Modelele care includ o roată de mână pot fi utilizate pentru ridicarea persoanelor pe distanță scurtă pentru a facilita salvarea. Pentru mai multe informații despre aplicațiile sistemului, consultați „Prezentarea produsului" și Tabelul 1.

1.2 **SUPRAVEGHERE:** Acest echipament va fi utilizat sub supravegherea unei persoane competente.

1.3 **STANDARDE:** Produsul dvs. respectă standardele naționale sau regionale identificate pe coperta din față a acestor instrucțiuni. Dacă acest produs este revândut în afara ţării iniţiale de destinaţie, distribuitorul trebuie să pună la dispoziţie aceste instrucţiuni în limba ţării în care se va utiliza produsul.

☑ *Pentru mai multe informații despre cerințele de certificare sau de conformitate, consultați standardele și reglementările aplicabile enumerate pentru produsul dvs. (de exemplu, codurile privind protecția împotriva căderii ANSI/ASSP Z359).*

1.4 **INSTRUIRE:** Acest echipament trebuie instalat și utilizat de persoane care au urmat un curs de instruire în ceea ce privește utilizarea corectă. Aceste instrucțiuni trebuie utilizate ca parte din programul de instruire a angajaților, conform standardelor naționale, regionale sau locale. Este responsabilitatea utilizatorului și a instalatorilor acestui echipament să se asigure că sunt familiarizați cu aceste instrucțiuni, că sunt instruiți cu privire la îngrijirea și utilizarea corespunzătoare a acestui echipament și că sunt familiarizați cu caracteristicile de funcționare, cu limitele de aplicabilitate și consecințele utilizării incorecte.

1.5 **PLAN DE SALVARE:** Atunci când se utilizează acest echipament și subsistemele de conectare, angajatorul trebuie să dețină un plan de salvare în scris și să aibă la îndemână mijloace pentru punerea în aplicare și comunicarea planului respectiv utilizatorilor, persoanelor autorizate și salvatorilor. Se recomandă prezența la fața locului a unei echipe de salvare instruite. Membrii echipei trebuie să dispună de echipamentul și tehnicile necesare pentru a efectua operațiunea de salvare cu succes. Cursurile de instruire trebuie să fie asigurate în mod periodic pentru a asigura competența salvatorilor. Salvatorilor trebuie să li se pună la dispoziție aceste instrucțiuni. Pe toată perioada procesului de salvare trebuie să existe contact vizual sau mijloace de comunicare cu persoana care este salvată.

2.0 CERINȚE PRIVIND SISTEMUL

2.1 **ANCORARE:** Cerințele privind locul de ancorare diferă în funcție de utilizarea sistemului de protecție împotriva căderilor. Structura pe care este montat echipamentul trebuie să respecte specificațiile de ancorare stabilite în Tabelul 1.

2.2 **CAPACITATE:** Capacitatea de utilizare a unui sistem complet de protecție la cădere este limitată de componenta capacității maxime cu cea mai redusă valoare nominală. De exemplu, dacă subsistemul dvs. de conectare are o capacitate mai mică decât cea a hamului dvs., trebuie să respectați cerințele de capacitate ale subsistemului dvs. de conectare. Pentru a afla cerințele de capacitate, consultați instrucțiunile producătorului pentru fiecare componentă a sistemului dvs.

2.3 **PERICOLE DE MEDIU:** Utilizarea acestui echipament în zone cu pericole ecologice poate impune măsuri de precauție suplimentare pentru a preveni vătămarea utilizatorului sau deteriorarea echipamentului. Pericolele pot include, dar nu se limitează la: temperaturi ridicate, substanțe chimice, medii corozive, cabluri electrice de înaltă tensiune, gaze explozive sau toxice, utilaje mobile sau materiale suspendate care pot cădea sau atinge utilizatorul sau echipamentul. Contactați Serviciul tehnic 3M pentru clarificări suplimentare.

2.4 **PERICOLE PENTRU LINIA VIEȚII:** Asigurați-vă că linia vieții nu este obstrucționată de niciun pericol, inclusiv, dar fără a se limita la: încurcarea cu utilizatorii, alți lucrători, mașini în mișcare, alte obiecte înconjurătoare sau impactul de la obiectele suspendate care ar putea cădea pe linia vieții sau utilizatori.

2.5 **COMPATIBILITATEA COMPONENTELOR:** Echipamentul 3M este conceput pentru a fi utilizat cu echipamente 3M. Utilizarea cu echipamente care nu sunt produse de 3M trebuie aprobată de o persoană competentă. Înlocuirile efectuate cu echipamente neaprobate pot pune în pericol compatibilitatea echipamentelor și pot afecta siguranța și fiabilitatea sistemului dvs. de protecție împotriva căderii. Citiți și urmați toate instrucțiunile și avertismentele pentru toate echipamentele înainte de utilizare.

2.6 **COMPATIBILITATEA CONECTORILOR:** Conectorii sunt compatibili cu elementele de conectare atunci când dimensiunea și forma fiecărei componente nu provoacă deschiderea accidentală a conectorului, indiferent de orientare. Conectorii trebuie să respecte standardele aplicabile. Conectorii trebuie să fie complet închiși și blocați în timpul utilizării.

Conectorii 3M (cârlige de prindere sau cârlige cu deschidere asimetrică) sunt proiectați pentru a fi utilizați numai conform specificațiilor din fiecare manual de instrucțiuni. Asigurați-vă de compatibilitatea conectorilor cu componentele sistemului la care sunt conectați. Nu folosiți echipamente care nu sunt compatibile. Utilizarea componentelor incompatibile poate cauza decuplarea accidentală a conectorului (consultați Figura 3). Dacă elementul de conectare la care se atașează un conector are o dimensiune mai mică sau o formă neregulată, ar putea interveni o situație în care elementul de conectare aplică forță asupra încuietorii conectorului (A). Această forță ar putea determina apoi deschiderea încuietorii (B), decuplând conectorul de elementul de conectare (C).

2.7 **REALIZAREA CONEXIUNILOR:** Toate conexiunile trebuie să fie compatibile ca mărime, formă și rezistență. Consultați Figura 4 pentru exemple de conectori neadecvați. Nu conectați cârlige de prindere și cârlige cu deschidere asimetrică:

A. La un inel D la care este atașat un alt conector.

B. Într-o manieră în care ar exista o sarcină pe poartă. Cârligele de prindere cu gât mare nu trebuie conectate la inele D sau la alte elemente de conectare, cu excepția cazului în care cârligul de prindere are o rezistență a încuietorii de 16 kN (3.600 lbf) sau mai mare.

C. Cuplarea falsă, în care dimensiunea sau forma conectorului sau elementului de conectare nu este compatibilă, poate părea complet realizată.

D. Unul cu altul.

E. Direct pe chingi sau curea sau pe materialul de legare, cu excepția cazului în care o astfel de conexiune este permisă în mod specific în manualele de instrucțiuni ale curelei și conectorului.

F. La orice obiect a cărui dimensiune sau formă nu permite conectorului să se închidă și să se blocheze complet sau care ar putea provoca deschiderea conectorului.

G. Într-o manieră care nu permite conectorului să se alinieze corect atunci când este sub sarcină.

Figura 3 - Compatibilitatea conectorilor

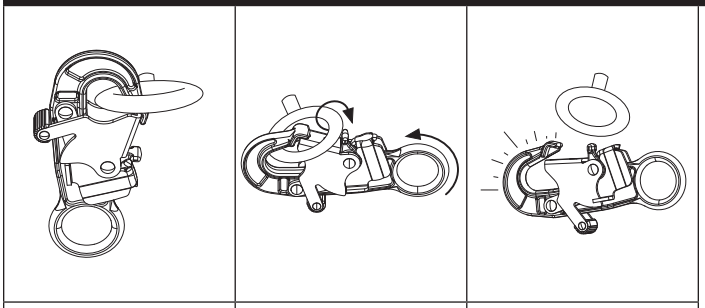
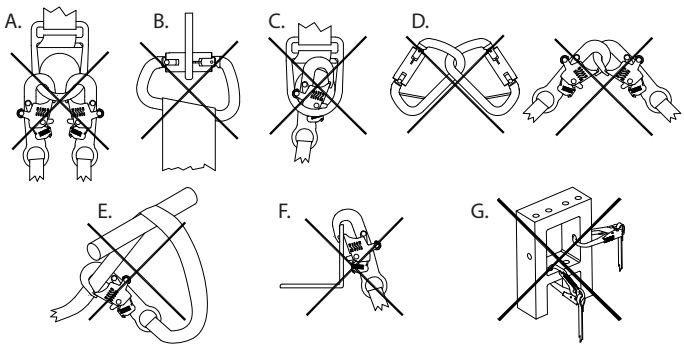


Figura 4 - Realizarea conexiunilor



3.0 INSTALARE

3.1 **PLANIFICARE:** Planificați utilizarea sistemul de protecție împotriva căderilor înainte de a începe activitatea. Luați în considerare toți factorii care vă pot afecta siguranța înainte, în timpul și după o cădere. Țineți cont de toate cerințele și limitările stabilite în aceste instrucțiuni.

A. **MARGINI ASCUȚITE:** Evitați utilizarea în cazul în care componentele sistemului pot intra în contact sau se pot freca de muchii ascuțite și suprafețe abrazive neprotejate. Toate marginile ascuțite și suprafețele abrazive trebuie acoperite cu material de protecție.

3.2 **INSTALAREA PRODUSULUI:** Acest produs trebuie instalat adecvat în conformitate cu aplicarea avută în vedere. Consultați mai jos următorii pași de instalare în funcție de aplicare.

A. **FIXAREA DE UN PUNCT DE ANCORARE:** Pentru aplicațiile de salvare, produsul trebuie instalat pe un punct de ancorare rigid, care să întrunească cerințele specificate în Tabelul 1. Pentru a instala produsul:

1. **Conectați produsul la un punct de ancorare.** Fixați carabina de ancorare (A) la punctul de ancorare (B) sau la un alt element de conectare. Sau se poate fixa un subsistem de conectare (C) între bucla de ancorare și punctul de ancorare. Ca referință, consultați Figura 5A.

A. **CONEXIUNI LA SCARA FIXĂ:** Când sunt utilizate cu accesoriul de suport pentru scară (3320014), unele modele R550 pot fi montate pe scări mobile pentru sprijin. Ca referință, consultați Figura 5B. Pentru a monta dispozitivul R550:

i. Instalați suportul pentru scară (A) pe scara mobilă.

ii. Montați dispozitivul R550 pe suportul pentru scară, aliniind orificiile din suport cu cele din ochiul inferior (B) și bucla de ancorare (C) de pe dispozitivul R550.

iii. Introduceți știftul suportului pentru scară (D) prin ochiul inferior și orificiul suportului său.

iv. Introduceți știftul cu cap sferic pentru blocare (E) prin bucla de ancorare și orificiul suportului său.

v. Fixați carabina de ancorare (F) pe un punct de ancorare sau pe conectorul de ancorare instalat (G) care are o forță suficientă.

2. **Pregătiți linia vieții.** Coborâți un capăt al liniei vieții la sol sau pe nivelul inferior. Asigurați-vă că linia de salvare nu prezintă noduri sau deformări.

Figura 5A – Fixarea de un punct de ancorare

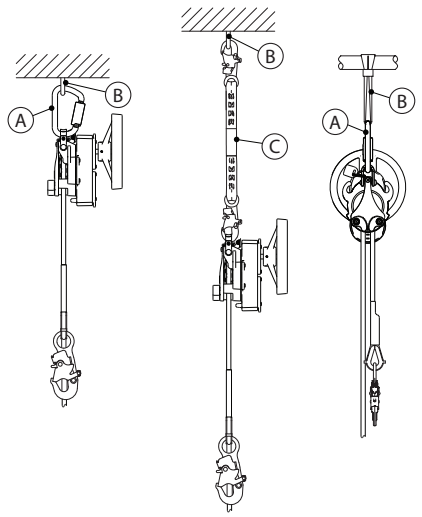
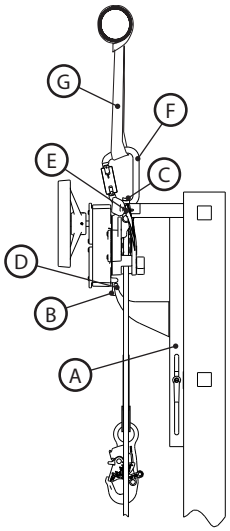


Figura 5B – Scară fixă



4.0 UTILIZARE

4.1 **ÎNAINTE DE FIECARE UTILIZARE:** Verificați dacă zona de lucru și sistemul de protecție împotriva căderii îndeplinesc toate criteriile definite în aceste instrucțiuni. Verificați dacă există în vigoare un plan oficial de salvare. Efectuați inspecția produsului conform punctelor de inspecție pentru „Utilizator" stabilite în „Jurnalul de inspecție și întreținere". În cazul în care inspecția relevă o stare de nesiguranță sau defectuoasă sau dacă apare orice îndoială cu privire la starea de utilizare în siguranță, încetați imediat utilizarea produsului. Marcați clar produsul cu „NU UTILIZAȚI". Pentru informații suplimentare, consultați secțiunea 5.

4.2 **DUPĂ FIECARE UTILIZARE:** După orice utilizare a produsului, informațiile privind utilizarea produsului trebuie listate în Jurnalul coborârilor sau în Jurnalul ridicărilor, după caz. Informațiile din aceste jurnale trebuie apoi comparate cu limitele de utilizare pentru aplicațiile de coborâre și ridicare specificate în Tabelul 1. Dacă, în orice moment, aceste limite de utilizare sunt depășite, atunci produsul trebuie scos imediat din uz. Pentru informații suplimentare, consultați secțiunea 5.

☑ *Pentru utilizarea în aplicații de instruire, consultați secțiunea 4.3.*

☑ *Produsul care a fost utilizat într-o situație de urgență trebuie scos imediat din uz.*

4.3 **UTILIZARE ÎN MEDII DE INSTRUIRE:** Când produsul este utilizat într-un mediu de instruire, acesta poate fi trimis la un centru de service autorizat la intervale reduse, astfel cum se indică mai jos.

☑ *Cerințele de capacitate din Tabelul 1 se aplică dacă produsul este utilizat în afara unui mediu de instruire.*

Utilizare în medii de instruire			
Numărul maxim de utilizatori	**Greutatea utilizatorului (inclusiv scule, îmbrăcăminte etc.)**	**Intervale de reparare**	
		Numărul de coborâri	**Distanța totală de ridicare**
1 persoană	Până la 140 kg (310 lb)	60 de coborâri a câte 40 m (131 de picioare) fiecare	100 m (330 picioare)
2 persoane	140 kg – 200 kg (311 de livre – 440 de livre)	60 de coborâri a câte 40 m (131 de picioare) fiecare	10 m (33 picioare)
	200 kg – 280 kg (441 de livre – 620 de livre)	20 de coborâri a câte 40 m (131 de picioare) fiecare	1 m (3 picioare)

4.4 **APLICAȚII DE SALVARE:** Acest produs se poate utiliza pentru următoarele aplicații de salvare, astfel cum se indică mai jos.

☑ *Mențineți în permanență linia de vizualizare sau de comunicare între salvator și persoana atașată.*

☑ *Acest produs se poate încălzi în timpul utilizării. În timpul utilizării, nu atingeți alte componente decât cele folosite pentru a realiza coborârea. Utilizarea dincolo de limitele de capacitate specificate poate genera o căldură excesivă ce ar putea deteriora linia vieții.*

☑ *Purtați întotdeauna mănuși când manevrați linia vieții.*

☑ *Nu utilizați niciodată o curea pentru corp cu acest produs. 3M recomandă să folosiți un ham complet pentru corp.*

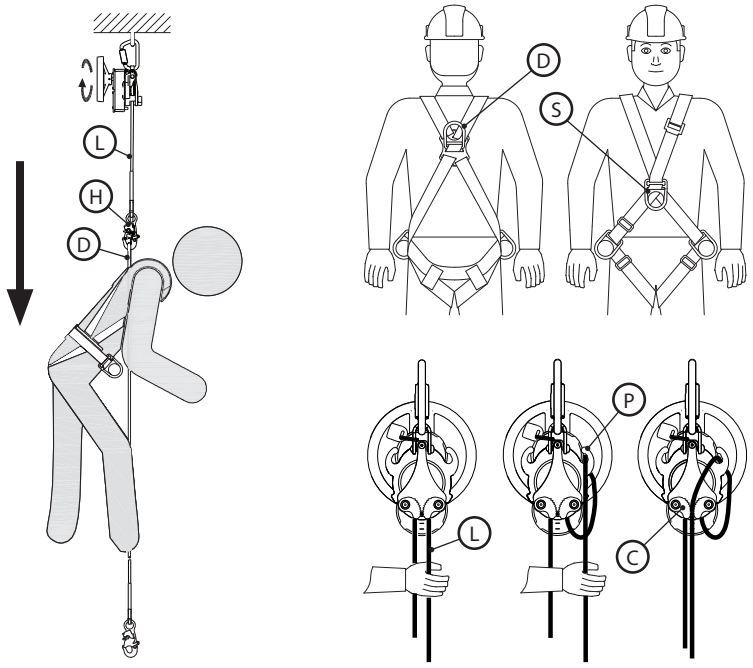
☑ *Roata de mână nu are scopul de a coborî utilizatorii. Utilizați întotdeauna funcția de coborâre pentru a ajunge pe o platformă inferioară.*

A. **COBORÂRE CU O SINGURĂ PERSOANĂ:** Un singur utilizator se poate conecta la dispozitivul R550 pentru a coborî pe o platformă inferioară. Ca referință, consultați Figura 6A. Pentru a realiza o coborâre cu o singură persoană:

☑ *Poziționați întotdeauna dispozitivul de salvare cât mai direct posibil deasupra utilizatorului. Mențineți utilizatorul în poziție verticală în timpul utilizării.*

1. **Conectați la hamul complet pentru corp.** Fixați unul dintre cârligele de prindere (H) la inelul D pentru piept (S) sau la inelul D dorsal (D) de pe ham. Pentru mai multe informații, consultați instrucțiunile producătorului hamului dvs.
2. **Pregătiți linia vieții pentru coborâre.** Remediați orice zonă slăbită de pe lungimea liniei vieții, între dvs. și dispozitivul R550. Pentru a strânge, trageți de capătul liber al liniei vieții până ce nu mai există nicio zonă slăbită. Țineți încordat capătul liber al liniei vieții pe măsură ce vă pregătiți să coborâți.
3. **Coborâți în siguranță.** Eliberați capătul liber al liniei vieții pentru a începe coborârea. Viteza de coborâre va fi controlată automat de frâna centrifugă a produsului. Consultați Tabelul 1 pentru informații despre viteza de coborâre. Îndoiți genunchii pentru a vă pregăti pentru aterizare.
   i. În timpul coborârii, utilizatorul își poate încetini, întrerupe sau stopa coborârea. Țineți capătul liber al liniei vieții (L) pentru a încetini sau a întrerupe coborârea.
      a. Pentru un plus de control, puteți direcționa linia vieții prin cablul de legătură (P) înainte de a o prinde.
      b. Pentru a preveni coborârea neintenționată, direcționați linia vieții prin cablul de legătură, apoi treceți-o prin suporturile cu camă (C).

Figura 6A – Coborâre cu o singură persoană



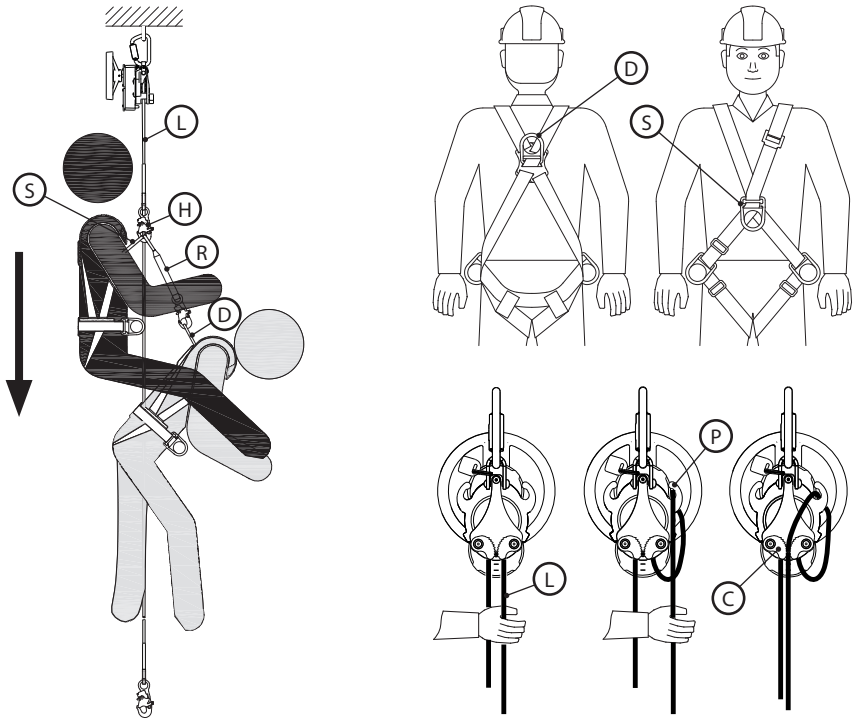
B. COBORÂRE CU DOUĂ PERSOANE: Doi utilizatori se pot conecta la dispozitivul R550 pentru a coborî simultan. Acest tip de coborâre poate fi efectuat în timp ce un salvator monitorizează o victimă a căderii pe măsură ce coboară într-o zonă sigură. Ca referință, consultați Figura 6B. Pentru a realiza o coborâre cu două persoane:

☑ *Dacă victima nu se află în același loc cu dvs., poate fi necesar să coborâți până la victimă sau să o aduceți mai întâi în poziția dvs. Consultați „Coborârea cu o singură persoană" sau „Ridicarea unei victime a căderii" pentru mai multe informații.*

☑ *Poziționați întotdeauna dispozitivul de salvare cât mai direct posibil deasupra utilizatorului. Mențineți utilizatorul în poziție verticală în timpul utilizării.*

1. **Conectați la hamul complet pentru corp.** Fixați unul dintre cârligele de prindere (H) la inelul D pentru piept (S) sau la inelul D dorsal (D) de pe ham. Pentru mai multe informații, consultați instrucțiunile producătorului hamului dvs.
2. **Pregătiți linia vieții pentru coborâre.** Remediați orice zonă slăbită de pe lungimea liniei vieții, între dvs. și dispozitivul R550. Pentru a strânge, trageți de capătul liber al liniei vieții până ce nu mai există nicio zonă slăbită. Țineți încordat capătul liber al liniei vieții pe măsură ce vă pregătiți să coborâți.
3. **Conectați victima căderii la dispozitivul R550.** Fixați frânghia de salvare (R) sau un subsistem de salvare similar la carabina curbă (H) conectată la hamul salvatorului. Fixați celălalt capăt al subsistemului de salvare la inelul D de pe piept sau la inelul D dorsal de pe hamul victimei.
4. **Deconectați subsistemul de conectare al victimei.** Verificați dacă victima este fixată la dispozitivul R550, apoi desprindeți subsistemul de conectare al acesteia (frânghie care absoarbe energia, dispozitiv autoretractabil etc.) pentru a o elibera pentru coborâre.
5. **Coborâți în siguranță.** Eliberați capătul liber al liniei vieții pentru a începe coborârea. Viteza de coborâre va fi controlată automat de frâna centrifugă a produsului. Consultați Tabelul 1 pentru informații despre viteza de coborâre. Îndoiți genunchii pentru a vă pregăti pentru aterizare.
   i. În timpul coborârii, utilizatorul își poate încetini, întrerupe sau stopa coborârea. Țineți capătul liber al liniei vieții (A) pentru a încetini sau a întrerupe coborârea.
      a. Pentru un plus de control, puteți direcționa linia vieții (L) prin cablul de legătură (P) înainte de a o prinde.
      b. Pentru a preveni coborârea neintenționată, direcționați linia vieții (L) prin cablul de legătură (P), apoi treceți-o prin suporturile cu camă (C).

Figura 6B – Coborâre cu două persoane



C. RIDICAREA UNEI VICTIME A CĂDERII: Poate fi necesar să ridicați o victimă a căderii pentru a-i îndepărta subsistemul de conectare înainte de a se putea efectua o operațiune de salvare. Ca referință, consultați Figura 6C. Pentru a ridica o victimă a căderii:

☑ *Această metodă este disponibilă numai dacă modelul dvs. de produs include o roată de mână.*

☑ *După ce ați ridicat victima într-o locație sigură, poate fi necesar să efectuați o coborâre cu o singură persoană sau cu două persoane pentru a aduce victima într-un loc sigur.*

☑ *Poziționați întotdeauna dispozitivul de salvare cât mai direct posibil deasupra utilizatorului. Mențineți utilizatorul în poziție verticală în timpul utilizării.*

1. **Coborâți sau ridicați un capăt al liniei vieții către victimă.** Trageți linia vieții (L) prin dispozitivul R550 după cum este necesar, până ce carabina curbă (H) de la unul dintre capetele liniei vieții este adiacentă punctului de conectare de pe hamul victimei.

2. **Conectați victima căderii la dispozitivul R550.** Fixați carabina curbă (H) la inelul D pentru piept (S) sau la inelul D dorsal (D) de pe hamul victimei.

☑ *Dacă nu se poate ajunge la hamul victimei, se poate utiliza accesoriul de prindere a frânghiei (G) pentru a fixa victima. Atașați accesoriul de prindere a frânghiei cu susul în jos pe frânghia victimei (Y) și fixați-l în poziție. Apoi, fixați carabina curbă a dispozitivului R550 (H) la ochiul de legătură al accesoriului de prindere a frânghiei (E).*

3. **Ridicați victima într-un loc sigur.** Înainte de a ridica victima căderii, fixați capătul liber al liniei vieții cu cablul de legătură (P) și suporturile cu camă (C). Salvatorul poate apoi să ridice victima căderii manual sau prin fixarea unei bormașini compatibile la roata de mână.

   A. **SALVARE MANUALĂ:** Rotiți roata de mână (U) pentru a ridica victima căderii.

   B. **BORMAȘINĂ:** Fixați o bormașină compatibilă (O) pe axul central (F) al roții de mână. Odată fixat, folosiți acțiunea de rotație a bormașinii pentru a ridica victima căderii.

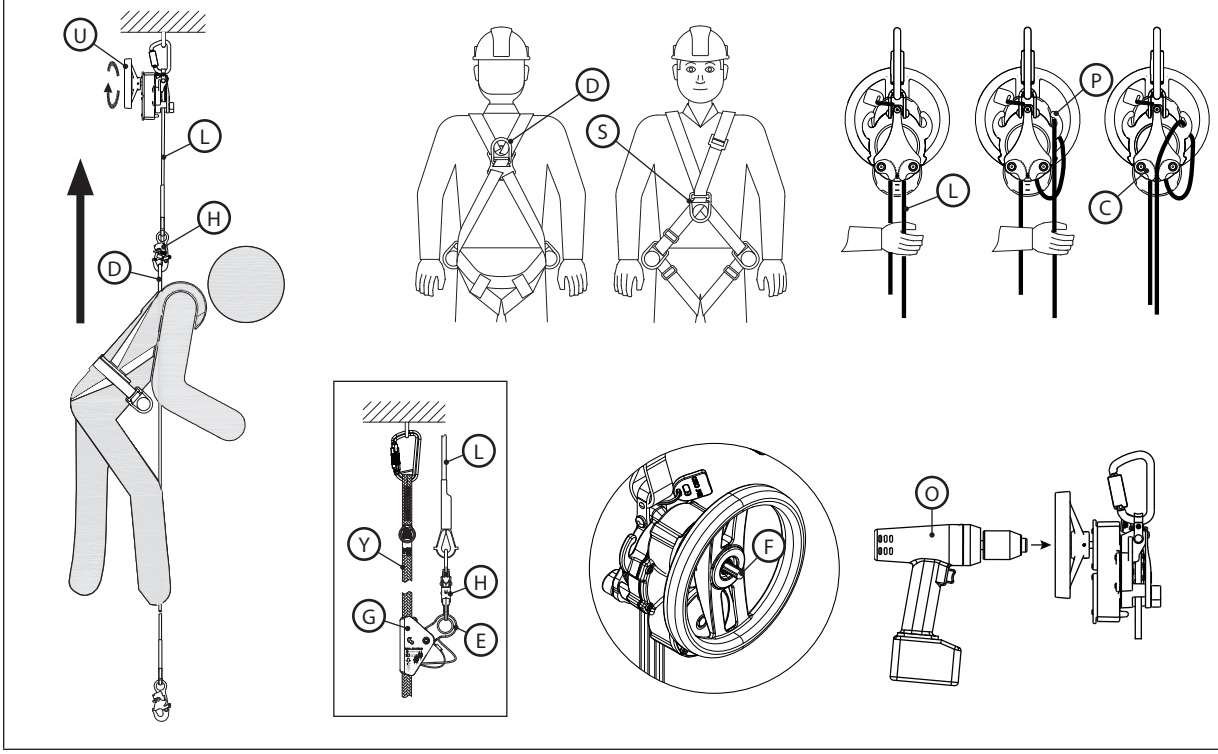
☑ *Nu folosiți niciodată o bormașină pentru a coborî un utilizator securizat. Dacă o victimă a căderii trebuie să fie coborâtă, atunci trebuie efectuată în schimb o coborâre cu o singură persoană sau cu două persoane.*

☑ *Se recomandă ca utilizatorul să opereze bormașina la viteza cea mai redusă și la o viteză constantă. Folosirea unor viteze mai ridicate și operarea bormașinii cu porniri și opriri frecvente poate accelera uzura sau poate deteriora produsul.*

☑ *Distanțele de ridicare sunt menționate mai jos pentru un model de bormașină specific. Toate distanțele sunt calculate pe baza unei baterii complet încărcate și la o temperatură ambientală de 22°C (71,6°F). Consultați Tabelul 1 pentru cerințele referitoare la bormașină.*

Distanțele de ridicare pentru bormașina DeWalt de 18 V (model DCD990M2)			
Pe baza utilizării complete a unei singure baterii (Li-ion, 4,0 Ah)			
Ridicarea unei sarcini	**Viteză de ridicare**		
	Viteză redusă	**Viteză medie**	**Viteză înaltă**
100 kg (220 de livre)	76 m (250 de picioare)	76 m (250 de picioare)	53 m (175 de picioare)
140 kg (310 livre)	61 m (200 de picioare)	46 m (150 de picioare)	---
	Distanța totală de ridicare estimată		

Figura 6C – Ridicarea unei victime a căderii



5.0 INSPECȚIE

☑ *Produsul scos din uz trebuie trimis către un centru de service autorizat pentru o inspectare completă, întreținere și recertificare.*

☑ *După ce echipamentul a fost scos din uz, acesta nu poate fi repus în funcțiune înainte ca o persoană calificată să confirme în scris că acest lucru este posibil.*

5.1 **FRECVENȚA INSPECȚIILOR:** Produsul va fi inspectat înainte de fiecare utilizare de către un utilizator și, de asemenea, de către o persoană competentă, alta decât utilizatorul, la intervale care nu vor depăși un an. O frecvenţă mai mare de utilizare a echipamentului şi condiţii mai dificile pot necesita creşterea frecvenţei inspecţiilor de efectuat de către persoana calificată. Frecvența acestor inspecții trebuie să fie determinată de persoana calificată, în funcție de condițiile specifice ale șantierului.

5.2 **PROCEDURI DE INSPECȚIE:** Inspectați acest produs conform procedurilor enumerate în „Jurnalul de inspecție și întreținere". Documentația fiecărei inspecții trebuie păstrată de proprietarul acestui echipament. Jurnalul de inspecție și întreţinere trebuie să fie disponibil lângă produs sau să fie oricum uşor accesibil utilizatorilor. Se recomandă ca produsul să fie marcat cu data următoarei sau ultimei inspecții.

5.3 **DEFECTE:** Dacă produsul nu poate fi repus în uz din cauza unui defect sau a unei stări de nesiguranță, atunci produsul trebuie fie distrus, fie trimis la 3M sau la un service autorizat 3M în vederea reparării.

☑ *Dacă limitele de capacitate pentru aplicațiile de coborâre sau ridicare au fost depășite, produsul trebuie scos din uz și trimis pentru a fi reparat. Aceasta include numărul maxim de utilizări, precum și distanța totală parcursă. Pentru informații suplimentare, consultați Tabelul 1.*

☑ *Produsul trebuie distrus dacă nu mai poate fi reparat.*

☑ *Într-un mediu de instruire, produsul trebuie reparat la intervalele specificate în secțiunea 4.3. Produsul trebuie distrus doar după ce a depășit limitele de capacitate prevăzute în Tabelul 1.*

5.4 **DURATA DE VIAȚĂ A PRODUSULUI:** Durata de funcționare a produsului este determinată de condițiile de lucru și de starea de întreținere. Atât timp cât produsul îndeplinește criteriile de inspecție, acesta poate rămâne în uz.

5.5 **ELIMINARE:** Tăiați sau dezactivați în alt mod linia vieții, apoi eliminați produsul în mod adecvat.

5.6 **RECERTIFICARE:** Acest produs trebuie recertificat pentru utilizare cel puțin o dată la cinci ani. Dacă produsul a fost scos din uz, trebuie recertificat înainte de a fi repus în uz. Recertificarea trebuie realizată de un centru de service autorizat.

6.0 ÎNTREȚINERE, DEPOZITARE ȘI REPARARE

☑ *Echipamentele care necesită întreținere sau care sunt programate pentru întreținere trebuie să fie etichetate „NU UTILIZAȚI". Aceste etichete ale echipamentului nu trebuie îndepărtate până la efectuarea lucrărilor de întreținere.*

6.1 **CURĂȚARE:** Curățați periodic linia vieții și exteriorul produsului cu apă și o soluție cu acțiune blândă, pe bază de săpun. Clătiți temeinic produsul și lăsați să se usuce la aer. Curățați etichetele după cum este necesar. Pentru mai multe informații, vă rugăm să consultați buletinul tehnic de pe site-ul nostru: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **REPARARE:** Doar 3M sau persoanele autorizate în scris de către 3M pot efectua reparații la acest echipament. Nu încercați să dezasamblați produsul sau să lubrifiați componentele acestuia.

6.3 **DEPOZITARE ȘI TRANSPORT:** Când nu este utilizat, depozitați și transportați produsul într-un mediu răcoros, uscat și curat, departe de acțiunea directă a razelor solare. Evitați zonele în care pot exista vapori de substanțe chimice. Inspectați complet produsul după o perioadă de depozitare îndelungată.

☑ *Produsul instalat la o stație de lucru și lăsat în poziție între inspecții trebuie protejat adecvat împotriva condițiilor meteorologice. Dacă produsul nu poate fi protejat sau depozitat adecvat, atunci trebuie utilizată o carcasă rezistentă la umezeală.*

6.4 **CARCASĂ REZISTENTĂ LA UMEZEALĂ:** Dacă, în urma inspectării carcasei rezistente la umezeală, se constată că respectiva carcasă a acumulat un nivel ridicat de umezeală, realizați următoarele proceduri de întreținere.

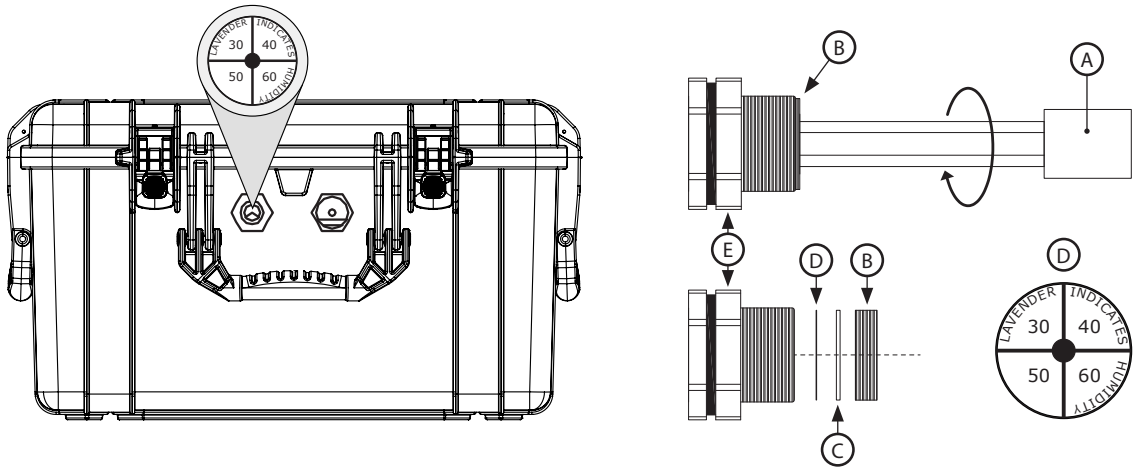
A. **FRECVENȚA INSPECȚIILOR:** În timp ce produsul este păstrat într-o carcasă rezistentă la umezeală, inspecțiile periodice nu sunt obligatorii și recertificarea este necesară numai o dată la zece ani. Carcasa trebuie inspectată anual și înainte de fiecare utilizare, conform „Jurnalului de inspecție și întreținere".

B. **ÎNTREȚINERE:** Dacă, în urma inspectării carcasei rezistente la umezeală, se constată că respectiva carcasă a acumulat un nivel ridicat de umezeală, realizați următoarele proceduri de întreținere.

1. **Înlocuiți discul indicator.** Un nou disc indicator trebuie introdus în indicatorul de umezeală. Ca referință, consultați Figura 7.
   - A. Introduceți o cheie hexagonală de 12,7 mm (1/2 inch) sau o cheie Allen (A) în colier (B). Rotiți colierul în sens antiorar pentru a slăbi.
   - B. Scoateți colierul de pe indicatorul de umezeală. În continuare, scoateți șaiba din PTFE (C) și vechiul disc indicator (D).
   - C. Introduceți noul disc indicator (9505223) în locul celui vechi. Reintroduceți șaiba din PTFE (C) și colierul (B) peste noul disc.
   - D. Țineți indicatorul de umiditate de flanșa hexagonală (E) și răsuciți colierul (B) cu o forță de 5,0 N-m până la 6,0 N-m (3,69 ft-lb până la 4,43 ft-lb).

2. **Înlocuiți pachetele de desicant.** Înlocuiți toate pachetele de desicant din carcasă cu altele noi. Fiecare pachet de desicant (9505148) este ambalat într-o pungă din folie. Scoateți punga din folie înainte de a plasa pachetul în carcasă.

Figura 7 – Carcasă rezistentă la umezeală



6.5 PUNGĂ ETANȘĂ DIN ALUMINIU: O pungă etanșă din aluminiu poate fi utilizată și pentru depozitarea pe termen lung a dispozitivelor R550. Dacă, în urma inspectării pungii etanșe din aluminiu, se constată că respectiva carcasă a acumulat un nivel ridicat de umezeală, realizați următoarele proceduri de întreținere.

A. FRECVENȚA INSPECȚIILOR: În timp ce produsul este păstrat într-o pungă etanșă din aluminiu, inspecțiile periodice nu sunt obligatorii și recertificarea este necesară numai o dată la zece ani. Carcasa trebuie inspectată anual și înainte de fiecare utilizare, conform „Jurnalului de inspecție și întreținere".

B. ÎNTREȚINERE: Dacă, în urma inspectării pungii etanșe din aluminiu, se constată că respectiva carcasă a acumulat un nivel ridicat de umezeală, realizați următoarele proceduri de întreținere.

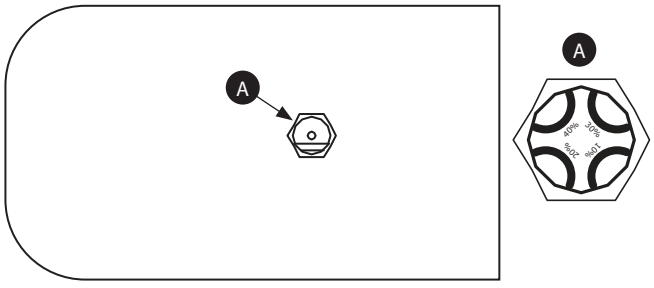
1. **Înlocuiți punga etanșă din aluminiu.** Dacă punga etanșă din aluminiu atinge o umiditate de 40%, atunci aceasta trebuie eliminată și înlocuită cu una nouă. Ca referință, consultați Figura 8. Pentru a ambala într-o pungă nouă:

   A. Luați o nouă pungă etanșă din aluminiu (AK054 or AK055) și două noi pungi de desicant (AK060).

   B. Puneți pungile de desicant și dispozitivul R550 în interiorul pungii etanșe din aluminiu deschise.

   C. Închideți punga etanșă din aluminiu, lipind marginea cu un instrument de lipire la cald, conform procedurilor adecvate.

Figura 8 – Pungă etanșă din aluminiu



7.0 ETICHETE și MARCAJE

7.1 **ETICHETE:** Figura 10 ilustrează etichetele prezente pe produs. Etichetele trebuie înlocuite dacă nu sunt prezente sau nu sunt lizibile în totalitate. Informațiile de pe fiecare etichetă sunt următoarele:

☑ *Imaginile etichetelor sunt concepute în scop orientativ. Pentru informații specifice, consultați etichetele produselor.*

1	Specificații coborâre
2	Citiți toate instrucțiunile.
3	Informații privind organismul notificat
4	Specificații ridicare
5	Pentru informații suplimentare, consultați secțiunea 5.
6	Data fabricației (an/lună)
7	Lungimea sistemului (metri, picioare)
8	Număr model
9	Numărul lotului
10	Conectați dispozitivul R550 la un punct de ancorare.
11	Pregătiți linia vieții.
12	Conectați la hamul complet pentru corp.
13	Pregătiți linia vieții pentru coborâre.
14	Pregătiți-vă pentru coborâre.
15	Coborâți în siguranță. (Înălțime maximă la coborâre pentru un singur utilizator.)

X	1) Data fabricației (an/lună) 2) Număr lot 3) Număr model
Y	1) Număr model 2) Lungime sistem (m/ft) 3) Data fabricației (an/lună)

8.0 Etichetă RFID

8.1 **LOCALIZARE:** Produsul 3M care constituie subiectul acestor instrucțiuni de utilizare este echipat cu o etichetă de identificare a frecvenței radio (RFID). Etichetele RFID pot fi utilizate în coordonare cu un scanner de etichete RFID pentru înregistrarea rezultatelor inspecției produsului. Consultați Figura 9 cu privire la locația etichetei RFID.

8.2 **ELIMINARE:** Înainte de a elimina acest produs, îndepărtați eticheta RFID și eliminați/reciclați produsul în conformitate cu reglementările locale. Pentru informații suplimentare privind îndepărtarea etichetei RFID, vizitați site-ul de mai jos.

	Nu eliminați produsul dvs. ca deșeu municipal nesortat. Simbolul pubelei cu roți barată cu două linii în formă de X indică faptul că toate EEE (echipamentele electrice și electronice) trebuie eliminate conform legislației locale prin intermediul sistemelor de retur și colectare disponibile. Vă rugăm să contactați dealerul sau reprezentantul 3M local pentru informații suplimentare.

Pentru mai multe informații, vizitați site-ul nostru: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

9.0 GLOSAR DE TERMENI

9.1 **DEFINIȚII:** În aceste instrucțiuni se utilizează următorii termeni și următoarele definiții.

☑ *Pentru lista completă de termeni și definiții, vizitați site-ul nostru: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **PERSOANĂ AUTORIZATĂ:** Persoana desemnată de angajator pentru îndeplinirea atribuțiilor într-un loc în care persoana va fi expusă la un risc de cădere.
- **PERSOANĂ COMPETENTĂ:** Persoana care este în măsură să identifice pericolele existente și predictibile în zona din împrejurimi sau condițiile de muncă necorespunzătoare, insalubre, periculoase sau riscante pentru angajați și care este autorizată să ia măsuri corective prompte pentru eliminarea acestora.
- **SISTEM DE OPRIRE A CĂDERII:** Colecția de echipamente de protecție împotriva căderii configurate pentru a proteja utilizatorul în caz de cădere.
- **PERSOANĂ CALIFICATĂ:** Persoana care deține o diplomă sau un certificat sau are un statut profesional recunoscut sau care, prin cunoștințe, pregătire și experiență extinse, și-a demonstrat cu succes capacitatea de a rezolva problemele legate de sistemele de protecție împotriva căderii și de salvare, în măsura impusă de reglementările naționale, regionale și locale aplicabile.
- **SISTEM DE SALVARE:** Colecția de echipamente de protecție împotriva căderii configurate pentru a scoate o persoană dintr-o zonă periculoasă spre o locație sigură. Căderea liberă nu este permisă.
- **SALVATOR:** Persoana care folosește sistemul de salvare pentru a efectua o salvare asistată.
- **SISTEM DE LIMITARE A CĂDERII:** Colecția de echipamente de protecție împotriva căderii configurate pentru a împiedica utilizatorul să ajungă să fie expus unui risc de cădere. Căderea liberă nu este permisă.
- **UTILIZATOR:** Persoana care desfășoară activități, fiind protejată de un sistem de protecție împotriva căderii.
- **SISTEM DE POZIȚIONARE ÎN TIMPUL LUCRULUI:** Colecția de echipamente de protecție împotriva căderii configurate pentru a sprijini un utilizator într-o poziție în timpul lucrului.

Figura 9 - Locația etichetei RFID

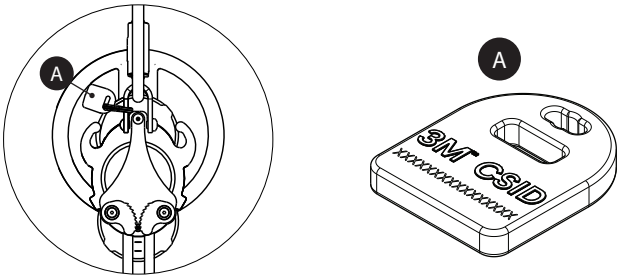
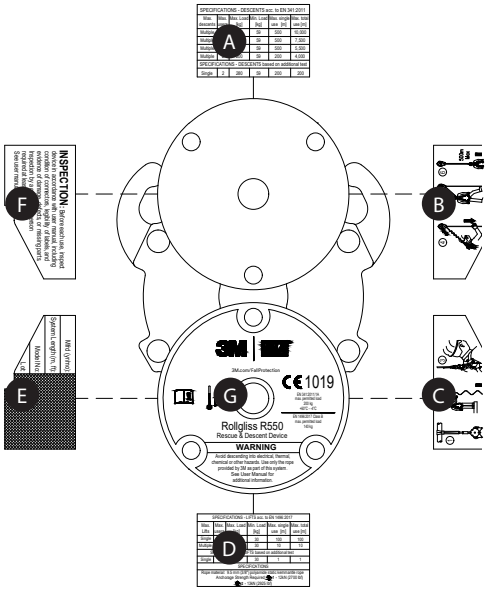
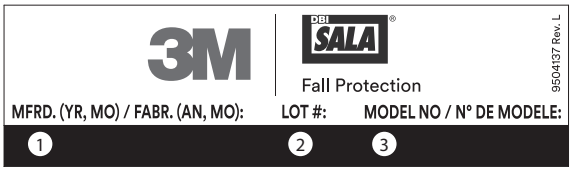


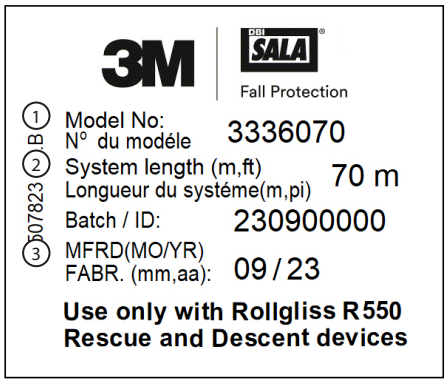
Figura 10 - Etichetele produsului

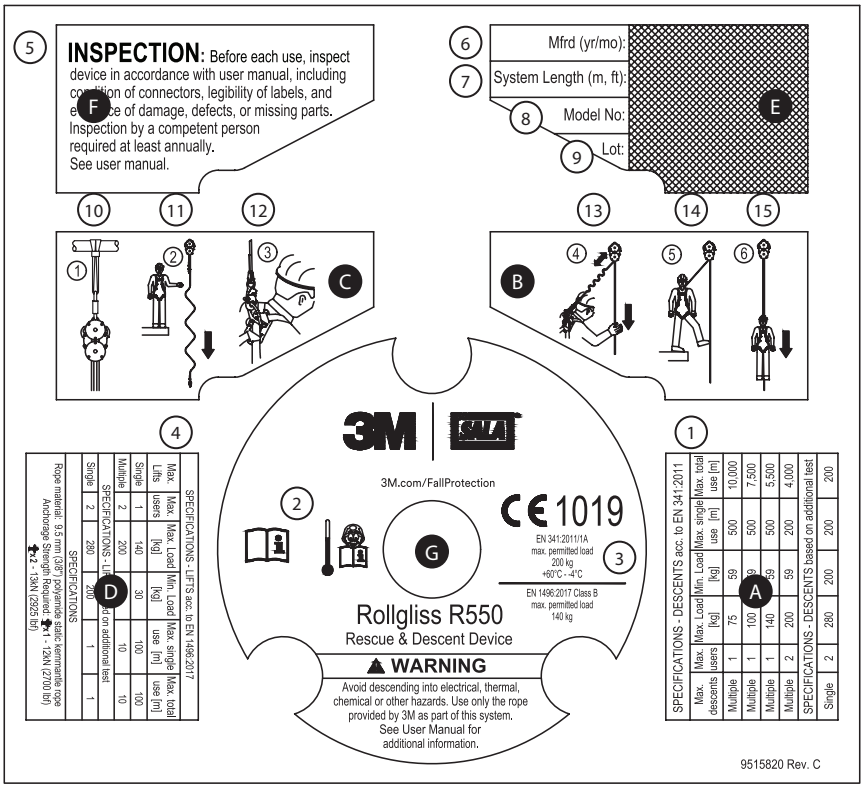


X



Y





Tabelul 2 – Jurnal de inspecție și întreținere					
Număr de model (număr de serie):					
Data achiziționării:			**Data primei utilizări:**		
...					
☑ *Înainte de utilizare, acest produs trebuie inspectat de utilizator. În plus, acest echipament trebuie inspectat de o persoană competentă, alta decât utilizatorul, cel puțin o dată pe an.*					
...					
Componentă	**Procedura de inspecție**			**Rezultatul inspecției**	
				Aprobat	**Respins**
Dispozitiv R550 (Figura 2)	Verificați dacă are accesorii de prindere slăbite și componente îndoite sau deteriorate.			☐	☐
	Inspectați ansamblul carcasei (A), bobina frânghiei (B), bucla de ancorare (D), cupla (F) și roata de mână (H) pentru a depista distorsiuni, fisuri sau alte semne de deteriorare.			☐	☐
	Asigurați-vă că linia vieții (C) se trage prin dispozitiv fără obstacole.			☐	☐
	Inspectați carabina de ancorare (E) și carabinele curbe (G) pentru semne de deteriorare, coroziune și condiții de lucru.			☐	☐
	Căutați semne de coroziune pe întreaga unitate.			☐	☐
Conectori (Figura 11)	Inspectați toți conectorii pentru a depista semne de deteriorare și coroziune. Verificați dacă toți conectorii funcționează adecvat. Atunci când sunt prezente: porțile (A) ar trebui să se deschidă, închidă, blocheze și deblocheze adecvat; ocheții de articulație (B) ar trebui să se rotească fără interferență; și butoanele de blocare și știfturile ar trebui să funcționeze corect.			☐	☐
Linia vieții din frânghie sintetică (Figura 12)	Inspectați frânghia pentru a depista semne de abraziune (A), fire tăiate (B), fire trase (C), topire (D), comprimare (E), diametru neuniform (F) și decolorare (G).			☐	☐
Carcasă rezistentă la umezeală (Figura 7)	Dacă dispozitivul R550 este păstrat într-o carcasă rezistentă la umiditate, verificați indicatorul de umiditate de pe exteriorul carcasei. Dacă indicatorul de umiditate afișează o valoare de 60 sau mai mult, realizați o inspecție completă a dispozitivului R550, apoi înlocuiți discul indicator.			☐	☐
Pungă etanșă din aluminiu (Figura 8)	Dacă dispozitivul R550 este păstrat într-o pungă etanșă din aluminiu, inspectați indicatorul de umiditate de pe exteriorul pungii. Dacă indicatorul de umiditate afișează o valoare de 40% sau mai mult, realizați o inspecție completă a dispozitivului R550, apoi înlocuiți punga.			☐	☐
Etichete (Figura 10)	Toate etichetele trebuie să fie prezente și perfect lizibile.			☐	☐
Echipament de protecție împotriva căderii	Echipamentele suplimentare de protecție împotriva căderii utilizate cu produsul trebuie instalate și inspectate conform instrucțiunilor producătorului.			☐	☐
...					
☑ *Dacă produsul nu obține rezultat pozitiv la o procedură de inspecție, nu va obține rezultat pozitiv nici la inspecția generală. Dacă produsul nu obține rezultat pozitiv la inspecție, încetați imediat utilizarea acestuia. Marcați clar produsul cu „NU UTILIZAȚI". Pentru informații suplimentare, consultați secțiunea 5.*					
...					
Tipul inspecției:	☐ Utilizator	☐ Persoană calificată	**Rezultatul inspecției generale:**	☐ Aprobat	☐ Respins
Inspectat de:			**Data inspecției:**		
Semnătură:			**Data următoarei inspecții:**		
...					
Note suplimentare:					

Figura 11 – Conectori

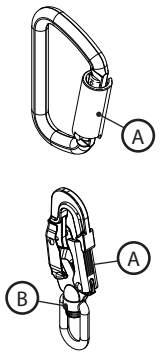
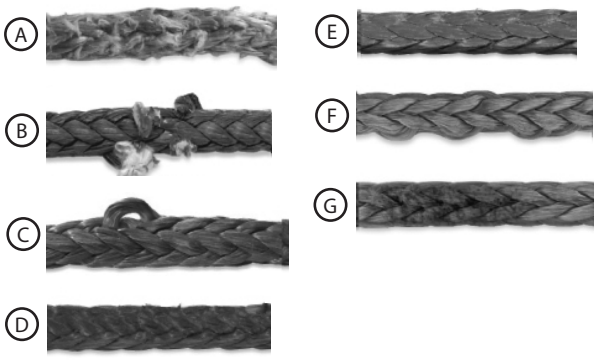


Figura 12 – Linia vieții din frânghie sintetică



JURNALE ALE COBORÂRILOR ȘI RIDICĂRILOR

Fiecare coborâre și ridicare efectuată cu un dispozitiv R550 ar trebui înregistrată în tabelurile de mai jos. Această înregistrare este importantă pentru a vă asigura că dispozitivul R550 nu depășește limitele de capacitate specificate în Tabelul 1.

A. ÎNREGISTRAREA COBORÂRILOR: Orice coborâre efectuată cu dispozitivul R550 trebuie înregistrată. Pentru a înregistra o coborâre:

1. Completați data utilizării.
2. Înregistrați numărul de utilizatori securizați cu dispozitivul R550.
3. Înregistrați greutatea combinată a respectivilor utilizatori.
4. Înregistrați distanța parcursă în timpul utilizării.
5. Verificați data la care dispozitivul R550 a fost trimis ultima oară la centrul de service autorizat. Adăugați distanța de coborâre de la toate coborârile anterioare de la ultima dată de service pentru a obține distanța cumulată a coborârilor.
6. Verificați distanța cumulată a coborârii în raport cu distanțele maxime cumulate ale coborârilor indicate mai jos. Dacă distanța cumulată a coborârii depășește valoarea maximă indicată pentru orice coborâre anterioară de la ultima dată de servisare, atunci produsul trebuie scos imediat din uz.

Număr de utilizatori	**Limită de greutate**	**Distanța maximă cumulată a coborârilor**
1 persoană	59 kg – 75 kg (130 de livre – 165 de livre)	10 000 m (32 808 de picioare)
1 persoană	59 kg – 100 kg (130 de livre – 220 de livre)	7 500 m (24 606 picioare)
1 persoană	59 kg – 140 kg (130 de livre – 310 livre)	5 500 m (18 044 de picioare)
2 persoane	59 kg – 200 kg (130 de livre – 441 de livre) [ambii utilizatori adunați]	4 000 m (13 123 de picioare)

Tabelul 3 – Jurnal de coborâre				
Dată	**Număr de utilizatori**	**Greutate de coborâre**	**Distanță de coborâre**	**Distanță de coborâre cumulată**

B. ÎNREGISTRAREA RIDICĂRILOR: Orice ridicare efectuată cu dispozitivul R550 trebuie înregistrată. Pentru a înregistra o ridicare:

1. Completați data utilizării.
2. Înregistrați numărul de utilizatori securizați cu dispozitivul R550.
3. Înregistrați greutatea combinată a respectivilor utilizatori.
4. Înregistrați distanța parcursă în timpul utilizării. Ridicările de mai puțin de 0,3 m (1 picior) ar trebui înregistrate ca 0,3 m (1 picior).
5. Verificați data la care dispozitivul R550 a fost trimis ultima oară la centrul de service autorizat. Adăugați distanța de ridicare de la toate ridicările anterioare de la ultima dată de service pentru a obține distanța cumulată a ridicărilor.
6. Verificați distanța cumulată a ridicărilor în raport cu distanțele maxime cumulate ale ridicărilor indicate mai jos. Dacă distanța cumulată a ridicării depășește valoarea maximă indicată pentru orice ridicare anterioară de la ultima dată de servisare, atunci produsul trebuie scos imediat din uz.

Număr de utilizatori	**Limită de greutate**	**Distanța maximă cumulată a ridicărilor**
1 persoană	30 kg – 140 kg (66 de livre – 310 livre)	100 m (330 picioare)
2 persoane	30 kg – 200 kg (66 de livre – 441 de livre)	1 m (3,28 picioare)

Tabelul 4 – Jurnalul ridicărilor				
Dată	**Număr de utilizatori**	**Greutatea la ridicare**	**Distanța de ridicare**	**Distanța cumulată a ridicărilor**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

EN 341:2011/1A (1 používateľ do 140 kg; 2 používatelia do 200 kg)	**Nariadenie pre OOP (EÚ) 2016/425**	
Výroba v USA	**Skúška typu CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Kontrola výrobnej kvality CE** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Výroba v Európe	**Skúška typu CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Kontrola výrobnej kvality CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, trieda B (1 používateľ do 140 kg)	**Akreditovaný certifikačný orgán pre výrobky** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Špecifikácie na základe dodatočného testovania VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
ZÁCHRANNÉ A ÚNIKOVÉ ZARIADENIE

NÁVOD PRE POUŽÍVATEĽA
5908126 Rev. B

☑ *Identifikáciu kódov výrobkov nájdete v tabuľke 1. Ďalšie informácie o produkte nájdete v tabuľke 1 – Špecifikácie produktu.*

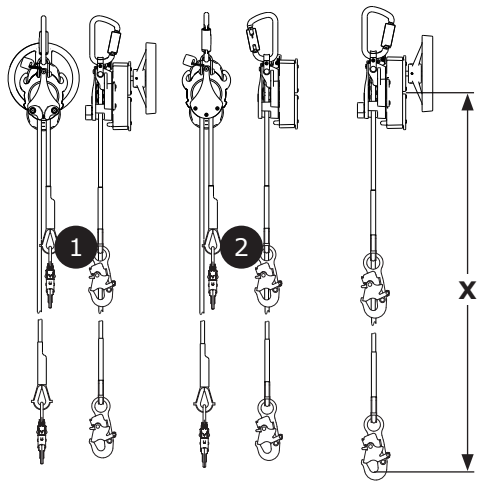
Obrázok 1A – Opis produktu

Model	Štýl (obrázok 1B)	Konektory (obrázok 1C)		Predĺžená dĺžka (X)	Hmotnosť	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 m (32,8 stopy)	4,7 kg (10,5 lb)	
3329022	**1**	C1	C2	20 m (65,6 stopy)	5,4 kg (11,9 lb)	
3329032	**1**	C1	C2	30 m (98,4 stopy)	6,1 kg (13,4 lb)	
3329042	**1**	C1	C2	40 m (131,2 stopy)	8,1 kg (17,8 lb)	
3329052	**1**	C1	C2	50 m (164 stôp)	6,7 kg (14,9 lb)	
3329062	**1**	C1	C2	60 m (196,8 stopy)	7,4 kg (16,3 lb)	
3329072	**1**	C1	C2	70 m (229,6 stopy)	8,7 kg (19,3 lb)	
3329084	**1**	C1	C2	80 m (262,4 stopy)	9,4 kg (20,8 lb)	
3329092	**1**	C1	C2	90 m (295,2 stopy)	9,9 kg (21,8 lb)	
3329102	**1**	C1	C2	100 m (328 stôp)	10,2 kg (22,5 lb)	
3329112	**1**	C1	C2	110 m (360,8 stopy)	11,5 kg (25,5 lb)	
3329122	**1**	C1	C2	120 m (393,6 stopy)	12,2 kg (26,9 lb)	
3329132	**1**	C1	C2	130 m (426,4 stopy)	12,9 kg (28,4 lb)	
3329142	**1**	C1	C2	140 m (459,2 stopy)	13,6 kg (29.9 lb)	
3329152	**1**	C1	C2	150 m (492 stôp)	14,2 kg (31,4 lb)	
3329162	**1**	C1	C2	160 m (524,8 stopy)	14,9 kg (32,8 lb)	
3329172	**1**	C1	C2	170 m (557,6 stopy)	15,6 kg (34,3 lb)	
3329182	**1**	C1	C2	180 m (590,4 stopy)	16,1 kg (35,4 lb)	
3329192	**1**	C1	C2	190 m (623,2 stopy)	16,6 kg (36,6 lb)	
3329202	**1**	C1	C2	200 m (656 stôp)	17,6 kg (38,7 lb)	
3335010	**2**	C1	C3	10 m (32,8 stopy)	3,0 kg (6,6 lb)	
3335020	**2**	C1	C3	20 m (65,6 stopy)	3,7 kg (8,1 lb)	
3335030	**2**	C1	C3	30 m (98,4 stopy)	4,3 kg (9,6 lb)	
3335040	**2**	C1	C3	40 m (131,2 stopy)	5,0 kg (11,0 lb)	
3335050	**2**	C1	C3	50 m (164 stôp)	5,7 kg (12,5 lb)	
3335060	**2**	C1	C3	60 m (196,8 stopy)	6,3 kg (14,0 lb)	
3335070	**2**	C1	C3	70 m (229,6 stopy)	7,0 kg (15,5 lb)	
3335080	**2**	C1	C3	80 m (262,4 stopy)	7,7 kg (16,9 lb)	
3335090	**2**	C1	C3	90 m (295,2 stopy)	8,3 kg (18,4 lb)	
3335100	**2**	C1	C3	100 m (328 stôp)	9,0 kg (19,9 lb)	
3335110	**2**	C1	C3	110 m (360,8 stopy)	9,7 kg (21,3 lb)	
3335120	**2**	C1	C3	120 m (393,6 stopy)	10,3 kg (22,8 lb)	
3335130	**2**	C1	C3	130 m (426,4 stopy)	11,0 kg (24,3 lb)	
3335140	**2**	C1	C3	140 m (459,2 stopy)	11,7 kg (25,8 lb)	

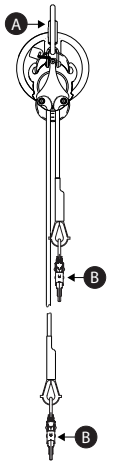
© 3M 2024

Obrázok 1A – Opis produktu						
Model	**Štýl (obrázok 1B)**	**Konektory (obrázok 1C)**		**Predĺžená dĺžka (X)**	**Hmotnosť**	
		A	**B**			
3335150	**2**	C1	C3	150 m (492 stôp)	12,4 kg (27,2 lb)	
3335175	**2**	C1	C3	175 m (574 stôp)	14,0 kg (30,9 lb)	
3335200	**2**	C1	C3	200 m (656 stôp)	15,7 kg (34,6 lb)	
3335225	**2**	C1	C3	225 m (738 stôp)	17,4 kg (38,3 lb)	
3335250	**2**	C1	C3	250 m (820 stôp)	19,0 kg (42,0 lb)	
3335275	**2**	C1	C3	275 m (902 stôp)	20,7 kg (45,6 lb)	
3335300	**2**	C1	C3	300 m (984 stôp)	22,4 kg (49,3 lb)	
3335400	**2**	C1	C3	400 m (1 312 stôp)	29,1 kg (64,1 lb)	
3335500	**2**	C1	C3	500 m (1 640 stôp)	35,7 kg (78,8 lb)	
3336010	**1**	C1	C3	10 m (32,8 stopy)	4,4 kg (9,8 lb)	
3336020	**1**	C1	C3	20 m (65,6 stopy)	5,1 kg (11,3 lb)	
3336030	**1**	C1	C3	30 m (98,4 stopy)	5,8 kg (12,7 lb)	
3336040	**1**	C1	C3	40 m (131,2 stopy)	7,8 kg (17,2 lb)	
3336050	**1**	C1	C3	50 m (164 stôp)	6,4 kg (14,2 lb)	
3336060	**1**	C1	C3	60 m (196,8 stopy)	7,1 kg (15,7 lb)	
3336070	**1**	C1	C3	70 m (229,6 stopy)	8,4 kg (18,6 lb)	
3336080	**1**	C1	C3	80 m (262,4 stopy)	9,1 kg (20,1 lb)	
3336083	**1**	C1	C3	83 m (272,24 stopy)	9,3 kg (20,5 lb)	
3336090	**1**	C1	C3	90 m (295,2 stopy)	9,6 kg (21,1 lb)	z
3336100	**1**	C1	C3	100 m (328 stôp)	9,9 kg (21,9 lb)	
3336105	**1**	C1	C3	105 m (344,4 stopy)	10,6 kg (23,3 lb)	
3336110	**1**	C1	C3	110 m (360,8 stopy)	11,2 kg (24,8 lb)	
3336120	**1**	C1	C3	120 m (393,6 stopy)	11,9 kg (26,3 lb)	
3336130	**1**	C1	C3	130 m (426,4 stopy)	12,6 kg (27,7 lb)	
3336140	**1**	C1	C3	140 m (459,2 stopy)	13,3 kg (29,2 lb)	
3336150	**1**	C1	C3	150 m (492 stôp)	13,9 kg (30,7 lb)	
3336160	**1**	C1	C3	160 m (524,8 stopy)	14,6 kg (32,2 lb)	
3336170	**1**	C1	C3	170 m (557,6 stopy)	15,3 kg (33,6 lb)	
3336175	**1**	C1	C3	175 m (574 stôp)	15,6 kg (34,4 lb)	
3336180	**1**	C1	C3	180 m (590,4 stopy)	15,8 kg (34,7 lb)	
3336200	**1**	C1	C3	200 m (656 stôp)	17,3 kg (38,1 lb)	
3336225	**1**	C1	C3	225 m (738 stôp)	18,9 kg (41,7 lb)	
3336250	**1**	C1	C3	250 m (820 stôp)	20,6 kg (45,4 lb)	
3336275	**1**	C1	C3	275 m (902 stôp)	22,3 kg (49,1 lb)	
3336300	**1**	C1	C3	300 m (984 stôp)	23,9 kg (52,8 lb)	
3336400	**1**	C1	C3	400 m (1 312 stôp)	30,6 kg (67,5 lb)	
3336500	**1**	C1	C3	500 m (1 640 stôp)	37,3 kg (82,2 lb)	

Obrázok 1B – Štýly výrobkov



Obrázok 1C – Umiestnenie konektorov



SK

BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE

Pred použitím tohto produktu si prečítajte všetky bezpečnostné informácie obsiahnuté v týchto pokynoch, snažte sa im porozumieť a dodržiavajte ich. POKIAĽ TAK NEUČINÍTE, MÔŽE DÔJSŤ K VÁŽNEMU ZRANENIU ALEBO USMRTENIU.

Tieto pokyny je nevyhnutné odovzdať používateľovi tohto vybavenia. Tieto pokyny si odložte pre prípad potreby v budúcnosti.

Účel použitia:

Toto vybavenie sa používa ako súčasť kompletného systému ochrany proti pádu.

Akékoľvek iné využívanie tohto vybavenia vrátane využitia na manipuláciu s materiálom, rekreačné alebo iné činnosti súvisiace so športom alebo na iné činnosti, ktoré nie sú uvedené v tomto návode, nie je schválené spoločnosťou 3M a mohlo by spôsobiť vážne zranenie alebo usmrtenie.

Toto vybavenie je určené len na použitie na pracovisku zaškolenými používateľmi.

⚠ VAROVANIE

Toto vybavenie sa používa ako súčasť kompletného systému ochrany proti pádu. Všetci používatelia musia byť plne zaškolení na bezpečnú inštaláciu a obsluhu svojho kompletného systému ochrany pred pádom. **Nesprávne použitie tohto vybavenia by mohlo spôsobiť vážne zranenie alebo usmrtenie.** Informácie o správnom výbere, prevádzke, inštalácii, údržbe a servise sa dozviete v príslušných návodoch na používanie a odporúčaniach výrobcu. O ďalšie informácie požiadajte svojho nadriadeného alebo technický servis spoločnosti 3M.

- **Obmedzenie rizík spojených s prácou so záchranným zariadením, ktoré, ak sa im nevyhnete, môžu spôsobiť vážne zranenie alebo smrť:**
  - Pred každým použitím a po každom páde skontrolujte vybavenie v súlade s postupmi uvedenými v týchto pokynoch.
  - Ak sa pri kontrole zistí, že stav vybavenia nie je bezpečný alebo je vybavenie chybné, prestaňte ho okamžite používať a označte ho zreteľným nápisom „NEPOUŽÍVAŤ". Vybavenie zničte alebo opravte podľa požiadaviek týchto pokynov.
  - Akékoľvek vybavenie, ktoré bolo použité na zachytenie pádu alebo čelilo sile dopadu, je nutné okamžite prestať používať. Vybavenie zničte alebo opravte podľa požiadaviek týchto pokynov.
  - Dbajte na to, aby systémy na ochranu proti pádu zostavené zo súčastí vyrobených rôznymi výrobcami, boli kompatibilné a aby spĺňali všetky platné nariadenia, normy alebo požiadavky týkajúce sa ochrany proti pádu. Pred používaním týchto systémov sa vždy poraďte s kompetentnou alebo kvalifikovanou osobou.
  - Chráňte záchranné lano pred všetkými rizikami, ako napríklad: omotanie lana okolo používateľov, iných pracovníkov, pohybujúcich sa strojov, iných okolitých predmetov alebo nárazy predmetov nad hlavou, ktoré by mohli spadnúť na záchranné lano alebo používateľov.
  - Ak sa záchranné lano môže dostať do kontaktu s ostrými hranami alebo drsnými povrchmi, použite vhodnú ochranu hrán.
  - Záchranné lano nekrúťte, neuzlujte, nezväzujte a dbajte na to, aby nedochádzalo k jeho previsnutiu.
  - Nedotýkajte sa súčastí systému vystavených treniu počas alebo po zostupe, pretože tieto časti môžu byť horúce a spôsobiť popálenie.
  - Pri pripájaní záchranného lana dodržiavajte všetky odporúčania výrobcu.
  - Pri vykonávaní záchranných operácií vždy dodržiavajte záchranný plán pracoviska.
  - Nepoužívajte tento produkt, ak ste neabsolvovali technické záchranné školenie.
  - Uistite sa, že je produkt správne nakonfigurovaný a nainštalovaný na bezpečnú prevádzku, ako je opísané v tomto návode.
  - Neprekračujte stanovený maximálny počet používateľov uvedený v tomto návode.
  - Zabezpečte voľnú dráhu zostupu a tiež to, aby bolo miesto pristátia bez akýchkoľvek prekážok alebo rizík, s ktorými by ste mohli prísť do kontaktu.
  - Pri inštalácii, používaní a presúvaní produktu dávajte pozor, pretože pohyblivé časti môžu spôsobiť riziko pricviknutia.
  - Vždy zaznamenajte zostupy podľa tohto návodu a podľa potreby vyraďte produkt z prevádzky v súlade s uvedenými limitmi použitia.
  - Pri zdvíhaní alebo spúšťaní osoby počas záchrany musí mať obsluha vždy pod kontrolou ručné koliesko.

- **Na zníženie rizík spojených s prácou vo výškach, ktoré, ak sa im nezabráni, by mohli spôsobiť vážne zranenie alebo usmrtenie:**
  - Váš zdravotný a fyzický stav vám musí umožniť bezpečne pracovať vo výške a odolať všetkým silám spojeným s prípadom zachytenia pádu. Ak máte akékoľvek otázky, či toto vybavenie môžete používať, poraďte sa so svojím lekárom.
  - Nikdy neprekračujte povolenú nosnosť vášho ochranného vybavenia proti pádu.
  - Nikdy neprekračujte maximálnu vzdialenosť voľného pádu určenú pre vaše ochranné vybavenie proti pádu.
  - Nepoužívajte žiadne ochranné vybavenie proti pádu, ktoré neprešlo kontrolou, alebo ak máte obavy o používanie či vhodnosť vybavenia. S akýmikoľvek otázkami sa obráťte na oddelenie technického servisu spoločnosti 3M.
  - Niektoré kombinácie podsystémov a komponentov môžu pri používaní tohto vybavenia prekážať. Používajte iba kompatibilné kombinácie. Pred použitím tohto vybavenia spolu s inými komponentmi alebo podsystémami, ktoré nie sú uvedené v tomto návode, sa poraďte s oddelením technického servisu spoločnosti 3M.
  - Pri práci v okolí pohybujúcich sa strojov, elektrických rizík, extrémnych teplôt, chemických rizík, výbušných alebo toxických plynov, ostrých hrán, drsných povrchov alebo pod zavesenými predmetmi, ktoré by mohli spadnúť na vás alebo na vaše vybavenie na ochranu proti pádu, použite mimoriadne bezpečnostné a preventívne opatrenia.
  - Uistite sa, že váš výrobok je klasifikovaný pre riziká, ktoré hrozia vo vašom pracovnom prostredí.
  - Pri práci vo výške dbajte na bezpečnú výšku ukotvenia.
  - Nikdy neupravujte ani nemeňte vaše ochranné vybavenie proti pádu. Opravy vybavenia 3M môžu vykonávať iba pracovníci spoločnosti 3M alebo osoby písomne oprávnené spoločnosťou 3M.
  - Pred použitím ochranného vybavenia proti pádu sa uistite, že existuje písomný plán záchrany, ktorý zabezpečí rýchlu záchranu v prípade pádu.
  - Ak dôjde k pádu, pre pracovníka, ktorý spadol, okamžite zabezpečte lekársku pomoc.
  - Na zachytenie pádu používajte len celotelový postroj. Nepoužívajte telový pás.
  - Minimalizujte riziko kyvadlového pádu tým, že budete podľa možnosti pracovať v rovine pod bodom ukotvenia.
  - Pri absolvovaní školenia zameraného na prácu s týmto výrobkom sa musí používať sekundárny systém ochrany proti pádu. Školené osoby nesmú byť vystavené neúmyselnému nebezpečenstvu pádu.
  - Pri inštalácii, používaní alebo kontrole produktu noste vždy náležité osobné ochranné prostriedky.
  - Nikdy nepracujte pod zaveseným nákladom alebo pracovníkom.
  - Vždy používajte 100 % istenie.

☑ *Vždy sa uistite, že používate najnovšiu verziu návodu na používanie od spoločnosti 3M. Aktuálne návody na používanie nájdete na webovej stránke www.3m.com/userinstructions alebo sa obráťte na technický servis spoločnosti 3M.*

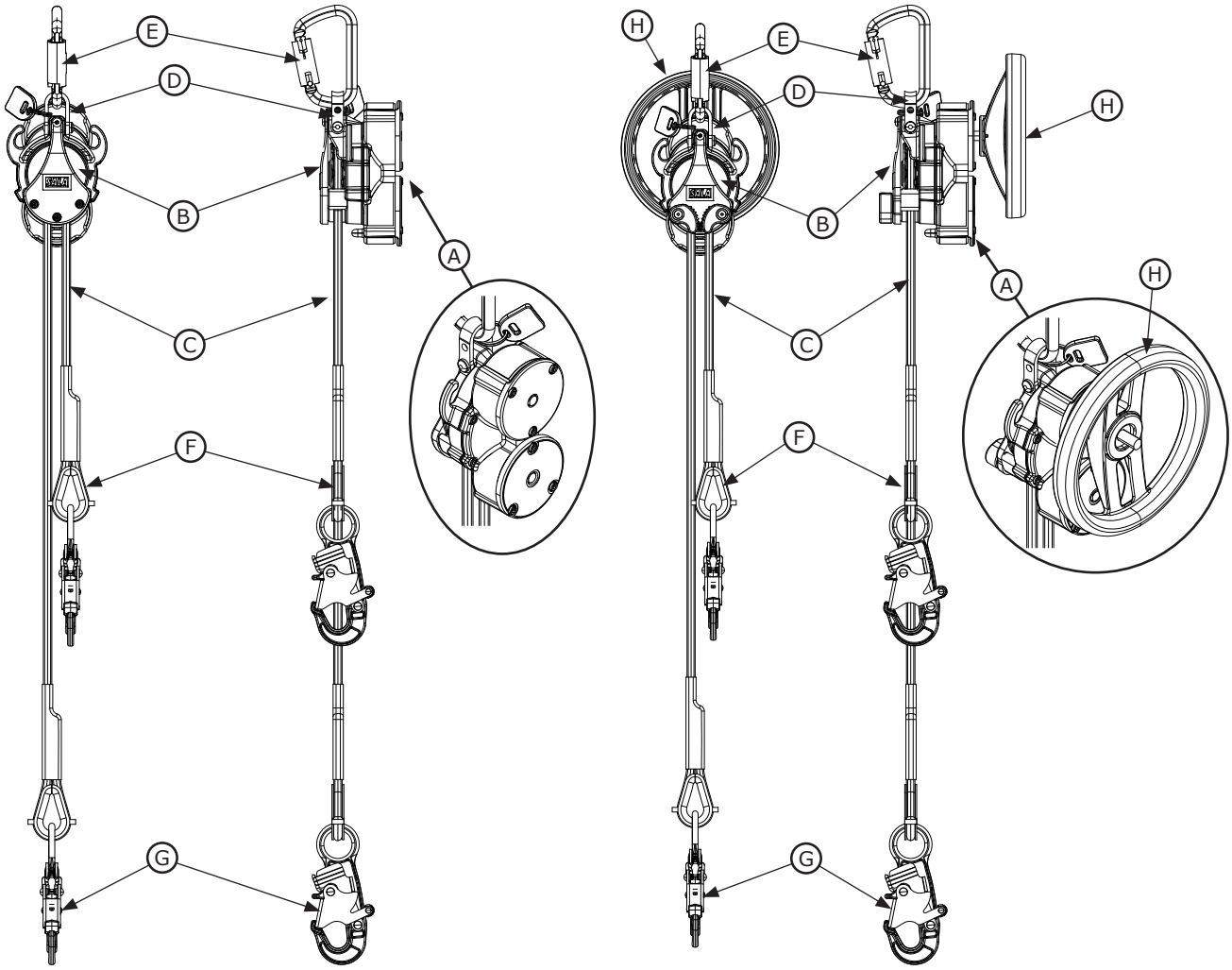
OPIS PRODUKTU:

Obrázok 1 znázorňuje modely výrobkov, na ktoré sa vzťahuje tento návod. Zariadenia R550 sa môžu používať na spúšťanie osôb do bezpečia. Modely obsahujúce ručné koliesko sa môžu používať na zdvíhanie osôb na krátku vzdialenosť, a tak uľahčujú záchranu. Tento produkt možno použiť v záchranných aplikáciách.

Na obrázku 2 sú uvedené kľúčové súčasti dostupných modelov výrobkov. Telo zariadenia R550 sa skladá zo zostavy puzdra (A). Kladka lana (B) je uložená v zostave puzdra a zabezpečuje plynulý chod záchranného lana (C) v oboch smeroch. Kotviaca slučka (D) zabezpečuje kotviaci konektor (E), ktorý systém upevňuje ku kotviacemu bodu. Koncovka (F) záchranného lana upevňuje konektory záchranného lana (G), ktoré môžu byť pripevnené k upevňovacím prvkom používateľov. Ručné koliesko (H) je pripevnené k zostave puzdra a uľahčuje zdvíhanie pripojených osôb.

Ďalšie špecifikácie súčastí nájdete v tabuľke 1.

Obrázok 2 – Súčasti



☑ *Pred použitím tohto vybavenia zaznamenajte informácie o identifikácii produktu z identifikačného štítku do záznamu o kontrole a údržbe vzadu v tomto návode.*

Table 1 – Špecifikácie produktu

Špecifikácie systému:

Ukotvenie:

Konštrukcia, na ktorú je upevnené zariadenie R550, musí byť schopná vydržať silu v očakávaných smeroch zaťaženia. Každé umiestnenie kotviaceho bodu musí byť schopné zvládnuť nasledujúce hodnoty:

EN 795	1 osoba	12 kN (2 700 lbf)
	2 osoby	13 kN (2 925 lbf)

Ak je k ukotveniu pripevnené viac ako jedno záchranné zariadenie R550, vyššie uvedené sily sa musia vynásobiť počtom zostupových zariadení pripevnených k ukotveniu.

Nosnosť:

Nosnosť tohto produktu je ovplyvnená jeho predchádzajúcim použitím. Nosnosť ovplyvňuje počet použití produktu, počet používateľov, celková hmotnosť týchto používateľov a vzdialenosť, ktorú títo používatelia prešli. Limity nosnosti sa líšia medzi aplikáciami zostupu a zdvíhania.

☑ *Používanie produktu by malo byť vždy pod starostlivým dohľadom. Veľké zaťaženie a nekontrolované alebo dlhé zostupy by mohli viesť k poškodeniu produktu alebo zraneniu používateľa.*

Aplikácie zostupu:

Špecifikácie na základe normy EN 341:2011				
Maximálny počet požívateľov	**Maximálny počet zostupov**	**Hmotnosť používateľa (vrátane nástrojov, odevu atď.)**	**Maximálna vzdialenosť zostupu: Jednorazové použitie**	**Maximálna celková vzdialenosť zostupu**
1 osoba	Viacnásobný	59 kg – 75 kg (130 lb – 165 lb)	500 m (1 640 stôp)	10 000 m (32 808 stôp)
1 osoba	Viacnásobný	59 kg – 100 kg (130 lb – 220 lb)	500 m (1 640 stôp)	7 500 m (24 606 stôp)
1 osoba	Viacnásobný	59 kg – 140 kg (130 lb – 310 lb)	500 m (1 640 stôp)	5 500 m (18 044 stôp)
2 osoby	Viacnásobný	59 kg – 200 kg (130 lb – 441 lb) [obaja používatelia spoločne]	200 m (656 stôp)	4 000 m (13 123 stôp)

Špecifikácie na základe dodatočného testovania				
Maximálny počet požívateľov	**Maximálny počet zostupov**	**Hmotnosť používateľa (vrátane nástrojov, odevu atď.)**	**Maximálna vzdialenosť zostupu: Jednorazové použitie**	**Maximálna celková vzdialenosť zostupu**
2 osoby	Jednorazový	200 kg – 280 kg (441 lb – 620 lb) [obaja používatelia spoločne]	200 m (656 stôp)	200 m (656 stôp)

Aplikácie zdvíhania:

Špecifikácie na základe normy EN 1496:2017				
Maximálny počet požívateľov	**Maximálny počet zdvihov**	**Hmotnosť používateľa (vrátane nástrojov, odevu atď.)**	**Maximálna vzdialenosť zdvihu: Jednorazové použitie**	**Maximálna celková vzdialenosť zdvihu**
1 osoba	Viacnásobný	30 kg – 140 kg (66 lb – 310 lb)	100 m (330 stôp)	100 m (330 stôp)
2 osoby	Viacnásobný	30 kg – 200 kg (66 lb – 441 lb)	10 m (32,8 stopy)	10 m (32,8 stopy)

Špecifikácie na základe dodatočného testovania				
Maximálny počet požívateľov	**Maximálny počet zdvihov**	**Hmotnosť používateľa (vrátane nástrojov, odevu atď.)**	**Maximálna vzdialenosť zdvihu: Jednorazové použitie**	**Maximálna celková vzdialenosť zdvihu**
2 osoby	Jednorazový	200 kg – 280 kg (441 lb – 620 lb) [obaja používatelia spoločne]	1,0 m (3,28 stopy)	1,0 m (3,28 stopy)

Kompatibilita s elektrickou vŕtačkou:

Modely s ručným kolieskom (pozrite si časť „Súčasti") sú kompatibilné s elektrickými vŕtačkami, ktoré majú upínaciu hlavu minimálne 12,7 mm. (1/2-palca) a krútiaci moment 42,5 mm (33,3 ft-lb).

Prevádzková teplota:

-4 °C až 60 °C (-24,8 °F až 140 °F) v súlade s normou EN 341:2011.
-40 °C až 60 °C (-40 °F až 140 °F) na základe dodatočného testovania a hodnotenia (suchá jednotka a lano).

Normy:

Každý model produktu je certifikovaný podľa platných noriem a nariadení uvedených na obrázku 1 alebo v súlade s nimi. Ak nie sú uvedené žiadne, platia všetky normy a nariadenia uvedené na obale.

Table 1 – Špecifikácie produktu

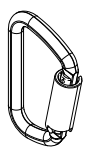
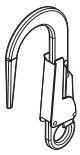
Špecifikácie súčastí:

Popis obrázka 2	Súčasť	Materiály	Doplňujúce poznámky
Ⓐ	Zostava puzdra	Hliník alebo oceľ	
Ⓑ	Kladka lana	Hliník	
Ⓒ	Záchranné lano	9,5 mm (3/8 palca) polyamidové statické lano s jadrom obaleným plášťom	[EN 1891:1998 typ A; 61 g/m (0,041 lb/stopa) nominálna hmotnosť (plášť 39 % a jadro 61 %); 25 kN (5 620 lbf) MBS; nominálne predĺženie 4,2 %; 3 % nominálne zmrštenie]
Ⓓ	Kotviaca slučka	Nehrdzavejúca oceľ	
Ⓔ	Kotviaci konektor	(pozrite si časť Špecifikácie konektora)	
Ⓕ	Koncovka	Plast, nylonové lano 9,5 mm (3/8 palca)	
Ⓖ	Konektory záchranného lana	(pozrite si časť Špecifikácie konektora)	
Ⓗ	Ručné koliesko	Nylon	

Špecifikácie konektora:

Popis obrázka 1	Číslo modelu	Opis	Materiál	Otvorenie uzáveru	Sila uzáveru
C1	2000112	Karabína	Oceľ	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Samosvorný hák	Hliník	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Zaskakovací hák	Pozinkovaná oceľ	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Pevnosť v ťahu:*** *Pevnosť v ťahu každého z konektorov uvedeného vyššie je 22,2 kN (5 000 lbf).*

C1	C2	C3
		

Výkonnostné špecifikácie:

Priemerná rýchlosť zostupu:

1 osoba: 0,5 m/s – 0,9 m/s (1,64 stopy/s – 2,95 stopy/s)
2 osoby: 0,6 m/s – 1,3 m/s (1,97 stopy/s – 4,27 stopy/s)

Maximálna menovitá zostupová energia:

Menovitá zostupová energia zariadenia R550 je indikátorom opotrebovania produktu, ktorý je možné vypočítať. Menovitá zostupová energia je ovplyvnená hmotnosťou používateľa, výškou zostupu, počtom predchádzajúcich zostupov a počtom používateľov súčasne využívajúcich zariadenie. Maximálna menovitá zostupová energia je maximálna prípustná menovitá zostupová energia pre váš produkt. Ak produkt prekročí túto hodnotu, musí sa okamžite vyradiť z prevádzky.

Norma	Počet používateľov	Maximálna menovitá zostupová energia
EN 341:2011 (Trieda A)	Jeden používateľ do 140 kg	5 531 700 ft-lb (7 500 000 J)
	Dvaja používatelia do 200 kg (oba používatelia spolu)	5 531 700 ft-lb (7 500 000 J)

☑ *Ani jeden používateľ nesmie vážiť viac ako 140 kg (310 lb).*

Menovitá zostupová energia vášho zariadenia R550 nesmie nikdy prekročiť jeho príslušnú hodnotu. Menovitú zostupovú energiu možno vypočítať nasledujúcim vzorcom:

$$E = W \times H \times N$$

Kde „E" je menovitá zostupová energia v librostopách (ft-lb), „W" je hmotnosť používateľa v librách (lb), „H" je výška zostupu v stopách (ft) a „N" je celkový počet zostupov uskutočnených pomocou vášho zariadenia R550.

Keď menovitá zostupová energia (E) vášho zariadenia R550 dosiahne hodnotu rovnú alebo väčšiu ako jeho maximum, produkt sa musí ihneď vyradiť z prevádzky a označiť textom „NEPOUŽÍVAŤ".

V prípade metrických jednotiek platí nasledujúci vzorec:

$$E = W \times H \times N \times G$$

Kde „E" je menovitá zostupová energia v jouloch (J), „W" je hmotnosť používateľa v kilogramoch (kg), „H" je výška zostupu v metroch (m), „N" je celkový počet zostupov uskutočnených pomocou zariadenia R550 a „G" je gravitačné zrýchlenie (9,81 m/s^2).

V prípade konfigurácií s kratšou dĺžkou sa vyžaduje väčší počet zostupov, aby sa dosiahli hodnoty energie zostupu jednotky. V týchto prípadoch sa lano môže stať limitujúcim faktorom. Pokyny týkajúce sa počtu zostupov v závislosti od životnosti lana sú uvedené vyššie.

Servis zariadenia by mal vychádzať z kapacity energie zostupu aj na životnosti lana, podľa toho, čo sa dosiahne skôr na základe konfigurácie a používania.

1.0 POUŽITIE PRODUKTU

1.1 **ÚČEL:** Záchranné zariadenia R550 sú určené na použitie ako súčasť záchranného systému. V situácii pri záchrane sa zariadenie môže použiť na spustenie osôb do bezpečia. Modely obsahujúce ručné koliesko sa môžu používať na zdvíhanie osôb na krátku vzdialenosť, a tak uľahčujú záchranu. Ďalšie informácie o systémových aplikáciách nájdete v časti „Opis produktu" a v tabuľke 1.

1.2 **DOHĽAD:** Toto vybavenie sa smie používať pod dohľadom kompetentnej osoby.

1.3 **NORMY:** Produkt vyhovuje vnútroštátnym a regionálnym normám, ktoré sú uvedené na prednom obale tohto návodu. Ak sa tento výrobok predáva mimo pôvodnej cieľovej krajiny, predávajúci musí poskytnúť tento návod v jazyku krajiny, v ktorej sa výrobok bude používať.

> ☑ *Ďalšie informácie o požiadavkách na certifikáciu alebo zhodu nájdete v príslušných normách a nariadení uvedených pri vašom produkte (napr. kódy ochrany proti pádu ANSI/ASSP Z359).*

1.4 **ŠKOLENIE:** Toto vybavenie je určené na inštaláciu a použitie osobami vyškolenými v jeho správnom použití. Tento návod je určený na použitie v rámci školiaceho programu zamestnancov podľa požiadaviek vnútroštátnych, regionálnych alebo miestnych predpisov. Používatelia a montéri tohto vybavenia zodpovedajú za to, že sa s týmto návodom oboznámili, že sú vyškolení na správnu starostlivosť a používanie vybavenia a že sú si vedomí prevádzkových vlastností, obmedzení používania a dôsledkov nesprávneho používania tohto vybavenia.

1.5 **ZÁCHRANNÝ PLÁN:** Pri použití tohto vybavenia a spojovacích podsystémov musí mať zamestnávateľ pripravený záchranný plán a prostriedky na jeho zavedenie písomne a musí s ním oboznámiť používateľov, autorizované osoby a záchranárov. Odporúča sa mať na pracovisku vyškolený záchranný tím. Členovia tímu musia mať k dispozícii vybavenie a techniku potrebné na úspešnú záchranu. Je potrebné zabezpečiť pravidelné školenia, aby boli zaručené dokonalé znalosti záchranárov. Záchranári musia dostať tento návod. Počas celého priebehu záchrany odporúčame udržiavať vizuálny kontakt alebo iný spôsob komunikácie so zachraňovanou osobou.

2.0 SYSTÉMOVÉ POŽIADAVKY

2.1 **UKOTVENIE:** Požiadavky na ukotvenie sa môžu líšiť v závislosti od aplikácie ochrany proti pádu. Konštrukcia, na ktorej bude vybavenie umiestnené alebo upevnené, musí spĺňať špecifikácie pre ukotvenie stanovené v tabuľke 1.

2.2 **NOSNOSŤ:** Nosnosť celého systému ochrany proti pádu je obmedzená súčasťou s najnižšou nosnosťou. Ak má napríklad spojovací podsystém nosnosť menšiu ako váš postroj, musíte dodržať požiadavky týkajúce sa nosnosti pripájacieho podsystému. Požiadavky týkajúce sa nosnosti nájdete v návode výrobcu k jednotlivým súčastiam svojho systému.

2.3 **RIZIKOVÉ PROSTREDIA:** Používanie tohto vybavenia v priestoroch s rizikovým prostredím si môže vyžadovať ďalšie bezpečnostné opatrenia, aby sa predišlo nebezpečenstvu úrazu používateľa alebo poškodenia vybavenia. Nebezpečenstvá môžu zahŕňať okrem iného: veľké teplo, chemikálie, korozívne prostredia, vedenia vysokého napätia, výbušné alebo toxické plyny, pohybujúce sa stroje alebo materiály, ktoré môžu spadnúť a zasiahnuť používateľa alebo vybavenie. Ak potrebujete ďalšie objasnenie, obráťte sa na technický servis spoločnosti 3M.

2.4 **RIZIKÁ TÝKAJÚCE SA ZÁCHRANNÉHO LANA:** Chráňte záchranné lano pred všetkými rizikami, ako napríklad: omotanie lana okolo používateľov, iných pracovníkov, pohybujúcich sa strojov, iných okolitých predmetov alebo nárazy predmetov nad hlavou, ktoré by mohli spadnúť na záchranné lano alebo používateľov.

2.5 **KOMPATIBILITA SÚČASTÍ VYBAVENIA:** Vybavenie 3M je navrhnuté na použitie s ďalšími prvkami vybavenia 3M. Použitie s vybavením inej značky ako 3M musí schváliť kompetentná osoba. Nahradenie neschváleným vybavením môže ohroziť kompatibilitu vybavenia a ovplyvniť bezpečnosť a spoľahlivosť vášho systému ochrany proti pádu. Pred použitím si prečítajte všetky pokyny a varovania ku všetkým prvkom vybavenia a dodržiavajte ich.

2.6 **KOMPATIBILITA KONEKTOROV:** Konektory sú kompatibilné so spojovacími prvkami vtedy, keď veľkosť ani tvar žiadnej súčasti nespôsobuje neúmyselné otvorenie konektora bez ohľadu na jeho orientáciu. Konektory musia spĺňať príslušné normy. Konektory musia byť počas používania úplne zatvorené a uzamknuté.

3M konektory (zaskakovacie háky a karabíny) sú navrhnuté na použitie len podľa špecifikácií, ktoré sú uvedené v príslušnom návode na používanie. Skontrolujte, či sú konektory kompatibilné so systémovými komponentmi, ku ktorým sú pripojené. Nepoužívajte vybavenie, ktoré nie je kompatibilné. Použitie nekompatibilných komponentov môže spôsobiť neúmyselné odpojenie konektora (pozri obrázok 3). Ak je spojovací prvok, ku ktorému sa pripája konektor, poddimenzovaný alebo má nepravidelný tvar, môže nastať situácia, pri ktorej spojovací prvok vyvíja silu na uzáver konektora (A). Táto sila by potom mohla spôsobiť otvorenie uzáveru (B) a odpojenie konektora od spojovacieho prvku (C).

2.7 PRIPÁJANIE: Všetky spojenia musia byť kompatibilné veľkosťou, tvarom a pevnosťou. Príklady nesprávneho pripojenia sú znázornené na obrázku 4. Zaskakovacie háky a karabíny nepripájajte:

A. K D-krúžku, ku ktorému je už pripojený iný konektor.

B. Spôsobom, ktorý bude mať za následok zaťaženie uzáveru. Zaskakovacie háky s veľkým otvorom sa nesmú pripájať k D-krúžkom ani k iným spojovacím prvkom, pokiaľ zaskakovací hák nemá uzáver odolný zaťaženiu 16 kN (1 630 kg) alebo viac.

C. V prípade falošného zapojenia, kde veľkosť alebo tvar konektorov alebo spojovacích prvkov nie sú kompatibilné a bez vizuálneho potvrdenia sa konektory zdajú byť plne zapojené.

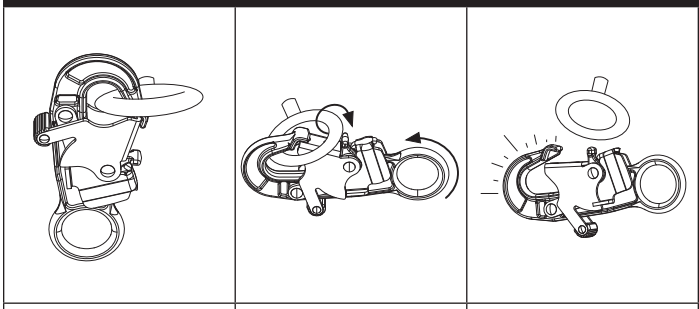
D. Jeden k druhému.

E. Priamo k popruhovej tkanine, lanu alebo materiálu na spätné previazanie, pokiaľ návody na používanie lana aj konektora vyslovene nepovoľujú takýto spôsob spojenia.

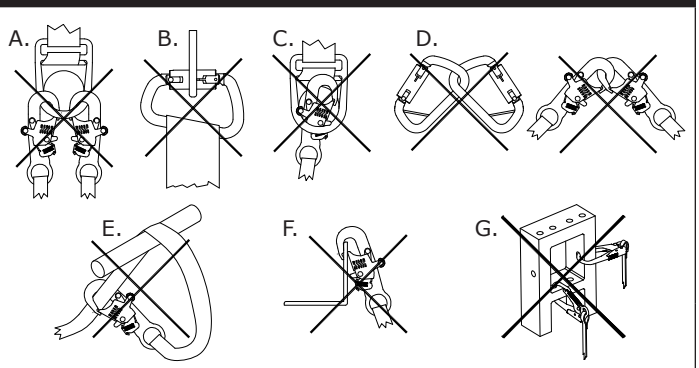
F. Na akýkoľvek predmet, ktorého veľkosť ani tvar neumožňuje úplné zatvorenie a uzamknutie konektora alebo ktorý by mohol spôsobiť vysúvanie konektora.

G. Spôsobom, ktorý neumožňuje správne zarovnanie spojovacieho článku, keď je pod zaťažením.

Obrázok 3 – Kompatibilita konektorov



Obrázok 4 – Pripájanie



3.0 INŠTALÁCIA

3.1 PLÁNOVANIE: Systém ochrany proti pádu si naplánujte pred začatím prác. Zohľadnite všetky faktory, ktoré môžu ovplyvniť vašu bezpečnosť pred pádom, počas pádu i po ňom. Zvážte všetky požiadavky a obmedzenia uvedené v tomto návode.

A. OSTRÉ HRANY: Nepracujte na miestach, kde súčasti systému môžu prísť do kontaktu s nechránenými ostrými hranami a drsnými povrchmi alebo sa o ne odierať. Všetky ostré hrany a drsné povrchy odporúčame pokryť ochranným materiálom.

3.2 INŠTALÁCIA PRODUKTU: Tento produkt musí byť nainštalovaný vhodne v súlade s jeho zamýšľaným použitím. Pozrite si nasledujúce kroky inštalácie zoradené podľa použití nižšie.

A. UPEVNENIE KU KOTVIACEMU BODU: V prípade záchranných aplikácií by sa mal produkt inštalovať na pevný kotviaci bod, ktorý spĺňa požiadavky uvedené v tabuľke 1. Inštalácia produktu:

1. **Pripojte produkt ku kotviacemu bodu.** Upevnite kotviacu karabínu (A) na kotviaci bod (B) alebo iný spojovací prvok. Prípadne môže byť medzi kotviacou slučkou a kotviacim bodom upevnený spojovací podsystém (C). Znázornenie nájdete na obrázku 5A.

   A. PRIPOJENIE PEVNÉHO REBRÍKA: Pri použití s príslušenstvom pre držiak rebríka (3320014) možno niektoré modely R550 namontovať na rebríky na podporu. Znázornenie nájdete na obrázku 5B. Montáž zariadenia R550:

   i. Namontujte držiak rebríka (A) na rebrík.

   ii. Namontujte zariadenie R550 na držiak rebríka a zarovnajte otvory v držiaku s otvormi v spodnom oku (B) a kotviacej slučke (C) zariadenia R550.

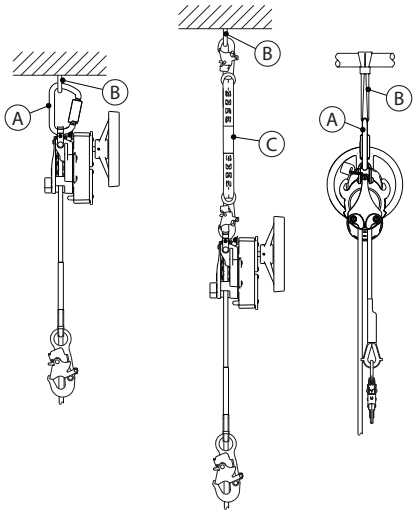
   iii. Vložte kolík držiaka rebríka (D) cez spodné oko a jeho otvor v držiaku.

   iv. Vložte guľový poistný kolík (E) cez kotviacu slučku a jej otvor v držiaku.

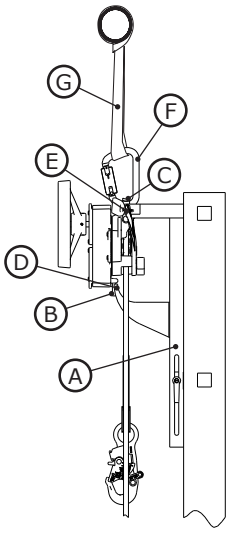
   v. Upevnite kotviacu karabínu (F) do kotviaceho bodu alebo nainštalovaného kotviaceho konektora (G) s dostatočnou pevnosťou.

2. **Pripravte záchranné lano.** Spustite jeden koniec záchranného lana na zem alebo na plošinu nižšie. Skontrolujte, že na záchrannom lane nie sú uzly alebo slučky.

Obrázok 5A – Upevnenie ku kotviacemu bodu



Obrázok 5B – Pevný rebrík



4.0 POUŽITIE

4.1 PRED KAŽDÝM POUŽITÍM: Overte si, či váš pracovný priestor a systém ochrany proti pádu spĺňajú všetky kritériá stanovené v tomto návode. Overte si, či je zavedený formálny záchranný plán. Skontrolujte produkt podľa kontrolných bodov „Používateľ" stanovených v časti „Záznam o kontrole a údržbe". Ak kontrola odhalí nebezpečný alebo chybný stav alebo keby sa vyskytli pochybnosti o stave z hľadiska bezpečného použitia, okamžite vyraďte produkt z prevádzky. Produkt jasne označte textom „NEPOUŽÍVAŤ". Viac informácií nájdete v časti 5.

4.2 PO KAŽDOM POUŽITÍ: Po každom použití produktu by sa informácie týkajúce sa použitia produktu mali uviesť v protokole zostupu, prípadne v protokole zdvíhania. Informácie v týchto protokoloch by sa potom mali porovnať s limitmi použitia pre aplikácie zostupu a zdvíhania uvedenými v tabuľke 1. Ak sú tieto limity použitia kedykoľvek prekročené, produkt sa musí okamžite vyradiť z prevádzky. Viac informácií nájdete v časti 5.

☑ *Informácie o použití v školiacich aplikáciách nájdete v časti 4.3.*

☑ *Produkt, ktorý bol použitý v núdzovej situácii, sa musí okamžite vyradiť z prevádzky.*

4.3 POUŽITIE V ŠKOLIACOM PROSTREDÍ: Pri používaní produktu v školiacom prostredí možno produkt posielať do autorizovaného servisného strediska v skrátených intervaloch, ako je uvedené nižšie.

☑ *Požiadavky na kapacitu uvedené v tabuľke 1 platia, ak sa produkt niekedy používa mimo školiaceho prostredia.*

Použitie v školiacom prostredí			
Maximálny počet požívateľov	**Hmotnosť používateľa (vrátane náradia, odevu atď.)**	**Intervaly medzi opravami**	
		Počet zostupov	**Celková vzdialenosť zdvíhania**
1 osoba	Najviac 140 kg (310 lb)	60 zostupov, každý po 40 metrov (131 stôp)	100 m (330 stôp)
2 osoby	140 kg – 200 kg (311 lb – 440 lb)	60 zostupov, každý po 40 metrov (131 stôp)	10 m (33 stôp)
	200 kg – 280 kg (441 lb – 620 lb)	20 zostupov, každý po 40 metrov (131 stôp)	1 m (3 stôp)

4.4 ZÁCHRANNÉ APLIKÁCIE: Tento produkt sa môže používať na nasledujúce záchranné aplikácie, ako je uvedené nižšie.

☑ *Neustále udržiavajte priamu viditeľnosť alebo komunikáciu medzi ošetrovateľom a pripojenou osobou.*

☑ *Tento produkt môže byť počas používania horúci. Počas používania sa nedotýkajte iných častí ako tých, ktoré sa používajú na zvládnutie zostupu. Pri používaní nad rámec špecifikovaných limitov nosnosti môže vzniknúť nadmerné teplo, ktoré by mohlo poškodiť záchranné lano.*

☑ *Vždy noste rukavice pri manipulácii so záchranným lanom.*

☑ *S týmto produktom nikdy nepoužívajte telový pás. Spoločnosť 3M odporúča používať celotelový postroj.*

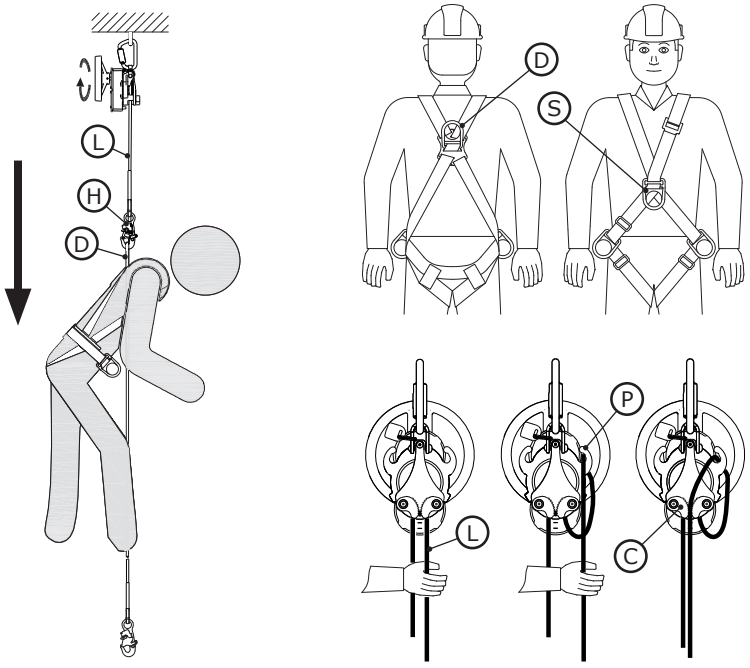
☑ *Ručné koliesko nie je určené na spúšťanie používateľov. Na dosiahnutie nižšej plošiny vždy použite funkciu zostupu.*

A. ZOSTUP JEDNEJ OSOBY: Jeden používateľ sa môže pripojiť k zariadeniu R550 a zostúpiť na nižšiu plošinu. Znázornenie nájdete na obrázku 6A. Ak chcete vykonať zostup jednej osoby:

☑ *Záchranné zariadenie vždy umiestnite čo najpriamejšie nad používateľa. Počas používania udržujte používateľa vo vzpriamenej polohe.*

1. **Pripojte sa k celotelovému postroju.** Pripevnite jeden zo zaskakovacích hákov (H) k hrudnému D-krúžku (S) alebo chrbtovému D-krúžku (D) na svojom postroji. Ďalšie informácie nájdete v návode výrobcu postroja.
2. **Pripravte záchranné lano na zostup.** Záchranné lano medzi vami a zariadením R550 zbavte akejkoľvek vôle. Ak záchranné lano chcete napnúť, ťahajte za jeho voľný koniec, kým sa neodstráni všetka vôľa. Počas prípravy na zostup držte voľný koniec záchranného lana napnutý.
3. **Zostúpte do bezpečia.** Uvoľnite voľný koniec záchranného lana pre začatie zostupu. Rýchlosť zostupu bude automaticky riadená odstredivou brzdou produktu. Informácie o rýchlosti zostupu nájdete v tabuľke 1. Ohnite kolená, aby ste sa pripravili na pristátie.
   i. Počas zostupu môže používateľ spomaliť, prerušiť zostup alebo mu zabrániť. Podržte voľný koniec záchranného lana (L), aby ste spomalili alebo prerušili zostup.
      a. Pre lepšiu kontrolu môžete pred uchopením viesť záchranné lano cez háčik (P).
      b. Aby ste zabránili neúmyselnému zostupu, veďte záchranné lano cez háčik a potom ho prevlečte cez vačkové svorky (C).

Obrázok 6A – Zostup jednej osoby



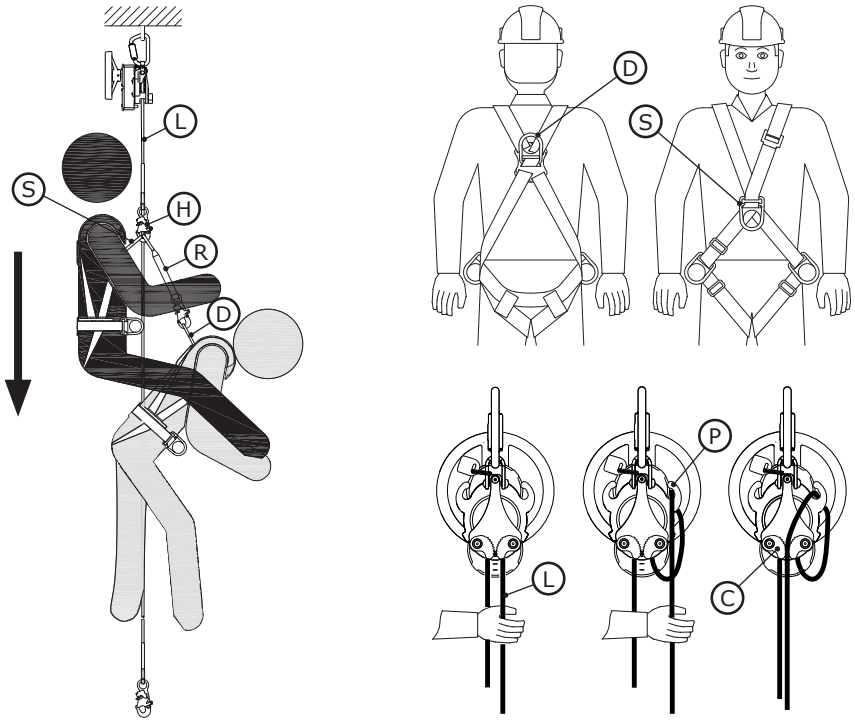
B. ZOSTUP DVOCH OSÔB: K zariadeniu R550 sa môžu pripojiť dvaja používatelia a zostupovať súčasne. Tento typ zostupu sa môže vykonávať tak, že obsluha sleduje spadnutú osobu pri zostupe do bezpečia. Znázornenie nájdete na obrázku 6B. Ak chcete vykonať zostup dvoch osôb:

☑ *Ak sa spadnutá osoba nenachádza na mieste, kde sa nachádzate, môže byť potrebné k nej najprv zostúpiť alebo ju zdvihnúť do svojej polohy. Viac informácií nájdete v časti „Zostup jednej osoby" alebo „Zdvihnutie spadnutej osoby".*

☑ *Záchranné zariadenie vždy umiestnite čo najpriamejšie nad používateľa. Počas používania udržujte používateľa vo vzpriamenej polohe.*

1. **Pripojte sa k celotelovému postroju.** Pripevnite jeden zo zaskakovacích hákov (H) k hrudnému D-krúžku (S) alebo chrbtovému D-krúžku (D) na svojom postroji. Ďalšie informácie nájdete v návode výrobcu postroja.
2. **Pripravte záchranné lano na zostup.** Záchranné lano medzi vami a zariadením R550 zbavte akejkoľvek vôle. Ak záchranné lano chcete napnúť, ťahajte za jeho voľný koniec, kým sa neodstráni všetka vôľa. Počas prípravy na zostup držte voľný koniec záchranného lana napnutý.
3. **Pripojte spadnutú osobu k zariadeniu R550.** Pripevnite záchranné lano (R) alebo podobný záchranný podsystém k zaskakovaciemu háku (H) pripojenému k postroju záchrancu. Pripevnite druhý koniec záchranného podsystému k hrudnému D-krúžku alebo chrbtovému D-krúžku na postroji spadnutej osoby.
4. **Odpojte spojovací podsystém spadnutej osoby.** Overte, či je spadnutá osoba pripevnená k zariadeniu R550, a potom odpojte jej spojovací podsystém (energiu pohlcujúce lano, samonavíjacie zariadenie atď.), aby ste ju uvoľnili na zostup.
5. **Zostúpte do bezpečia.** Uvoľnite voľný koniec záchranného lana pre začatie zostupu. Rýchlosť zostupu bude automaticky riadená odstredivou brzdou produktu. Informácie o rýchlosti zostupu nájdete v tabuľke 1. Ohnite kolená, aby ste sa pripravili na pristátie.
   i. Počas zostupu môže používateľ spomaliť, prerušiť zostup alebo mu zabrániť. Podržte voľný koniec záchranného lana (A), aby ste spomalili alebo prerušili zostup.
      a. Pre lepšiu kontrolu môžete pred uchopením viesť záchranné lano (L) cez háčik (P).
      b. Aby ste zabránili neúmyselnému zostupu, veďte záchranné lano (L) cez háčik (P) a potom ho prevlečte cez vačkové svorky (C).

Obrázok 6B – Zostup dvoch osôb



C. ZDVIHNUTIE SPADNUTEJ OSOBY: Pred záchrannou akciou môže byť potrebné zdvihnúť obeť pádu a odstrániť jej spojovací podsystém. Znázornenie nájdete na obrázku 6C. Zdvihnutie spadnutej osoby:

☑ *Táto metóda je k dispozícii len vtedy, ak váš model produktu obsahuje ručné koliesko.*

☑ *Po vyzdvihnutí spadnutej osoby na bezpečné miesto môže byť potrebné vykonať zostup jednej alebo dvoch osôb, aby sa spadnutá osoba dostala do bezpečia.*

☑ *Záchranné zariadenie vždy umiestnite čo najpriamejšie nad používateľa. Počas používania udržujte používateľa vo vzpriamenej polohe.*

1. **Spustite alebo zdvihnite jeden koniec záchranného lana k spadnutej osobe.** Pretiahnite záchranné lano (L) cez zariadenie R550 podľa potreby tak, aby zaskakovací hák (H) na jednom konci záchranného lana bol vedľa bodu pripojenia postroja spadnutej osoby.

2. **Pripojte spadnutú osobu k zariadeniu R550.** Pripevnite zaskakovací hák (H) k hrudnému D-krúžku (S) alebo chrbtovému D-krúžku (D) na postroji spadnutej osoby.

☑ *Ak je postroj spadnutej osoby mimo dosahu, na zaistenie spadnutej osoby sa môže použiť príslušenstvo blokantu (G). Pripevnite blokant hore nohami na lano spadnutej osoby (Y) a zaistite ho na mieste. Potom pripevnite zaskakovací hák (H) zariadenia R550 k pripájaciemu oku (E) blokantu.*

3. **Zdvihnite spadnutú osobu do bezpečia.** Pred zdvihnutím spadnutej osoby pádu zaistite voľný koniec záchranného lana pomocou háčika (P) a vačkových svoriek (C). Obsluha potom môže obeť pádu zdvihnúť ručne alebo upevnením kompatibilnej elektrickej vŕtačky na ručné koliesko.

   A. **MANUÁLNA ZÁCHRANA:** Otáčaním ručného kolieska (U) zdvihnite spadnutú osobu.

   B. **ELEKTRICKÁ VŔTAČKA:** Pripevnite kompatibilnú elektrickú vŕtačku (O) k stredovému hriadeľu (F) ručného kolieska. Po zaistení použite rotačný pohyb elektrickej vŕtačky na zdvihnutie spadnutej osoby.

☑ *Nikdy nepoužívajte elektrickú vŕtačku na spustenie zaisteného používateľa. Ak je potrebné spadnutú osobu spustiť, mal by sa namiesto toho vykonať zostup jednej alebo dvoch osôb.*

☑ *Odporúča sa, aby používateľ používal elektrickú vŕtačku s najnižším nastavením otáčok pri konštantnej rýchlosti. Používanie vyšších nastavení otáčok a prevádzka elektrickej vŕtačky s častým spúšťaním a zastavovaním môže viesť k zvýšenému opotrebovaniu alebo poškodeniu produktu.*

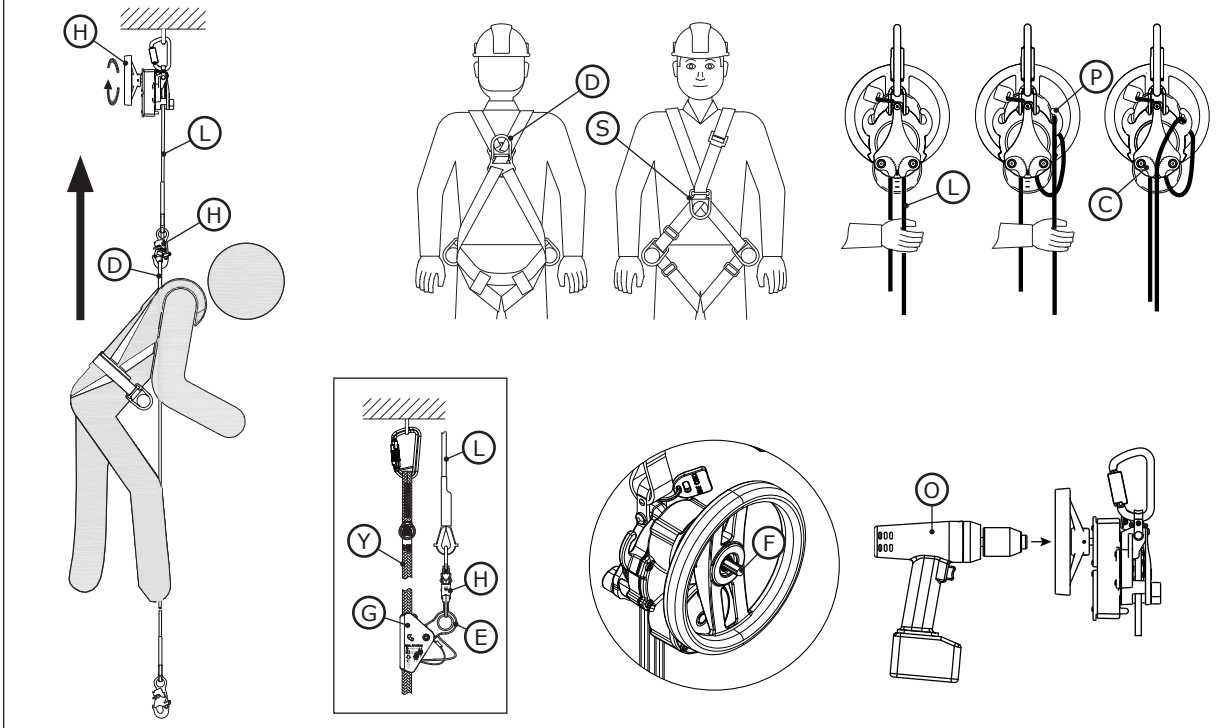
☑ *Nižšie sú uvedené vzdialenosti zdvíhania pre konkrétne modely vŕtačiek. Všetky vzdialenosti sú založené na úplnom nabití batérie pri teplote okolia 22 °C (71,6 °F). Požiadavky na elektrickú vŕtačku nájdete v tabuľke 1.*

Vzdialenosti zdvíhania pre vŕtačku DeWalt 18V (model DCD990M2)

Na základe plného používania jednej batérie (lítium-iónová, 4,0 Ah)

Zdvíhanie nákladu	**Rýchlosť zdvíhania**		
	Nízke otáčky	**Stredné otáčky**	**Vysoké otáčky**
100 kg (220 lb)	76 m (250 stôp)	76 m (250 stôp)	53 m (175 stôp)
140 kg (310 lb)	61 m (200 stôp)	46 m (150 stôp)	---
	Odhadovaná celková vzdialenosť zdvíhania		

Obrázok 6C – Zdvíhanie spadnutej osoby



5.0 KONTROLA

☑ *Produkt, ktorý bol vyradený z prevádzky, musí byť odoslaný do autorizovaného servisného strediska na dôkladnú kontrolu, údržbu a opätovnú certifikáciu.*

☑ *Po vyradení vybavenia z prevádzky ho nemožno vrátiť do prevádzky, kým kompetentná osoba písomne nepotvrdí, že je to prijateľné.*

5.1 **INTERVAL KONTROLY:** Používateľ musí produkt kontrolovať pred každým použitím a aspoň raz za rok ho musí skontrolovať kompetentná osoba iná než používateľ. V prípade častejšieho používania vybavenia a jeho používania v náročnejších podmienkach môžu byť potrebné častejšie kontroly kompetentnou osobou. Interval týchto kontrol musí určiť kompetentná osoba podľa konkrétnych podmienok pracoviska.

5.2 **POSTUPY KONTROLY:** Skontrolujte produkt podľa postupov uvedených v časti „Záznam o kontrole a údržbe". Majiteľ tohto vybavenia musí viesť dokumentáciu o každej kontrole. Záznam o kontrole a údržbe odporúčame odložiť v blízkosti produktu alebo na inom mieste ľahko dostupnom pre jeho používateľov. Odporúča sa na produktu vždy vyznačiť termín ďalšej alebo poslednej kontroly.

5.3 **CHYBY:** Ak produkt nie je možné vrátiť do prevádzky z dôvodu existujúcej chyby alebo nebezpečného stavu, produkt sa musí zlikvidovať alebo zaslať na opravu do spoločnosti 3M alebo servisného strediska autorizovaného spoločnosťou 3M.

☑ *Ak boli prekročené limity nosnosti pre zostup alebo zdvíhanie, produkt sa musí vyradiť z prevádzky a poslať na opravu. To zahŕňa maximálny počet použití, ako aj celkovú prejdenú vzdialenosť. Viac informácií nájdete v tabuľke 1.*

☑ *Ak oprava nie je možná, produkt by sa mal zničiť.*

☑ *V školiacom prostredí by sa mal produkt opravovať v intervaloch uvedených v časti 4.3. Produkt sa musí zničiť až po prekročení limitov nosnosti uvedených v tabuľke 1.*

5.4 **ŽIVOTNOSŤ PRODUKTU:** Funkčná životnosť produktu je určená pracovnými podmienkami a údržbou. Pokiaľ tento produkt splní kritériá kontroly, môže sa ďalej používať.

5.5 **LIKVIDÁCIA:** Prerežte alebo inak znefunkčnite záchranné lano a potom produkt vhodne zlikvidujte.

5.6 **OPÄTOVNÁ CERTIFIKÁCIA:** Tento produkt musí byť opätovne certifikovaný na prevádzku najmenej raz za päť rokov. Ak bol produkt vyradený z prevádzky, musí byť pred opätovným uvedením do prevádzky opätovne certifikovaný. Opätovnú certifikáciu musí vykonať autorizované servisné stredisko.

6.0 ÚDRŽBA, SKLADOVANIE A OPRAVA

☑ *Vybavenie, ktoré si vyžaduje údržbu alebo je naplánované na údržbu, je potrebné označiť nápisom „NEPOUŽÍVAŤ". Tieto štítky sa z vybavenia nesmú odstrániť, kým sa nevykoná údržba.*

6.1 **ČISTENIE:** Záchranné lano a vonkajšiu časť produktu pravidelne čistite vodou a jemným mydlovým roztokom. Produkt dôkladne opláchnite a vysušte na vzduchu. Vyčistite štítky podľa potreby. Viac informácií nájdete v technickej príručke na našej webovej stránke: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **OPRAVA:** Opravy tohto vybavenia môže vykonávať len spoločnosť 3M alebo strany, ktoré majú písomnú autorizáciu spoločnosti 3M na vykonávanie opráv tohto vybavenia. Nepokúšajte sa rozmontovať produkt ani mazať jeho časti.

6.3 **SKLADOVANIE A DOPRAVA:** Keď sa produkt nepoužíva, skladujte a prepravujte ho v chladnom, suchom a čistom prostredí mimo priameho slnečného žiarenia. Vyhýbajte sa priestorom s možnosťou výskytu chemických výparov. Po dlhom skladovaní produkt dôkladne skontrolujte.

☑ *Produkt nainštalovaný na pracovisku a ponechaný na mieste medzi kontrolami musí byť adekvátne chránený pred poveternostnými vplyvmi. Ak produkt nemožno primerane chrániť alebo skladovať, malo by sa použiť puzdro odolné voči vlhkosti.*

6.4 **PUZDRO ODOLNÉ VOČI VLHKOSTI:** Ak kontrola puzdra odolného voči vlhkosti naznačuje, že puzdro bolo vystavené vysokej vlhkosti, vykonajte nasledujúcu údržbu.

A. **INTERVAL KONTROLY:** Keď je produkt uložený v puzdre odolnom voči vlhkosti, pravidelné kontroly sa nevyžadujú a opätovná certifikácia sa vyžaduje len každých desať rokov. Puzdro by sa malo kontrolovať každoročne a pred každým použitím podľa časti „Záznam o kontrole a údržbe."

B. **ÚDRŽBA:** Ak kontrola puzdra odolného voči vlhkosti naznačuje, že puzdro bolo vystavené vysokej vlhkosti, vykonajte nasledujúcu údržbu.

1. **Vymeňte kotúč indikátora.** Do indikátora vlhkosti sa musí vložiť nový kotúč indikátora vlhkosti. Znázornenie nájdete na obrázku 7.

A. Vložte 12,7 mm (1/2-palcový) šesťhranný kľúč alebo imbusový kľúč (A) do držiaka (B). Držiak uvoľnite otáčaním proti smeru hodinových ručičiek.

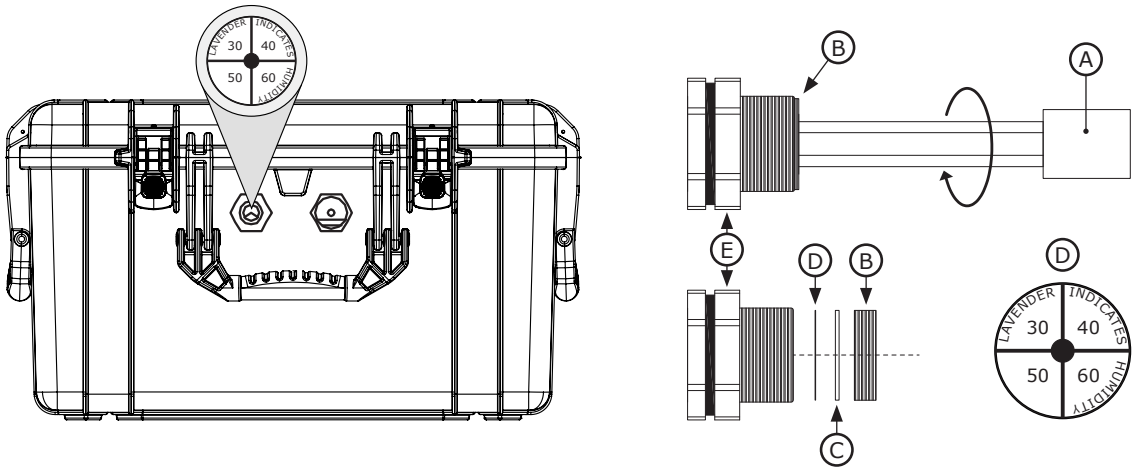
B. Odstráňte držiak z indikátora vlhkosti. Potom odstráňte teflónovú podložku (C) a starý kotúč indikátora (D).

C. Vložte nový kotúč indikátora (9505223) namiesto starého. Znovu vložte teflónovú podložku (C) a držiak (B) na vrch nového kotúča.

D. Držte indikátor vlhkosti za jeho šesťhrannú prírubu (E) a uťahujte držiak (B) v rozsahu 5,0 Nm až 6,0 Nm (3,69 ft-lb až 4,43 ft-lb).

2. **Vymeňte vrecká na absorpciu vlhkosti.** Vymeňte všetky vrecká na absorpciu vlhkosti v puzdre za nové. Každé vrecko na absorpciu vlhkosti (9505148) je zabalené vo fóliovom vrecku. Pred vložením vrecka do puzdra odstráňte fóliové vrecko.

Obrázok 7 – Kontrola puzdra odolného voči vlhkosti



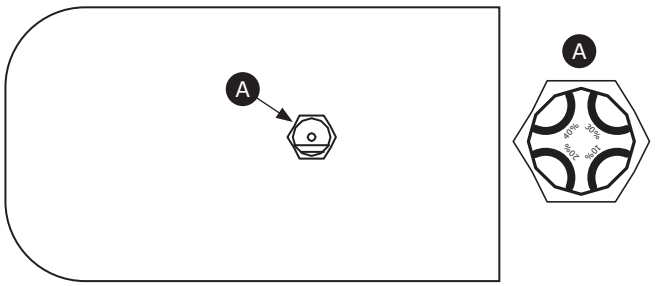
6.5 HLINÍKOVÉ UZAVRETÉ VRECKO: Na dlhodobé skladovanie zariadení R550 sa môže použiť aj hliníkové uzavreté vrecko. Ak kontrola hliníkového uzavretého vrecka naznačuje, že puzdro bolo vystavené vysokej vlhkosti, vykonajte nasledujúcu údržbu.

A. INTERVAL KONTROLY: Keď je produkt uložený v hliníkovom uzavretom vrecku, pravidelné kontroly sa nevyžadujú a opätovná certifikácia sa vyžaduje len každých desať rokov. Puzdro by sa malo kontrolovať každoročne a pred každým použitím podľa časti „Záznam o kontrole a údržbe."

B. ÚDRŽBA: Ak kontrola hliníkového uzavretého vrecka naznačuje, že puzdro bolo vystavené vysokej vlhkosti, vykonajte nasledujúcu údržbu.

1. **Vymeňte hliníkové uzavreté vrecko.** Ak hliníkové uzavreté vrecko dosiahne vlhkosť 40 %, vrecko sa musí vyradiť a nahradiť novým. Znázornenie nájdete na obrázku 8. Zabalenie do nového vrecka:
   A. Vezmite nové hliníkové uzavreté vrecko (AK054 alebo AK055) a dve nové disekčné vrecká (AK060).
   B. Vložte disekčné vrecká a zariadenie R550 do otvoreného hliníkového uzavretého vrecka.
   C. Zatvorte hliníkové uzavreté vrecko a zároveň zvarte okraj tepelným nástrojom podľa správnych postupov.

Obrázok 8 – Hliníkové uzavreté vrecko



7.0 ŠTÍTKY a OZNAČENIA

7.1 **ŠTÍTKY:** Obrázok 10 zobrazuje štítky nachádzajúce sa na produkte. Pokiaľ štítky chýbajú alebo nie sú úplne čitateľné, musia sa vymeniť. Informácie, ktoré sú uvedené na každom štítku:

☑ *Obrázky štítkov sú len ilustračné. Konkrétne údaje nájdete na štítkoch reálnych výrobkov.*

1	Špecifikácie zostupu
2	Prečítajte si všetky pokyny.
3	Informácie o notifikovanom orgáne
4	Špecifikácie zdvíhania
5	Viac informácií nájdete v časti 5.
6	Dátum výroby (rok/mesiac)
7	Dĺžka systému (metrov, stôp)
8	Číslo modelu
9	Číslo šarže
10	Zariadenie R550 pripojte k ukotveniu.
11	Pripravte záchranné lano.
12	Pripojte sa k celotelovému postroju.
13	Pripravte záchranné lano na zostup.
14	Pripravte sa na zostup.
15	Zostúpte do bezpečia. (Maximálna výška zostupu s jedným používateľom.)

X	1) Vyrobené (rok/mesiac) 2) Číslo šarže 3) Číslo modelu
Y	1) Číslo modelu 2) Dĺžka systému (m/stopy) 3) Dátum výroby (rok/mesiac)

8.0 Štítok RFID

8.1 **UMIESTNENIE:** Produkt 3M opísaný v tomto návode pre používateľa je vybavený rádiofrekvenčným identifikačným (RFID) štítkom. Štítky RFID sa môžu používať spolu so skenerom štítkov RFID na zaznamenávanie výsledkov kontroly výrobkov. Umiestnenie štítka RFID nájdete na obrázku 9.

8.2 **LIKVIDÁCIA:** Pred likvidáciou tohto produktu odstráňte štítok RFID a produkt zlikvidujte/recyklujte v súlade s miestnymi nariadeniami. Ďalšie informácie o odstránení štítka RFID nájdete na prepojení uvedenom nižšie.

	Nelikvidujte produkt ako netriedený komunálny odpad. Symbol prečiarknutej smetnej nádoby na kolieskach znamená, že všetky EEZ (elektrické a elektronické zariadenia) musia byť zlikvidované v súlade s miestnymi právnymi predpismi prostredníctvom dostupných systémov spätného odberu a zberu. Ďalšie informácie vám poskytne predajca alebo miestny zástupca spoločnosti 3M.

Viac informácií nájdete na našej webovej stránke: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

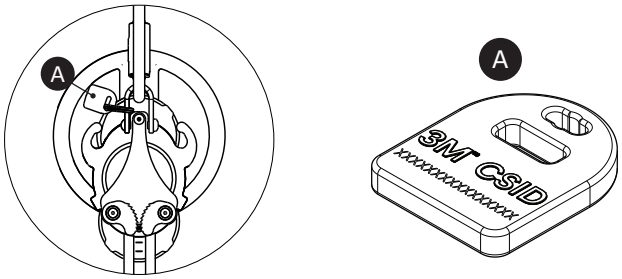
9.0 SLOVNÍK POJMOV

9.1 DEFINÍCIE: V tomto návode sa používajú nasledujúce pojmy a definície.

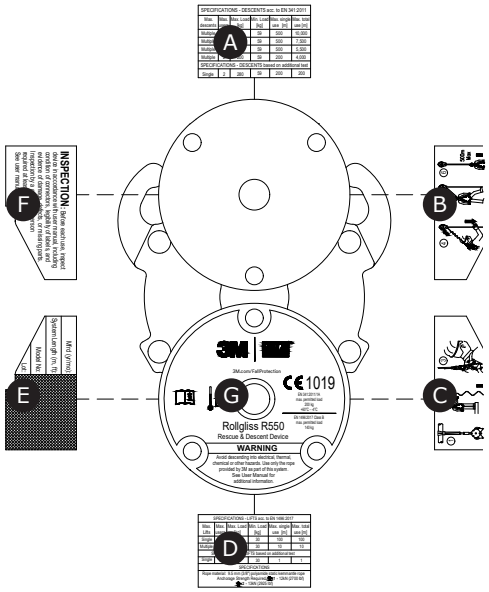
☑ *Úplný zoznam pojmov a definícií nájdete na našej webovej stránke: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

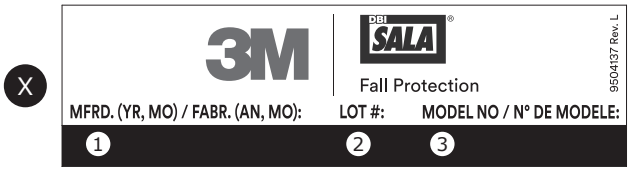
- **AUTORIZOVANÁ OSOBA:** Osoba poverená zamestnávateľom vykonávať úlohy na mieste, na ktorom bude táto osoba vystavená nebezpečenstvu pádu.
- **KOMPETENTNÁ OSOBA:** Osoba spôsobilá identifikovať existujúce a predvídateľné nebezpečenstvá pracovného prostredia alebo pracovné podmienky, ktoré sú nehygienické, nebezpečné alebo škodlivé pre zamestnancov, a ktorá má oprávnenie uskutočňovať okamžité nápravné opatrenia na ich odstránenie.
- **SYSTÉM NA ZACHYTENIE PÁDU:** Súprava vybavenia na ochranu proti pádu nakonfigurovaná tak, aby chránila používateľa v prípade pádu.
- **KVALIFIKOVANÁ OSOBA:** Osoba s uznávaným titulom, certifikátom alebo profesionálnym postavením alebo osoba, ktorá na základe rozsiahlych vedomostí, odbornej prípravy a praxe dostatočne preukázala schopnosť riešiť problémy týkajúce sa systémov ochrany proti pádu a záchranných systémov v miere požadovanej platnými vnútroštátnymi, regionálnymi a miestnymi predpismi.
- **ZÁCHRANNÝ SYSTÉM:** Súprava vybavenia na ochranu proti pádu nakonfigurovaná na premiestnenie osoby z nebezpečného miesta na bezpečné. Nie je prípustný žiadny voľný pád.
- **ZÁCHRANÁR:** Osoba, ktorá pomocou záchranného systému vykonáva asistovanú záchranu.
- **SYSTÉM NA PREDCHÁDZANIE PÁDU:** Súprava vybavenia na ochranu proti pádu nakonfigurovaná tak, aby zabránila riziku pádu používateľa. Nie je prípustný žiadny voľný pád.
- **POUŽÍVATEĽ:** Osoba, ktorá vykonáva činnosti, pri ktorých je chránená systémom ochrany proti pádu.
- **SYSTÉM PRACOVNÉHO POLOHOVANIA:** Súprava vybavenia na ochranu proti pádu nakonfigurovaná tak, aby podporovala používateľa v pracovnej polohe.

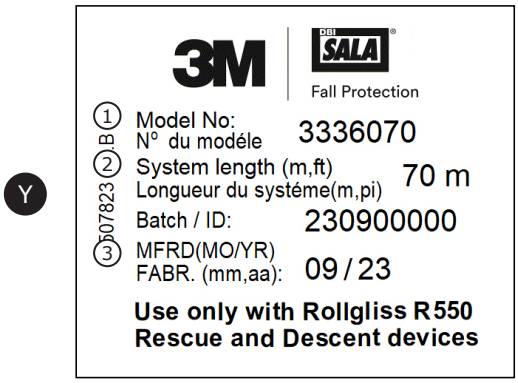
Obrázok 9 – Umiestnenie štítku RFID



Obrázok 10 – Štítky na produkte







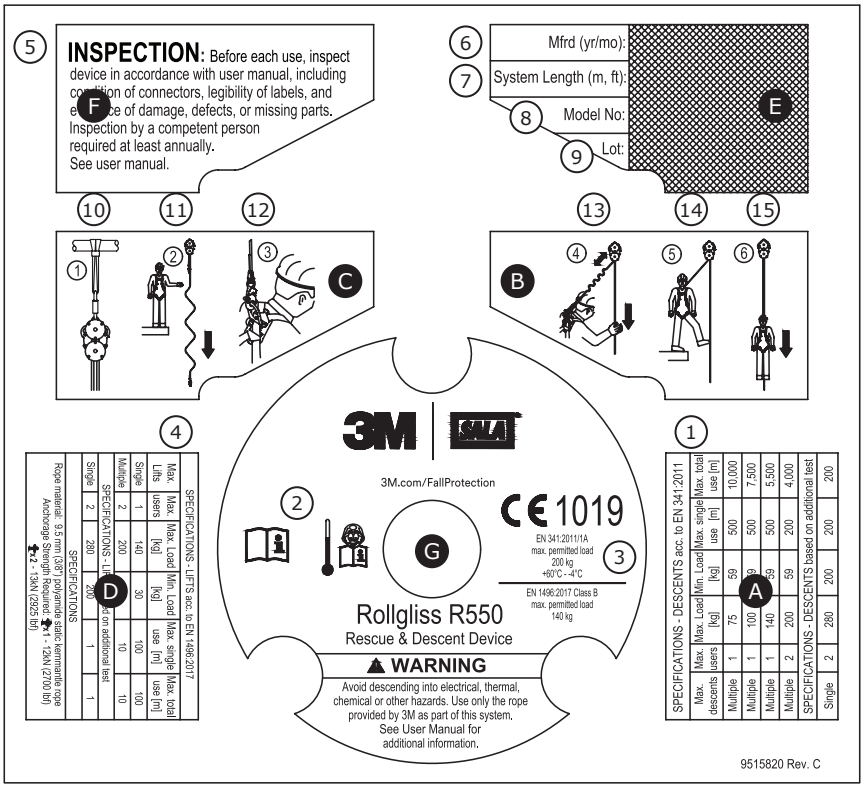
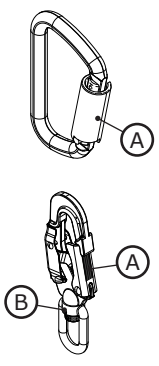
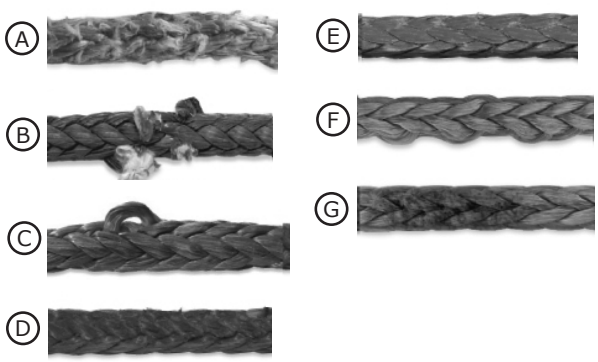


Table 2 – Záznam o kontrole a údržbe					
Číslo modelu (výrobné číslo):					
Dátum nákupu:			**Dátum prvého použitia:**		
...					
☑ *Tento produkt musí používateľ pred každým použitím skontrolovať. Okrem toho musí aspoň raz za rok skontrolovať toto vybavenie kompetentná osoba iná ako používateľ.*					
...					
Súčasť	**Postup kontroly**			**Výsledok kontroly**	
				Vyhovuje	**Nevyhovuje**
Zariadenie R550 (obrázok 2)	Skontrolujte, či nie sú uvoľnené upínadlá a ohnuté alebo poškodené diely.			☐	☐
	Skontrolujte, či zostava puzdra (A), kladka lana (B), kotviaca slučka (D), koncovka (F) a ručné koliesko (H) nie sú deformované, prasknuté ani inak poškodené.			☐	☐
	Skontrolujte, či záchranné lano (C) plynule prechádza cez zariadenie.			☐	☐
	Skontrolujte kotviacu karabínu (E) a zaskakovací hák (G), či nie sú poškodené alebo skorodované a či správne fungujú.			☐	☐
	Všímajte si príznaky korózie na celej jednotke.			☐	☐
Konektory (Obrázok 11)	Skontrolujte všetky konektory, či nevykazujú známky poškodenia a korózie. Skontrolujte, či všetky konektory fungujú správne. Ak sú súčasťou výbavy: Uzávery (A) sa musia správne otvárať, zatvárať, zamykať a odomykať, závesné oká (B) sa musia voľne otáčať a poistné tlačidlá a kolíky musia správne fungovať.			☐	☐
Syntetické záchranné lano (Obrázok 12)	Skontrolujte, či lano nemá oder (A), prerezané pramene (B), vytiahnuté pramene (C), roztavenia (D), stlačenia (E), nekonzistetný priemer (F) a odfarbenie (G).			☐	☐
Puzdro odolné voči vlhkosti (Obrázok 7)	Ak je zariadenie R550 uložené v puzdre odolnom voči vlhkosti, skontrolujte indikátor vlhkosti na vonkajšej strane puzdra. Ak indikátor vlhkosti zobrazuje hodnotu 60 alebo vyššiu, vykonajte úplnú kontrolu zariadenia R550 a potom vymeňte kotúč indikátora.			☐	☐
Hliníkové uzavreté vrecko (Obrázok 8)	Ak je zariadenie R550 uložené v hliníkovom uzavretom vrecku, skontrolujte indikátor vlhkosti na vonkajšej strane vrecka. Ak indikátor vlhkosti zobrazuje hodnotu 40 % alebo vyššiu, vykonajte úplnú kontrolu zariadenia R550 a potom vymeňte vrecko.			☐	☐
Štítky (obrázok 10)	Všetky štítky sú prítomné a dokonale čitateľné.			☐	☐
Vybavenie na ochranu proti pádu	Doplňujúce vybavenie na ochranu proti pádu, ktoré sa použije spolu s výrobkom, sa musí nainštalovať a skontrolovať podľa pokynov výrobcu.			☐	☐
...					
☑ *Ak výrobok nevyhovie niektorému postupu kontroly, potom výrobok nevyhovie ani celkovej kontrole. Ak výrobok nevyhovie kontrole, okamžite ho vyraďte z prevádzky. Výrobok jasne označte textom „NEPOUŽÍVAŤ". Viac informácií nájdete v časti 5.*					
...					
Typ kontroly:	☐ Používateľ	☐ Kompetentná osoba	**Celkový výsledok kontroly:**	☐ Vyhovuje	☐ Nevyhovuje
Kontroloval/-a:			**Dátum kontroly:**		
Podpis:			**Termín ďalšej kontroly:**		
...					
Doplňujúce poznámky:					

Obrázok 11 – Konektory



Obrázok 12 – Syntetické záchranné lano



PROTOKOLY ZOSTUPU A ZDVÍHANIA

Každý zostup a zdvíhanie vykonané pomocou zariadenia R550 by sa mali zaznamenať do nižšie uvedených tabuliek. Tento záznam je dôležitý na zabezpečenie toho, aby zariadenie R550 neprekročilo limity nosnosti uvedené v tabuľke 1.

A. ZAZNAMENÁVANIE ZOSTUPOV: Každý zostup vykonaný pomocou zariadenia R550 sa musí zaznamenať. Ak chcete zaznamenať zostup:

1. Zadajte dátum použitia.
2. Zaznamenajte počet používateľov zaistených k zariadeniu R550.
3. Zaznamenajte celkovú hmotnosť týchto používateľov.
4. Zaznamenajte vzdialenosť prejdenú počas používania.
5. Skontrolujte dátum, kedy bolo zariadenie R550 naposledy odoslané do autorizovaného servisného strediska. Súčtom vzdialeností zostupu zo všetkých predchádzajúcich zostupov od dátumu posledného servisu získate kumulatívnu vzdialenosť zostupu.
6. Skontrolujte, či kumulatívna vzdialenosť zostupu zodpovedá maximálnym kumulatívnym vzdialenostiam zostupu uvedeným nižšie. Ak kumulatívna vzdialenosť zostupu prekročí maximálnu hodnotu uvedenú v prípade akéhokoľvek predchádzajúceho zostupu od dátumu posledného servisu, produkt sa musí okamžite vyradiť z prevádzky.

Počet používateľov	**Hmotnostný limit**	**Maximálna kumulatívna vzdialenosť zostupu**
1 osoba	59 kg – 75 kg (130 lb – 165 lb)	10 000 m (32 808 stôp)
1 osoba	59 kg – 100 kg (130 lb – 220 lb)	7 500 m (24 606 stôp)
1 osoba	59 kg – 140 kg (130 lb – 310 lb)	5 500 m (18 044 stôp)
2 osoby	59 kg – 200 kg (130 lb – 441 lb) [obaja používatelia spoločne]	4 000 m (13 123 stôp)

Tabuľka 3 – Protokol zostupu

Dňa	**Počet používateľov**	**Hmotnosť zostupu**	**Vzdialenosti zostupu**	**Kumulatívna vzdialenosť zostupu**

B. ZAZNAMENÁVANIE ZDVIHOV: Každý zdvih vykonaný pomocou zariadenia R550 sa musí zaznamenať. Ak chcete zaznamenať zdvih:

1. Zadajte dátum použitia.
2. Zaznamenajte počet používateľov zaistených k zariadeniu R550.
3. Zaznamenajte celkovú hmotnosť týchto používateľov.
4. Zaznamenajte vzdialenosť prejdenú počas používania. Zdvihy kratšie ako 0,3 m (1 stopa) by sa mali zaznamenať ako 0,3 m (1 stopa).
5. Skontrolujte dátum, kedy bolo zariadenie R550 naposledy odoslané do autorizovaného servisného strediska. Súčtom vzdialeností zdvihu zo všetkých predchádzajúcich zdvihov od dátumu posledného servisu získate kumulatívnu vzdialenosť zdvihu.
6. Skontrolujte, či kumulatívna vzdialenosť zdvihu zodpovedá maximálnym kumulatívnym vzdialenostiam zdvihu uvedeným nižšie. Ak kumulatívna vzdialenosť zdvihu prekročí maximálnu hodnotu uvedenú v prípade akéhokoľvek predchádzajúceho zdvihu od dátumu posledného servisu, produkt sa musí okamžite vyradiť z prevádzky.

Počet používateľov	**Hmotnostný limit**	**Maximálna kumulatívna vzdialenosť zdvihu**
1 osoba	30 kg – 140 kg (66 lb – 310 lb)	100 m (330 stôp)
2 osoby	30 kg – 200 kg (66 lb – 441 lb)	10 m (32,8 stopy)

Tabuľka 4 – Protokol zdvíhania

Dňa	**Počet používateľov**	**Hmotnosť zdvihu**	**Vzdialenosť zdvihu**	**Kumulatívna vzdialenosť zdvihu**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

	EN 341:2011/1A (1 uporabnik do 140 kg; 2 uporabnika do 200 kg)	**Uredba (EU) 2016/425 o osebni varovalni opremi**
Proizvodnja v ZDA	**Testiranje skladnosti za oznako CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Nadzor kakovosti izdelka CE** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Proizvodnja v Evropi	**Testiranje skladnosti za oznako CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Nadzor kakovosti izdelka CE** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, razred B (1 uporabnik do 140 kg)	**Pooblaščen certifikacijski organ za izdelke** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Specifikacije na podlagi dodatnih testiranj VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
REŠEVALNA NAPRAVA

NAVODILA ZA UPORABNIKA
5908126 Rev. B

☑ *Za identifikacijo oznak izdelkov glejte preglednico 1. Za več informacij o izdelku glejte »Preglednica 1 – specifikacije izdelka«.*

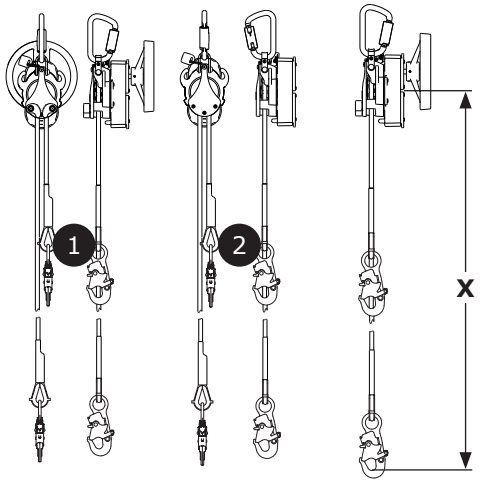
Slika 1A – pregled izdelka

Model	Vrsta (slika 1B)	Vezni elementi (slika 1C)		Raztegnjena dolžina (X)	Teža	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 m (32,8 čevlja)	4,7 kg (10,5 funta)	
3329022	**1**	C1	C2	20 m (65,6 čevlja)	5,4 kg (11,9 funta)	
3329032	**1**	C1	C2	30 m (98,4 čevlja)	6,1 kg (13,4 funta)	
3329042	**1**	C1	C2	40 m (131,2 čevlja)	8,1 kg (17,8 funta)	
3329052	**1**	C1	C2	50 m (164 čevljev)	6,7 kg (14,9 funta)	
3329062	**1**	C1	C2	60 m (196,8 čevlja)	7,4 kg (16,3 funta)	
3329072	**1**	C1	C2	70 m (229,6 čevlja)	8,7 kg (19,3 funta)	
3329084	**1**	C1	C2	80 m (262,4 čevlja)	9,4 kg (20,8 funta)	
3329092	**1**	C1	C2	90 m (295,2 čevlja)	9,9 kg (21,8 funta)	
3329102	**1**	C1	C2	100 m (328 čevljev)	10,2 kg (22,5 funta)	
3329112	**1**	C1	C2	110 m (360,8 čevlja)	11,5 kg (25,5 funta)	
3329122	**1**	C1	C2	120 m (393,6 čevlja)	12,2 kg (26,9 funta)	
3329132	**1**	C1	C2	130 m (426,4 čevlja)	12,9 kg (28,4 funta)	
3329142	**1**	C1	C2	140 m (459,2 čevlja)	13,6 kg (29,9 funta)	
3329152	**1**	C1	C2	150 m (492 čevljev)	14,2 kg (31,4 funta)	
3329162	**1**	C1	C2	160 m (524,8 čevlja)	14,9 kg (32,8 funta)	
3329172	**1**	C1	C2	170 m (557,6 čevlja)	15,6 kg (34,3 funta)	
3329182	**1**	C1	C2	180 m (590,4 čevlja)	16,1 kg (35,4 funta)	
3329192	**1**	C1	C2	190 m (623,2 čevlja)	16,6 kg (36,6 funta)	
3329202	**1**	C1	C2	200 m (656 čevljev)	17,6 kg (38,7 funta)	
3335010	**2**	C1	C3	10 m (32,8 čevlja)	3,0 kg (6,6 funta)	
3335020	**2**	C1	C3	20 m (65,6 čevlja)	3,7 kg (8,1 funta)	
3335030	**2**	C1	C3	30 m (98,4 čevlja)	4,3 kg (9,6 funta)	
3335040	**2**	C1	C3	40 m (131,2 čevlja)	5,0 kg (11,0 funta)	
3335050	**2**	C1	C3	50 m (164 čevljev)	5,7 kg (12,5 funta)	
3335060	**2**	C1	C3	60 m (196,8 čevlja)	6,3 kg (14,0 funta)	
3335070	**2**	C1	C3	70 m (229,6 čevlja)	7,0 kg (15,5 funta)	
3335080	**2**	C1	C3	80 m (262,4 čevlja)	7,7 kg (16,9 funta)	
3335090	**2**	C1	C3	90 m (295,2 čevlja)	8,3 kg (18,4 funta)	
3335100	**2**	C1	C3	100 m (328 čevljev)	9,0 kg (19,9 funta)	
3335110	**2**	C1	C3	110 m (360,8 čevlja)	9,7 kg (21,3 funta)	
3335120	**2**	C1	C3	120 m (393,6 čevlja)	10,3 kg (22,8 funta)	
3335130	**2**	C1	C3	130 m (426,4 čevlja)	11,0 kg (24,3 funta)	
3335140	**2**	C1	C3	140 m (459,2 čevlja)	11,7 kg (25,8 funta)	

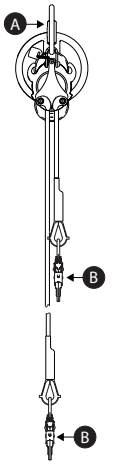
© 3M 2024

Slika 1A – pregled izdelka						
Model	**Vrsta (slika 1B)**	**Vezni elementi (slika 1C)**		**Raztegnjena dolžina (X)**	**Teža**	
		A	**B**			
3335150	**2**	C1	C3	150 m (492 čevljev)	12,4 kg (27,2 funta)	
3335175	**2**	C1	C3	175 m (574 čevljev)	14,0 kg (30,9 funta)	
3335200	**2**	C1	C3	200 m (656 čevljev)	15,7 kg (34,6 funta)	
3335225	**2**	C1	C3	225 m (738 čevljev)	17,4 kg (38,3 funta)	
3335250	**2**	C1	C3	250 m (820 čevljev)	19,0 kg (42,0 funta)	
3335275	**2**	C1	C3	275 m (902 čevljev)	20,7 kg (45,6 funta)	
3335300	**2**	C1	C3	300 m (984 čevljev)	22,4 kg (49,3 funta)	
3335400	**2**	C1	C3	400 m (1312 čevljev)	29,1 kg (64,1 funta)	
3335500	**2**	C1	C3	500 m (1640 čevljev)	35,7 kg (78,8 funta)	
3336010	**1**	C1	C3	10 m (32,8 čevlja)	4,4 kg (9,8 funta)	
3336020	**1**	C1	C3	20 m (65,6 čevlja)	5,1 kg (11,3 funta)	
3336030	**1**	C1	C3	30 m (98,4 čevlja)	5,8 kg (12,7 funta)	
3336040	**1**	C1	C3	40 m (131,2 čevlja)	7,8 kg (17,2 funta)	
3336050	**1**	C1	C3	50 m (164 čevljev)	6,4 kg (14,2 funta)	
3336060	**1**	C1	C3	60 m (196,8 čevlja)	7,1 kg (15,7 funta)	
3336070	**1**	C1	C3	70 m (229,6 čevlja)	8,4 kg (18,6 funta)	
3336080	**1**	C1	C3	80 m (262,4 čevlja)	9,1 kg (20,1 funta)	
3336083	**1**	C1	C3	83 m (272,24 čevlja)	9,3 kg (20,5 funta)	
3336090	**1**	C1	C3	90 m (295,2 čevlja)	9,6 kg (21,1 funta)	
3336100	**1**	C1	C3	100 m (328 čevljev)	9,9 kg (21,9 funta)	
3336105	**1**	C1	C3	105 m (344,4 čevlja)	10,6 kg (23,3 funta)	
3336110	**1**	C1	C3	110 m (360,8 čevlja)	11,2 kg (24,8 funta)	
3336120	**1**	C1	C3	120 m (393,6 čevlja)	11,9 kg (26,3 funta)	
3336130	**1**	C1	C3	130 m (426,4 čevlja)	12,6 kg (27,7 funta)	
3336140	**1**	C1	C3	140 m (459,2 čevlja)	13,3 kg (29,2 funta)	
3336150	**1**	C1	C3	150 m (492 čevljev)	13,9 kg (30,7 funta)	
3336160	**1**	C1	C3	160 m (524,8 čevlja)	14,6 kg (32,2 funta)	
3336170	**1**	C1	C3	170 m (557,6 čevlja)	15,3 kg (33,6 funta)	
3336175	**1**	C1	C3	175 m (574 čevljev)	15,6 kg (34,4 funta)	
3336180	**1**	C1	C3	180 m (590,4 čevlja)	15,8 kg (34,7 funta)	
3336200	**1**	C1	C3	200 m (656 čevljev)	17,3 kg (38,1 funta)	
3336225	**1**	C1	C3	225 m (738 čevljev)	18,9 kg (41,7 funta)	
3336250	**1**	C1	C3	250 m (820 čevljev)	20,6 kg (45,4 funta)	
3336275	**1**	C1	C3	275 m (902 čevljev)	22,3 kg (49,1 funta)	
3336300	**1**	C1	C3	300 m (984 čevljev)	23,9 kg (52,8 funta)	
3336400	**1**	C1	C3	400 m (1312 čevljev)	30,6 kg (67,5 funta)	
3336500	**1**	C1	C3	500 m (1640 čevljev)	37,3 kg (82,2 funta)	

Slika 1B – vrsta izdelka



Slika 1C – lokacije veznih elementov



VARNOSTNE INFORMACIJE

Preden uporabite ta izdelek, morate prebrati, razumeti in upoštevati vse varnostne informacije, ki jih vsebuje ta priročnik. NEUPOŠTEVANJE LAHKO POVZROČI HUDE TELESNE POŠKODBE ALI SMRT.

Navodila morate posredovati uporabniku opreme. Te informacije vedno hranite na priročnem mestu.

Predvidena uporaba:

Ta izdelek se uporablja kot del celovitega sistema za zaščito pred padcem.

Družba 3M ne odobrava uporabe za noben drug namen, kar med drugim vključuje ravnanje z materialom, rekreativne ali športne dejavnosti oziroma druge dejavnosti, ki niso opisane v teh navodilih, saj lahko neupoštevanje navedene namembnosti povzroči hude telesne poškodbe ali smrt.

Ta izdelek sme uporabljati samo usposobljen uporabnik pri izvajanju del na delovnem mestu.

⚠ OPOZORILO

Ta izdelek se uporablja kot del celovitega sistema za zaščito pred padcem. Vsi uporabniki morajo biti podrobno seznanjeni in usposobljeni za varno namestitev in delovanje celotnega sistema za zaščito pred padcem. **Nepravilna uporaba tega izdelka lahko povzroči hude telesne poškodbe ali smrt.** Za pravilno izbiro, delovanje, namestitev, vzdrževanje in servisiranje glejte vsa navodila za uporabo in priporočila proizvajalca. Za več informacij se posvetujte z nadrejenim ali se obrnite na tehnične storitve družbe 3M.

- **Če želite zmanjšati tveganja, ki so povezana z delom z reševalno napravo in lahko povzročijo hude telesne poškodbe ali smrt, morate upoštevati naslednja pravila:**
  - Izdelek pred vsako uporabo in po vsakem padcu preglejte v skladu s postopki, ki so navedeni v teh navodilih.
  - Če med pregledom odkrijete nevarno ali nedelujoče stanje, izdelek takoj odstranite iz uporabe in na vidno mesto namestite oznako »NE UPORABLJAJ«. Uničite ali popravite izdelek v skladu s temi navodili.
  - Vsako napravo, ki je bila podvržena sili ob zadrževanju padca ali udarni sili, morate nemudoma odstraniti iz uporabe. Uničite ali popravite izdelek v skladu s temi navodili.
  - Prepričajte se, da so sistemi za zaščito pred padcem, ki so sestavljeni iz komponent različnih proizvajalcev, združljivi in izpolnjujejo zahteve vseh pravilnikov, standardov ali zahtev v zvezi z zaščito pred padcem. Pred uporabo teh sistemov se vedno posvetujte s pristojno ali kvalificirano osebo.
  - Zagotovite, da reševalna vrv ni izpostavljena nevarnim situacijam, kar med drugim vključuje: zapletanje z uporabniki, drugimi delavci, premikajoči se stroji, drugimi predmeti v okolici ali izpostavljenost udarcem predmetov nad glavo, ki lahko padejo na reševalno vrv ali uporabnike.
  - Uporabite ustrezno zaščito pred ostrimi robovi, če bi reševalna vrv lahko prišla v stik z ostrimi robovi ali abrazivnimi površinami.
  - Reševalne vrvi ne zvijajte, vežite, vozlajte in preprečite, da bi bila ohlapna.
  - Med spustom ali po njem se ne dotikajte delov sistema, ki so izpostavljeni trenju, saj se ti deli lahko segrejejo in povzročijo opekline.
  - Pri priključevanju reševalne vrvi upoštevajte vsa priporočila proizvajalca.
  - Pri reševalnih akcijah vedno upoštevajte načrt reševanja na delovnem mestu.
  - Izdelka ne uporabljajte, če niste usposobljeni za tehnično reševanje.
  - Zagotovite, da je izdelek ustrezno konfiguriran in nameščen za varno uporabo, kot je opisana v teh navodilih.
  - Ne presezite števila dovoljenih uporabnikov, ki je navedeno v teh navodilih.
  - Zagotovite, da imate prosto pot za spust in da na mestu, na katerem boste pristali, ni ovir ali nevarnih predmetov, s katerimi bi lahko prišli v stik.
  - Pri nameščanju, uporabi ali premikanju izdelka bodite previdni, saj vas gibljivi deli lahko stisnejo.
  - Vedno zabeležite spuste, kot je določeno v teh navodilih, in po potrebi izločite izdelek iz uporabe v skladu z navedenimi omejitvami uporabe.
  - Upravljalec mora med reševanjem vedno imeti nadzor nad ročnim kolescem, ko dviguje ali spušča osebo.

- **Če želite zmanjšati tveganja, ki so povezana z delom na višini in lahko povzročijo hude telesne poškodbe ali smrt, morate upoštevati naslednje:**
  - Vaše zdravje in fizično stanje vam morata omogočati varno delo na višini, da boste lahko zdržali vse sile, ki so povezane z dogodkom zaustavitve padca. Če imate dvome glede svoje pripravljenosti na uporabo te opreme, se posvetujte s svojim zdravnikom.
  - Nikoli ne smete preseči dopustne zmogljivosti opreme za zaščito pred padcem.
  - Nikoli ne smete preseči maksimalne razdalje prostega padca, ki je določena za opremo za zaščito pred padcem.
  - Če oprema za zaščito pred padcem ne opravi strokovnega pregleda ali pa menite, da ne ustreza zahtevam, je ne smete uporabljati. Za vsa vprašanja se obrnite na Tehnične storitve družbe 3M.
  - Kombinacije nekaterih podsistemov in sestavnih delov lahko ovirajo delovanje opreme. Uporabljajte samo združljive priključke. Pred uporabo opreme v kombinaciji s sestavnimi deli ali podsistemi, ki niso opisani v teh navodilih, se posvetujte s tehničnimi storitvami družbe 3M.
  - Upoštevajte dodatne varnostne ukrepe, ko delate v bližini strojev za zemeljska dela, visokonapetostnih električnih vodnikov, visokih temperatur, nevarnih kemikalij, eksplozivnih ali strupenih plinov, ostrih robov, abrazivnih površin ali gradbenih materialov pri delu na višini, ki lahko padejo na vas ali na vašo opremo za zaščito pred padcem.
  - Poskrbite, da je vaša uporaba izdelka odobrena za nevarnosti, ki so prisotne v vašem delovnem okolju.
  - Pri delu na višini zagotovite dovolj praznega prostora na poti padca.
  - Opreme za zaščito pred padcem ne smete nikoli spreminjati ali predelovati. Popravila te opreme lahko izvaja samo družba 3M ali osebe s pisnim pooblastilom družbe 3M.
  - Pred uporabo opreme za zaščito pred padcem preverite, ali je izdelan pisni načrt reševanja pri morebitnem padcu, ki zagotavlja takojšnje reševanje v primeru padca.
  - Če pride do nesreče s padcem, nemudoma poiščite zdravniško pomoč za ponesrečenega delavca.
  - Za zaustavitev padca uporabljajte samo varovalni pas za celo telo. Ne uporabljajte jermena, nameščenega samo okrog pasu.
  - Nevarnost padcev z nihanjem lahko zmanjšate tako, da delate neposredno pod sidrno točko.
  - Pri usposabljanju s tem izdelkom morate uporabljati sekundarni sistem za zaščito pred padcem. Delavci na usposabljanju ne smejo biti izpostavljeni nevarnosti neželenega padca.
  - Ko nameščate, uporabljate ali pregledujete izdelek, vedno nosite osebno varovalno opremo.
  - Nikoli ne smete delati pod visečim tovorom ali delavcem pri delu na višini.
  - Vedno ohranite 100-odstotni zateg.

☑ *Vedno zagotovite, da uporabljate najnovejšo različico navodil za uporabo družbe 3M. Obiščite spletno mesto www.3m.com/userinstructions ali pa se obrnite na tehnične storitve družbe 3M za posodobljene uporabniške priročnike.*

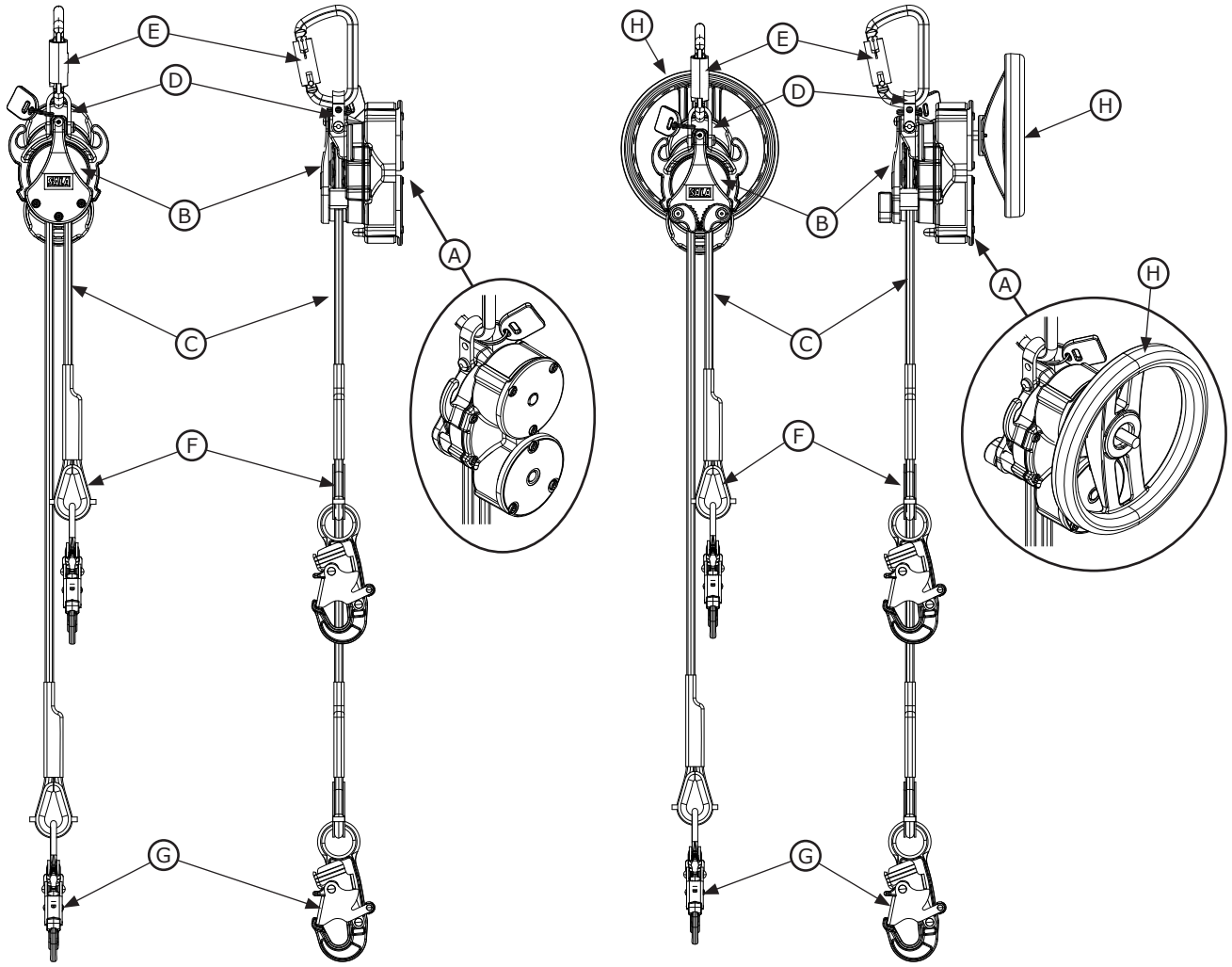
PREGLED IZDELKA:

Slika 1 prikazuje modele izdelkov, za katere veljajo ta navodila. Naprave R550 se lahko uporabljajo za spuščanje oseb na varno. Modeli z ročnim kolescem se lahko uporabljajo za dvigovanje oseb na kratko višino za lažje reševanje. Ta izdelek se lahko uporablja pri reševanju.

Slika 2 določa ključne sestavne dele razpoložljivih modelov izdelkov. Telo naprave R550 je sestavljeno iz sklopa ohišja (A). Jermenica vrvi (B) je znotraj sklopa ohišja in zagotavlja nemoteno delovanje reševalne vrvi (C) v obe smeri. Na sidrno zanko (D) je pripet sidriščni vezni element (E), ki priključi sistem na sidriščno točko. Naprstnik (F) reševalne vrvi priključuje vezne elemente za reševalno vrv (G), ki jih je mogoče pritrditi na uporabnikove pripomočke za pripenjanje. Ročno kolesce (H) je pritrjeno na sklop ohišja in olajša dvigovanje pripetih oseb.

Za več informacij o specifikacijah sestavnih delov glejte preglednico 1.

Slika 2 – sestavni deli



☑ *Pred uporabo opreme si z ID-oznake v »Dnevniku pregledov in vzdrževanja« na hrbtni strani tega priročnika zabeležite identifikacijske podatke izdelka.*

Table 1 – Specifikacije izdelka

Specifikacije sistema:

Sidrišče:

Konstrukcija, na katero je pritrjena naprava R550, mora biti dovolj zmogljiva, da vzdrži silo v predvidenih smereh obremenitve. Vsaka lokacija sidrišče točke mora biti dovolj zmogljiva, da vzdrži naslednje vrednosti:

EN 795	1 oseba	12 kN (2700 funtov-čevljev)
	2 osebi	13 kN (2925 funtov-čevljev)

Če je na sidrišče pritrjena več kot ena naprava R550, zgornje vrednosti pomnožite s številom naprav za spust, ki so pripete na sidrišče.

Zmogljivost:

Na zmogljivost tega izdelka vpliva predhodna uporaba. Na zmogljivost vpliva število, koliko krat je bil izdelek uporabljen, število uporabnikov, skupna teža uporabnikov in razdalja, ki so jo uporabniki opravili. Omejitve zmogljivosti se razlikujejo glede na uporabo za spust in dvig.

☑ *Uporaba izdelka mora biti vedno skrbno nadzorovana. Velike obremenitve in nenadzorovani ali dolgi spusti lahko povzročijo poškodbo izdelka ali uporabnika.*

Uporaba za spust:

Specifikacije na podlagi standarda EN 341:2011				
Največje število uporabnikov	**Največje število spustov**	**Teža uporabnika (vključno z orodjem, oblačili itd.)**	**Največja razdalja spusta: enkratna uporaba**	**Največja skupna razdalja spustov**
1 oseba	Večkrat	59–75 kg (130–165 funtov)	500 m (1640 čevljev)	10.000 m (32.808 čevljev)
1 oseba	Večkrat	59–100 kg (130–220 funtov)	500 m (1640 čevljev)	7500 m (24.606 čevljev)
1 oseba	Večkrat	59–140 kg (130–310 funtov)	500 m (1640 čevljev)	5500 m (18.044 čevljev)
2 osebi	Večkrat	59–200 kg (130–441 funtov) [oba uporabnika skupaj]	200 m (656 čevljev)	4000 m (13.123 čevljev)

Specifikacije na podlagi dodatnih testiranj				
Največje število uporabnikov	**Največje število spustov**	**Teža uporabnika (vključno z orodjem, oblačili itd.)**	**Največja razdalja spusta: enkratna uporaba**	**Največja skupna razdalja spustov**
2 osebi	Enkrat	200–280 kg (441–620 funtov) [oba uporabnika skupaj]	200 m (656 čevljev)	200 m (656 čevljev)

Uporaba za dvig:

Specifikacije na podlagi standarda EN 1496:2017				
Največje število uporabnikov	**Največje število dvigov**	**Teža uporabnika (vključno z orodjem, oblačili itd.)**	**Največja razdalja dviga: enkratna uporaba**	**Največja skupna razdalja dvigov**
1 oseba	Večkrat	30–140 kg (66–310 funtov)	100 m (330 čevljev)	100 m (330 čevljev)
2 osebi	Večkrat	30–200 kg (66–441 funtov)	10 m (32,8 čevlja)	10 m (32,8 čevlja)

Specifikacije na podlagi dodatnih testiranj				
Največje število uporabnikov	**Največje število dvigov**	**Teža uporabnika (vključno z orodjem, oblačili itd.)**	**Največja razdalja dviga: enkratna uporaba**	**Največja skupna razdalja dvigov**
2 osebi	Enkrat	200–280 kg (441–620 funtov) [oba uporabnika skupaj]	1,0 m (3,28 čevlja)	1,0 m (3,28 čevlja)

Združljivost z električnim vrtalnikom:

Modeli z vgrajenim ročnim kolescem (glejte »Sestavni deli«) so združljivi z električnimi vrtalniki, ki imajo najmanj 12,7-milimetrsko (1/2-palčno) vpenjalo glavo in 45,2 Nm (33,3 funta-čevlja) navora.

Delovna temperatura:

Od –4 °C do 60 °C (24,8–140 °F) v skladu s standardom EN 341:2011.
Od –40 °C do 60 °C (od –40 °F do 140 °F) na podlagi dodatnih testiranj in ocen (samo enota in vrv).

Standardi:

Vsak model izdelka ima certifikat ali je skladen z ustreznimi standardi in predpisi, navedenimi na sliki 1. Če na sliki 1 niso navedeni nobeni, potem veljajo vsi standardi in predpisi, navedeni na naslovnici.

Table 1 – Specifikacije izdelka

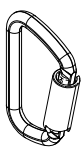
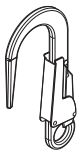
Specifikacije sestavnih delov:

Oznaka na sliki 2	Sestavni del	Materiali	Dodatne opombe
(A)	Sklop ohišja	Aluminij ali jeklo	
(B)	Jermenica vrvi	Aluminij	
(C)	Reševalna vrv	9,5-milimetrska (3/8-palčna) poliamidna statična vrv s pletenim jedrom	[EN 1891:1998 tip A; nominalna masa: 61 g/m (0,041 funta/čevelj) (plašč: 39 % in jedro: 61 %); sistem več teles: 25 kN (5620 funta-čevlja); nazivni raztezek: 4,2 %; nazivno krčenje: 3 %]
(D)	Sidrna zanka	Nerjavno jeklo	
(E)	Sidriščni vezni element	(glejte razdelek Specifikacije veznih elementov)	
(F)	Naprstnik	Plastika; 9,5-milimetrska (9,5/3-palčna) najlonska vrv	
(G)	Vezni elementi za reševalno vrv	(glejte razdelek Specifikacije veznih elementov)	
(H)	Ročno kolesce	Najlon	

Specifikacije veznih elementov:

Oznake na sliki 1	Številka modela	Opis	Material	Odprtina zapirala	Trdnost zapirala
C1	2000112	Karabin	Jeklo	17 mm (11/16 palca)	16 kN (3600 funtov-čevljev)
C2	9504558	Zatični kavelj	Aluminij	60 mm (2,36 palca)	1 kN (225 funtov-čevljev)
C3	9502116	Zaskočni kavelj	Pocinkano jeklo	19 mm (0,75 palca)	16 kN (3600 funtov-čevljev)

☑ ***Natezna trdnost:*** *Natezna trdnost posameznih zgoraj naštetih veznih elementov znaša 22,2 kN (5000 funtov-čevljev).*

C1	C2	C3
		

Specifikacija zmogljivosti:

Povprečna hitrost spusta:

1 oseba: 0,5–0,9 m/s (1,64–2,95 čevlja/s)
2 osebi: 0,6–1,3 m/s (1,97–4,27 čevlja/s)

Največja ocena energije spuščanja:

Ocena energije spuščanja za napravo R550 je izračunljiva mera za obrabo izdelka. Na oceno energije spuščanja vplivajo teža uporabnika, razdalja spusta, število prejšnjih spustov in število sočasnih uporabnikov. Navedena vrednost največje ocene energije spuščanja je največja dovoljena ocena energija spuščanja za vaš izdelek. Če izdelek preseže to vrednost, ga je treba takoj izločiti iz uporabe.

Standard	Število uporabnikov	Največja dovoljena ocena energije spuščanja
EN 341:2011 (razred A)	En uporabnik do 140 kg	7 500 000 J (5 531 700 funtov-čevljev)
	Dva uporabnika do 200 kg (oba uporabnika skupaj)	7 500 000 J (5 531 700 funtov-čevljev)
☑ *En uporabnik ne sme tehtati več kot 140 kg (310 funtov).*		

Ocena energije spuščanja za napravo R550 nikoli ne sme preseči veljavne vrednosti. Ocena energije spuščanja se lahko izračuna po naslednji enačbi:

E = T x D x N

Kjer je »E« ocena energije spuščanja v funtih-čevljih (ft-lb), »T« je teža uporabnika v funtih (lb.), »D« je razdalja spusta v čevljih (ft.) in »N« je skupno število spustov z vašo napravo R550.

Če za svojo napravo R550 kadar koli izračunate oceno energije spuščanja (E), ki je enaka ali višja od največje dovoljene vrednosti, je treba izdelek nemudoma izločiti iz uporabe in označiti z napisom »NE UPORABLJAJ«.

Za enote metričnega sistema je treba uporabiti naslednjo enačbo:

E = T x D x N x G

Kjer je »E« ocena energije spuščanja v džulih (J), »T« je teža uporabnika v kilogramih (kg), »D« je razdalja spusta v metrih (m), »N« je skupno število spustov z vašo napravo R550, »G« pa je gravitacijski pospešek (9,81 m/s^2).

Konfiguracije s krajšo dolžino prekoračijo dovoljeno omejitev ocene energije spuščanja za enoto po večjem številu spustov. V teh primerih je lahko vrv omejevalni dejavnik. Navodila za število spustov glede na življenjsko dobo vrvi so navedena zgoraj.

Servis enote mora biti izveden na podlagi izračunane ocene energije spuščanja in življenjske dobe vrvi, katera koli od teh možnosti se glede na konfiguracijo in uporabo prekorači prej.

1.0 UPORABA IZDELKA

1.1 **NAMEN:** Reševalne naprave R550 so zasnovane za uporabo kot del reševalnega sistema. V primeru reševanja lahko napravo uporabite za spuščanje oseb na varno. Modeli z ročnim kolescem se lahko uporabljajo za dvigovanje oseb na kratko višino za lažje reševanje. Za več informacij o uporabah sistema glejte razdelek »Pregled izdelka« in preglednico 1.

1.2 **NADZOR:** Uporabo te opreme mora nadzorovati pristojna oseba.

1.3 **STANDARDI:** Vaš izdelek je skladen z državnimi ali regionalnimi standardi, ki so navedeni na prvi strani tega priročnika. Pri preprodaji tega izdelka zunaj prvotne namembne države mora preprodajalec zagotoviti prevod teh navodil v jezik države, v kateri se bo izdelek uporabljal.

☑ *Za več informacij o pridobitvi certifikatov ali zahtevami za skladnost glejte ustrezne standarde in predpise za vaš izdelek (na primer standarde za zaščito pred padcem ANSI/ASSP Z359).*

1.4 **USPOSABLJANJE:** To opremo morajo namestiti in jo lahko uporabljajo samo osebe, ki so usposobljene za pravilno namestitev in uporabo opreme. Ta priročnik uporabljajte kot del programa za usposabljanje zaposlenih, kot je zahtevano z državnimi, regionalnimi ali krajevnimi standardi. Uporabniki in monterji te opreme so odgovorni za seznanitev s temi navodili in za ustrezno usposabljanje, ki jim zagotavlja pravilno skrb za to opremo in njeno pravilno uporabo; poleg tega so odgovorni za seznanitev z delovnimi značilnostmi, omejitvami uporabe in posledicami nepravilne uporabe te opreme.

1.5 **NAČRT REŠEVANJA:** Pri uporabi te opreme in veznih podsistemov mora imeti delodajalec pripravljen pisni načrt reševanja in na voljo sredstva za njegovo izvedbo. Načrt reševanja mora predstaviti uporabnikom, pooblaščenim osebam in reševalcem. Priporoča se zagotavljanje usposobljene reševalne ekipe na kraju izvajanja del. Članom reševalne ekipe je treba zagotoviti opremo in tehnike, ki so potrebni za izvedbo uspešnega reševanja. Usposabljanje je treba redno izvajati za zagotavljanje strokovnosti in spretnosti reševalcev. Reševalci morajo imeti na voljo ta navodila. Med postopkom reševanja morate ves čas zagotoviti vizualni stik oziroma način komunikacije z osebo, ki jo rešujete.

2.0 SISTEMSKE ZAHTEVE

2.1 **SIDRIŠČE:** Zahteve sidrišča se razlikujejo glede na način zaščite pred padcem. Konstrukcija, na katero je oprema postavljena, mora ustrezati specifikacijam sidrišča, ki so navedene v preglednici 1.

2.2 **ZMOGLJIVOST:** Uporabniška zmogljivost celotnega sistema za zaščito pred padcem je omejena s sestavnim delom, ki ima najmanjšo nazivno zmogljivost. Če ima na primer vaš vezni podsistem zmogljivost, ki je manjša od zmogljivosti varovalne naprave, morate upoštevati zahteve nosilnosti veznega podsistema. Za zahteve glede zmogljivosti glejte navodila proizvajalca za vsak sestavni del sistema.

2.3 **OKOLJSKE NEVARNOSTI:** Pri uporabi te opreme na nevarnih območjih se lahko zahtevajo dodatni previdnostni ukrepi za preprečitev možnosti poškodb uporabnika ali opreme. Nevarnosti lahko med drugim vključujejo: Visoke temperature, kemikalije, korozivna okolja, visokonapetostne električne naprave, pline, premikajoče se stroje, ostre robove ali predmete nad glavo, ki lahko padejo in se dotaknejo uporabnika ali opreme. Za nadaljnja pojasnila se obrnite na tehnične storitve 3M.

2.4 **NEVARNOSTI PRI UPORABI REŠEVALNE VRVI:** Zagotovite, da reševalna vrv ni izpostavljena nevarnim situacijam, ki med drugim vključujejo: zapletanje z uporabniki, drugimi delavci, stroji za zemeljska dela, drugimi predmeti v okolici ali izpostavljenost udarcem predmetov nad glavo, ki lahko padejo na reševalno vrv ali uporabnike.

2.5 **ZDRUŽLJIVOST SESTAVNIH DELOV:** Oprema 3M je zasnovana za uporabo z drugo opremo 3M. Uporabo z opremo, ki je ne proizvaja družba 3M, mora odobriti pristojna oseba. Zaradi nadomeščanja z neodobreno opremo lahko pride do ogrožanja združljivosti opreme ter vpliva na varnost in zanesljivost sistema za zaščito pred padcem. Pred uporabo preberite in upoštevajte vsa navodila in opozorila za vso opremo.

2.6 **ZDRUŽLJIVOST VEZNIH ELEMENTOV:** Vezni elementi so združljivi s priključnimi elementi, ko velikost in oblika izbranega sestavnega dela ne povzroči, da se priključek nenamerno odpre, ne glede na usmeritev. Vezni elementi morajo biti skladni z veljavnimi standardi. Vezni elementi morajo biti med uporabo popolnoma zaprti in zaklenjeni.

Vezni elementi 3M (zaskočni kavlji in karabini) so oblikovani za uporabo samo na način, ki je določen v ustreznih navodilih za uporabo. Zagotovite, da so vezni elementi združljivi s sestavnimi deli sistema, na katerega so priključeni. Ne uporabljajte nezdružljive opreme. Zaradi uporabe nezdružljive opreme se lahko vezni element nehote odklopi (glejte sliko 3). Če so priključni elementi, na katere se priklopijo vezni elementi, premajhni ali nepravilne oblike, lahko pride do situacije, kjer priključni element pritiska na vezni element (A). Zaradi te sile bi se lahko zapiralo odprlo (B), pri čemer se vezni element odklopi s priključnega elementa (C).

2.7 POVEZOVANJE: Vse povezave morajo biti združljive po velikosti, obliki in trdnosti. Glejte sliko 4 za primere neustreznih povezav. Zaskočnih kavljev in karabinov ne smete priključiti:

A. Na D-vponko, na katero je priključen drug vezni element.

B. Na način, ki bi posledično povzročil breme na zapiralu. Zaskočnih kavljev z odprtino velikega premera ne smete vpeti v D-vponke ali druge priključne elemente, če trdnost zapirala karabina ne znaša vsaj 16 kN (3600 lbf).

C. V neveljavne povezave, kjer velikost ali oblika veznega elementa nista združljivi, vendar je v odsotnosti vizualne potrditve videti, kot da so ustrezno priključeni.

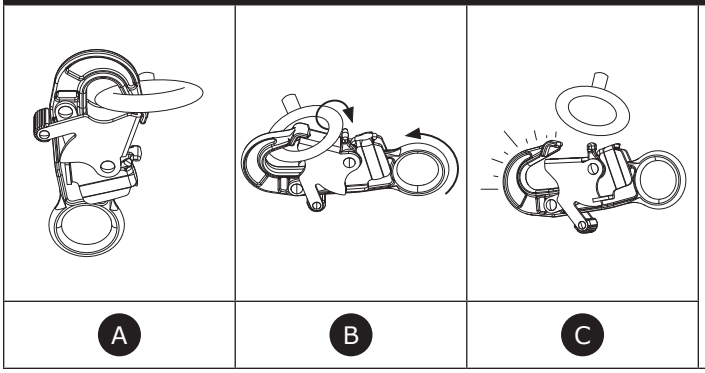
D. Drugo na drugo.

E. Neposredno na trakove ali vrv z zaključno zanko ali reševalno zanko, če navodila za uporabo za reševalno zanko in vezni element izrecno dovoljuje takšno povezavo.

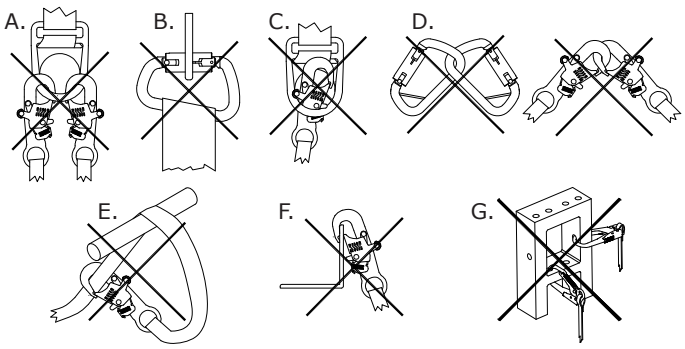
F. Na kateri koli predmet, katerega velikost ali oblika ne dovoli popolnega zapiranja in zaklepanja veznega elementa ali pa bi lahko povzročil odpiranje veznega elementa.

G. Na način, ki ne omogoča veznemu elementu, da se ustrezno uravna, medtem ko je ta obremenjen.

Slika 3 – združljivost veznih elementov



Slika 4 – povezovanje



3.0 NAMESTITEV

3.1 **NAČRTOVANJE:** Sistem zaščite pred padcem načrtujte pred pričetkom dela. Upoštevajte vse dejavnike, ki bi lahko vplivali na vašo varnost pred padcem, med njim in po njem. Upoštevajte vse zahteve in omejitve, opisane v teh navodilih.

A. **OSTRI ROBOVI:** Izogibajte se delu na območjih, kjer bi deli sistema lahko prišli v stik z nezaščitenimi ostrimi robovi ali abrazivnimi površinami ali bi se drgnili ob njih. Vse ostre robove in abrazivne površine morate pokriti z zaščitnim materialom.

3.2 **NAMESTITEV IZDELKA:** Izdelek je treba ustrezno namestiti v skladu s predvideno uporabo. Preberite spodnje korake za namestitev, razvrščene glede na uporabo.

A. **PRIPENJANJE NA SIDRIŠČNO TOČKO:** Za uporabo pri reševanju je treba izdelek namestiti na togo sidriščno točko, ki izpolnjuje zahteve, navedene v preglednici 1. Namestitev izdelka:

1. **Pripenjanje izdelka na sidriščno točko.** Pritrdite sidrni karabin (A) na sidriščno točko (B) ali drug priključni element. Druga možnost je, da povezovalni podsistem (C) pritrdite med sidrno zanko in sidriščno točko. Za referenco glejte sliko 5A.

A. **POVEZAVE S FIKSNO LESTVIJO:** Pri uporabi izdelka z dodatkom nosilca lestve (3320014) lahko nekatere modele R550 za podporo namestite na lestve. Za referenco glejte sliko 5B. Namestitev naprave R550:

i. Namestite nosilec lestve (A) na lestev.

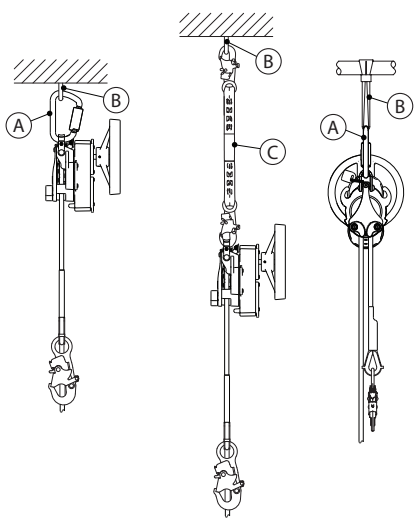
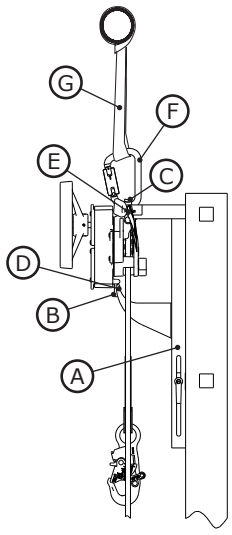
ii. Namestite napravo R550 na nosilec lestve tako, da luknje v nosilcu poravnate z luknjami v spodnjem ušesu (B) in sidrni zanki (C) naprave R550.

iii. Vstavite zatič nosilca lestve (D) skozi spodnje uho in luknjo nosilca.

iv. Vstavite krogličnі zaklepni zatič (E) skozi sidrno zanko in luknjo nosilca.

v. Pritrdite sidrni karabin (F) na sidriščno točko ali nameščen vezni element sidrišča (G) z zadostno močjo.

2. **Priprava reševalne vrvi.** En konec reševalne vrvi spustite na tla ali spodaj ležečo ploščad. Zagotovite, da v reševalni vrvi ni zank ali prepogibov.

Slika 5A – pripenjanje na sidriščno točko	Slika 5B – fiksna lestev
	

4.0 UPORABA

4.1 **PRED VSAKO UPORABO:** Preverite, ali delovno območje in sistem za zaščito pred padcem izpolnjujeta vse zahteve, ki so določene v teh navodilih. Prepričajte se, da je izdelan uraden načrt reševanja. Izdelek preglejte skladno z mesti uporabnikovega pregleda, določenimi v »Dnevniku pregledov in vzdrževanja«. Če s pregledom odkrijete nevarno ali okvarjeno stanje ali v primeru dvoma o stanju za varno uporabo, izdelek takoj odstranite iz uporabe. Na izdelek jasno namestite oznako »NE UPORABLJAJTE«. Za več informacij glejte razdelek 5.

4.2 **PO VSAKI UPORABI:** Po vsaki uporabi izdelka morate v Dnevniku spustov ali Dnevniku dvigov, kot je ustrezno, zabeležiti informacije v zvezi z uporabo. Informacije v teh dnevnikih nato primerjajte z omejitvami uporabe za spuščanje in dvigovanje, ki so navedene v preglednici 1. Če so omejitve uporabe kadar koli presežene, je treba izdelek takoj izločiti iz uporabe. Za več informacij glejte razdelek 5.

☑ *Za uporabo v namene usposabljanja glejte razdelek 4.3.*

☑ *Izdelek, ki je bil uporabljen v izrednih razmerah, je treba nemudoma izločiti iz uporabe.*

4.3 **UPORABA V OKOLJIH ZA USPOSABLJANJE:** Če uporabljate izdelek v okolju za usposabljanje, ga lahko pooblaščenemu servisnemu centru pošljete, še preden so doseženi spodaj določeni intervali.

☑ *Zahteve glede zmogljivosti v preglednici 1 veljajo, če izdelek uporabljate zunaj okolja za usposabljanje.*

Uporaba v okoljih za usposabljanje			
Največje število uporabnikov	**Teža uporabnika (vključno z orodji, oblačili itd.)**	**Intervali za popravilo**	
		Število spustov	**Skupna razdalja dvigov**
1 oseba	do 140 kg (310 funtov)	60 spustov, vsak 40 m (131 čevlja)	100 m (330 čevljev)
2 osebi	140–200 kg (311–440 funtov)	60 spustov, vsak 40 m (131 čevlja)	10 m (33 čevljev)
	200–280 kg (441–620 funtov)	20 spustov, vsak 40 m (131 čevljev)	1 m (3 čevlji)

4.4 UPORABE PRI REŠEVANJU: Izdelek se lahko uporablja za reševanja, kot je opisano spodaj.

☑ *Vselej ohranite spremljevalca in pripeto osebo v vidnem polju ali vzdržujte komunikacijo med njima.*

☑ *Izdelek se med uporabo lahko segreje. Med uporabo se ne dotikajte drugih delov razen tistih, ki so namenjeni za uravnavanje spuščanja. Če med uporabo presežete navedene omejitve zmogljivosti, se lahko ustvari prekomerna toplota, ki lahko poškoduje reševalno vrv.*

☑ *Pri rokovanju z reševalno vrvjo vedno uporabljajte rokavice.*

☑ *S tem izdelkom nikoli ne uporabljajte jermena. Družba 3M priporoča uporabo varovalnega pasu za celo telo.*

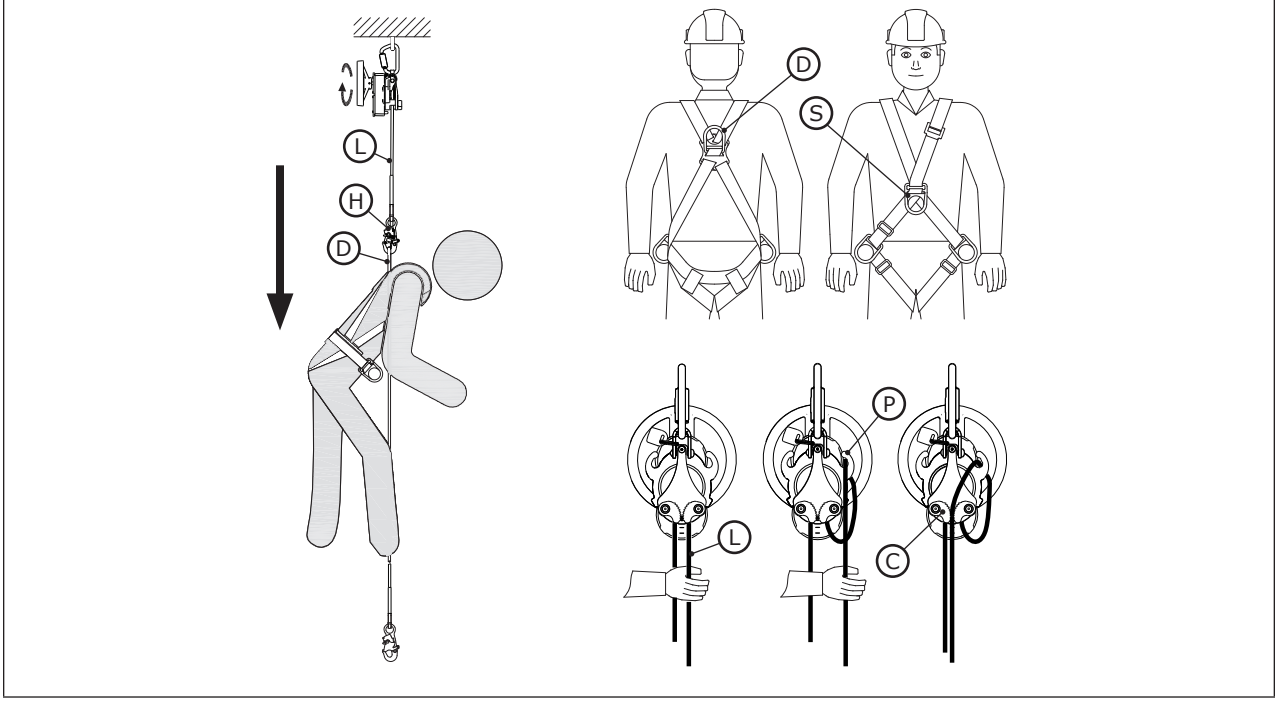
☑ *Ročno kolesce ni namenjeno za spuščanje uporabnikov. Za doseganje nižje platforme vedno uporabite funkcijo za spust.*

A. SPUST ENE OSEBE: En uporabnik se lahko poveže z napravo R550 za spust na nižjo platformo. Za referenco glejte sliko 6A. Postopek spusta ene osebe:

☑ *Reševalno napravo vedno postavite karseda neposredno nad uporabnika. Med uporabo držite uporabnika pokonci.*

1. **Pripenjanje varovalnega pasu za celo telo.** Pritrdite enega od zaskočnih kavljev (H) na prsno D-vponko (S) ali hrbtno D-vponko (D) na varovalnem pasu. Za več informacij glejte navodila proizvajalca varovalnega pasu za celo telo.
2. **Priprava reševalne vrvi za spust.** Med sabo in napravo R550 vzdolž celotne reševalne vrvi odstranite kakršne koli ohlapne dele vrvi. Za zategovanje vlecite prosti konec reševalne vrvi, dokler ni več ohlapna. Ko se pripravljate na spust, držite prosti konec reševalne vrvi tako, da vrv ostane napeta.
3. **Spust na varno.** Spustite prosti konec reševalne vrvi, da se začnete spuščati. Hitrost spuščanja samodejno nadzira centrifugalna zavora izdelka. Za podatke o hitrosti spuščanja glejte preglednico 1. Upognite kolena in se tako pripravite na pristanek.
   i. Med spuščanjem lahko uporabnik upočasni, ustavi ali prepreči spust. Držite prosti konec reševalne vrvi (L), da upočasnite ali ustavite spuščanje.
      a. Za večji nadzor lahko reševalno vrv napeljete skozi varnostno zanko (P), preden primete vrv.
      b. Za preprečevanje nenamernega spusta napeljite reševalno vrv skozi varnostno zanko, nato pa jo vstavite skozi odmični zagozdi (C).

Slika 6A – spust ene osebe



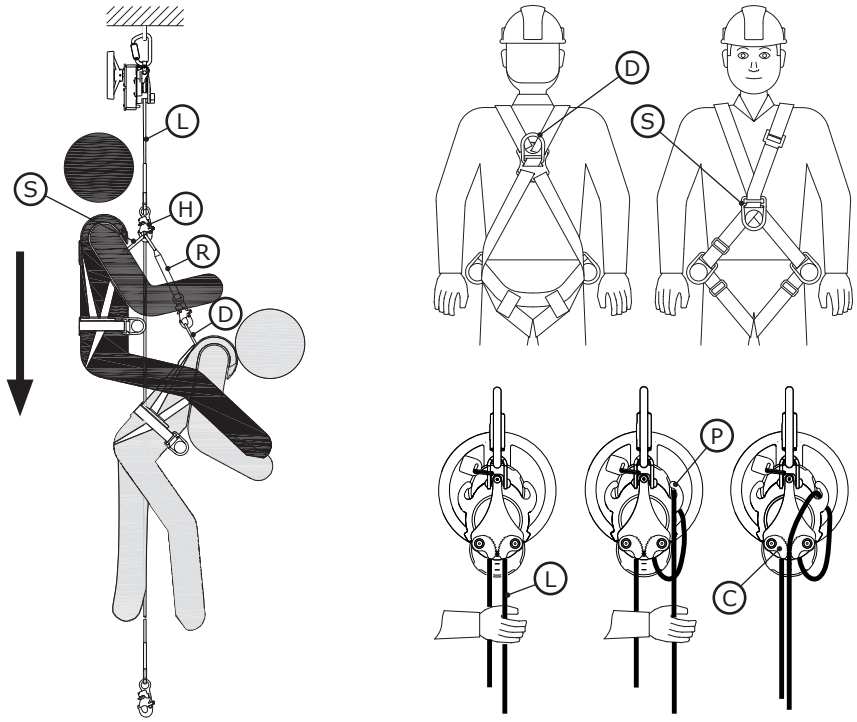
B. SPUST DVEH OSEB: Na napravo R550 se lahko za spust sočasno povežeta dva uporabnika. Ta vrsta spusta se lahko izvede, da spremljevalec opazuje žrtev padca med spuščanjem na varno. Za referenco glejte sliko 6B. Postopek spusta dveh oseb:

☑ *Če žrtev ni na isti lokaciji kot vi, se boste morda morali najprej spustiti do žrtve ali jo dvigniti na svoj položaj. Za več informacij glejte točko »Spust ene osebe« ali »Dvig žrtve padca«.*

☑ *Reševalno napravo vedno postavite karseda neposredno nad uporabnika. Med uporabo držite uporabnika pokonci.*

1. **Pripenjanje varovalnega pasu za celo telo.** Pritrdite enega od zaskočnih kavljev (H) na prsno D-vponko (S) ali hrbtno D-vponko (D) na varovalnem pasu. Za več informacij glejte navodila proizvajalca varovalnega pasu za celo telo.
2. **Priprava reševalne vrvi za spust.** Med sabo in napravo R550 vzdolž celotne reševalne vrvi odstranite kakršne koli ohlapne dele vrvi. Za zategovanje vlecite prosti konec reševalne vrvi, dokler ni več ohlapna. Ko se pripravljate na spust, držite prosti konec reševalne vrvi tako, da vrv ostane napeta.
3. **Pripenjanje žrtve padca na napravo R550.** Pritrdite reševalni trak (R) ali podoben reševalni podsistem na zaskočni kavelj (H), ki je povezan z varovalnim pasom reševalca. Drug konec reševalnega podsistema pritrdite na prsno D-vponko ali hrbtno D-vponko na varovalnem pasu žrtve.
4. **Odpenjanje veznega podsistema žrtve.** Preverite, ali je žrtev pritrjena na napravo R550, nato odpnite njen vezni podsistem (vrv za ublažitev udarca, samopovratno varovalno napravo itd.), da bo prosta za spust.
5. **Spustite se na varno.** Spustite prosti konec reševalne vrvi, da se začnete spuščati. Hitrost spuščanja samodejno nadzira centrifugalna zavora izdelka. Za podatke o hitrosti spuščanja glejte preglednico 1. Upognite kolena in se tako pripravite na pristanek.
   i. Med spuščanjem lahko uporabnik upočasni, ustavi ali prepreči spust. Držite prosti konec reševalne vrvi (A), da upočasnite ali ustavite spuščanje.
      a. Za večji nadzor lahko reševalno vrv napeljete skozi varnostno zanko (L), preden primete vrv.
      b. Za preprečevanje nenamernega spusta napeljite reševalno vrv (L) skozi varnostno zanko (P), nato pa jo vstavite skozi odmični zagozdi (C).

Slika 6B – spust dveh oseb



C. DVIG ŽRTVE PADCA: Žrtev padca boste morda morali dvigniti, da odstranite njen vezni podsistem, preden lahko začnete z reševanjem. Za referenco glejte sliko 6C. Postopek dvigovanja žrtve padca:

☑ *Ta metoda je na voljo samo, če je v model izdelka vključeno ročno kolesce.*

☑ *Ko žrtev dvignete na varno mesto, boste morda morali izvesti spust ene ali dveh oseb, da žrtev prenesete na varno.*

☑ *Reševalno napravo vedno postavite karseda neposredno nad uporabnika. Med uporabo držite uporabnika pokonci.*

1. **En konec reševalne vrvi spustite ali dvignite do žrtve.** Reševalno vrv (L) po potrebi vlecite skozi napravo R550, dokler zaskočni kavelj (H) na enem koncu reševalne vrvi ni poravnan z želeno priključno točko na varovalnem pasu žrtve.

2. **Pripenjanje žrtve padca na napravo R550.** Pritrdite zaskočni kavelj (H) na prsno D-vponko (S) ali hrbtno D-vponko (D) na varovalnem pasu žrtve.

> ☑ *Če varovalnega pasu žrtve ne morete doseči, se lahko za pritrditev na žrtev uporabi pripomoček za zadržanje vrvi (G). Pritrdite pripomoček obrnjenega navzdol na trak žrtve (Y) in ga namestite tako, da bo na miru. Nato pripnite zaskočni kavelj (H) naprave R550 na povezovalno uho (E) pripomočka.*

3. **Dvig žrtve na varno.** Preden žrtev padca dvignite, pripnite prosti konec reševalne vrvi z varnostno zanko (P) in odmičnima zagozdama (C). Spremljevalec lahko nato žrtev dvigne ročno ali tako, da na ročno kolesce pritrdi združljiv električni vrtalnik.

   A. ROČNO REŠEVANJE: Zavrtite ročno kolesce (U), da dvignete žrtev padca.

   B. ELEKTRIČNI VRTALNIK: Pritrdite združljiv električni vrtalnik (O) na sredinsko gred (F) ročnega kolesca. Ko je pritrjen, uporabite vrtenje električnega vrtalnika, da dvignete žrtev padca.

> ☑ *Nikoli ne uporabljajte električnega vrtalnika za spuščanje pripetega uporabnika. Če je žrtev padca treba spustiti, morate izvesti spust ene ali dveh oseb.*

> ☑ *Priporočljivo je, da uporabnik električni vrtalnik uporablja pri nastavitvi z najnižjo hitrostjo in pri enakomerni hitrosti. Uporaba nastavitev z višjo hitrostjo in delovanje električnega vrtalnika s pogostimi zagoni in zaustavitvami lahko povzroči povečano obrabo ali poškodbo izdelka.*

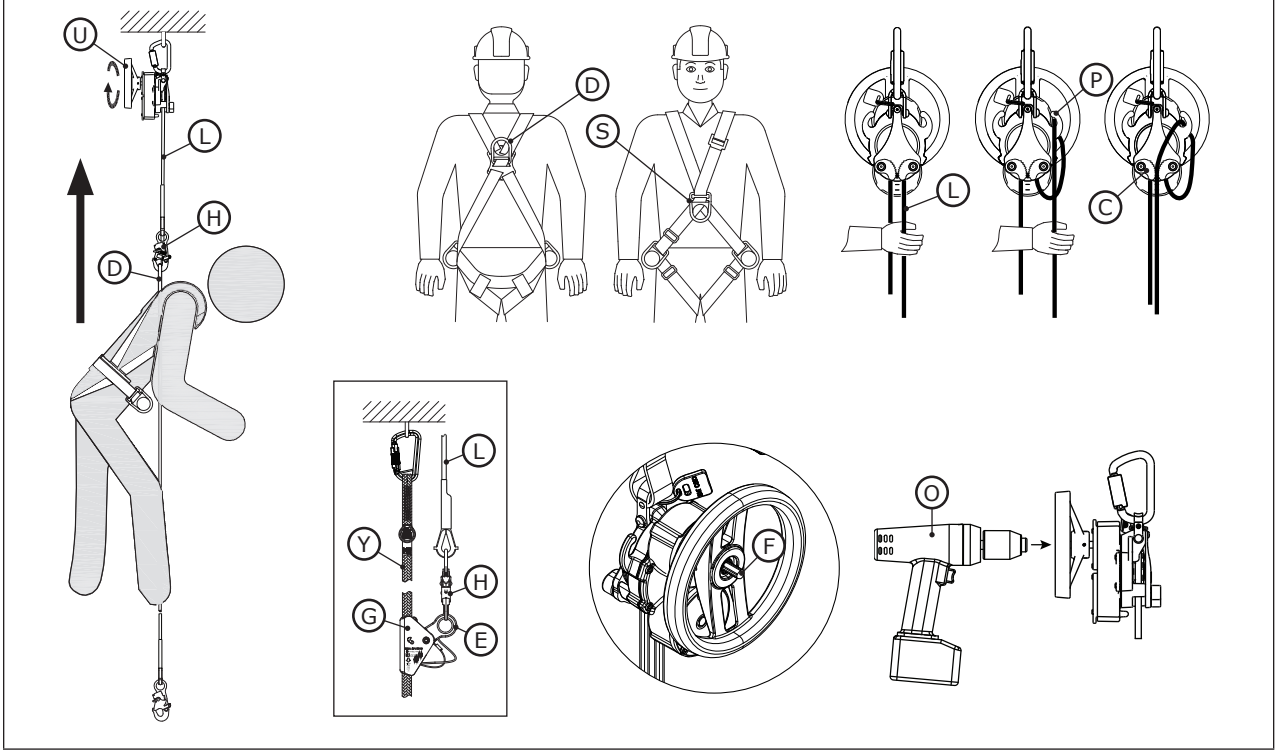
> ☑ *Spodaj so navedene razdalje dvigov za določen model vrtalnika. Razdalje so določene ob povsem napolnjeni bateriji in temperaturi okolice 22 °C (71,6 °F). Za zahteve električnega vrtalnika glejte preglednico 1.*

Razdalje dvigov za 18-voltni vrtalnik DeWalt (model DCD990M2)

Na podlagi ene do konca napolnjene baterije (litij-ionska, 4,0 Ah)

Obremenitev pri dviganju	**Hitrost dviganja**		
	Nizka hitrost	**Srednja hitrost**	**Visoka hitrost**
100 kg (220 funtov)	76 m (250 čevljev)	76 m (250 čevljev)	53 m (175 čevljev)
140 kg (310 funtov)	61 m (200 čevljev)	46 m (150 čevljev)	---
	Ocenjena skupna razdalja dvigov		

Slika 6C – dvig žrtve padca



5.0 PREGLED

☑ *Izdelek, ki je bil izločen iz uporabe, morate poslati pooblaščenemu servisnemu centru na temeljit pregled, vzdrževanje in ponovno podelitev certifikata.*

☑ *Po izločitvi opreme iz uporabe je ne smete vrniti v uporabo, dokler pristojna oseba pisno ne potrdi, da je to primerno.*

5.1 POGOSTOST PREGLEDOV: Uporabnik mora izdelek pregledati pred vsako uporabo, poleg tega v intervalih enkrat letno še pristojna oseba, ki ni uporabnik. Če opremo uporabljate bolj pogosto in v zahtevnejših pogojih, boste morda morali povečati pogostost pregledov s strani pristojne osebe. Pogostost teh pregledov mora določiti pristojna oseba v skladu s točno določenimi pogoji na delovišču.

5.2 POSTOPKI PREGLEDOV: Izdelek preglejte v skladu s postopki v »Dnevniku pregledov in vzdrževanja«. Lastnik te opreme mora vzdrževati dokumentacijo o vsakem pregledu. Dnevnik pregledov in vzdrževanja mora biti v bližini izdelka ali drugače enostavno dostopen uporabnikom. Priporočljivo je, da je izdelek označen z datumom naslednjega ali zadnjega pregleda.

5.3 NAPAKE: Če izdelka ni mogoče vrniti v uporabo zaradi obstoječe napake ali nevarnega stanja, ga morate uničiti ali pa ga poslati v popravilo družbi 3M oziroma pooblaščenemu servisnemu centru družbe 3M.

☑ *Če so bile omejitve zmogljivosti za uporabo pri spustu ali dvigu presežene, je treba izdelek izločiti iz uporabe in poslati na popravilo. To vključuje največje dovoljeno število uporab in skupno razdaljo spustov in dvigov. Za več informacij glejte preglednico 1.*

☑ *Če popravilo več ni mogoče, je izdelek treba uničiti.*

☑ *V okolju za usposabljanje je treba izdelek popravljati v intervalih, ki so navedeni v razdelku 4.3. Izdelek je treba uničiti šele, ko so z njim presežete omejitve zmogljivosti, navedene v preglednici 1.*

5.4 ŽIVLJENJSKA DOBA IZDELKA: Funkcionalna življenjska doba izdelka je odvisna od delovnih pogojev in vzdrževanja. Dokler izdelek med pregledom izpolnjuje merila za uporabnost, ga lahko uporabljate.

5.5 ODLAGANJE: Prerežite ali kako drugače odstranite reševalno vrv in nato izdelek ustrezno zavrzite.

5.6 PONOVNA DODELITEV CERTIFIKATA: Izdelku je treba ponovno podeliti certifikat za uporabo vsaj enkrat na pet let. Če je bil izdelek izločen iz uporabe, mu je treba pred ponovno uporabo ponovno podeliti certifikat. Ponovno certificiranje izdelka lahko izvedejo samo pooblaščeni servisni centri.

6.0 VZDRŽEVANJE, SHRANJEVANJE IN POPRAVILO

☑ *Na opremo, ki zahteva vzdrževanje ali je naročena na vzdrževanje, morate namestiti oznako »NE UPORABLJAJ«. Teh oznak ne smete odstraniti z opreme, dokler ne opravite vzdrževanja.*

6.1 ČIŠČENJE: Reševalno vrv in zunanjost izdelka v rednih časovnih presledkih očistite z vodo in blago milnico. Izdelek temeljito sperite in osušite na zraku. Nalepke očistite po potrebi. Za več informacij glejte tehnični bilten na naši spletni strani: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 POPRAVILO: Popravilo opreme lahko izvaja samo družba 3M ali oseba, ki je pridobila pisno pooblastilo družbe 3M. Izdelka ne poizkušajte razstavljati ali mazati njegovih delov.

6.3 SHRANJEVANJE IN PREVOZ: Ko izdelek ni v uporabi, ga shranjujte in prevažajte v hladnem, suhem in čistem okolju, zaščitenem pred neposredno sončno svetlobo. Izogibajte se območjem, kjer obstaja verjetnost kemičnih hlapov. Po vsakem daljšem obdobju neuporabe izdelek temeljito preglejte.

☑ *Izdelek, ki je nameščen na delovnem mestu in ostane na tistem mestu med pregledi, morate ustrezno zaščititi pred vremenskimi pojavi. Če izdelka ni mogoče ustrezno zaščititi ali shraniti, je treba uporabiti kovček za zaščito pred vlago.*

6.4 KOVČEK ZA ZAŠČITO PRED VLAGO: Če pregled kovčka za zaščito pred vlago pokaže, da je bil kovček izpostavljen visoki vlažnosti, izvedite vzdrževanje, opisano v nadaljevanju.

A. POGOSTOST PREGLEDOV: Ko je izdelek shranjen v kovčku za zaščito pred vlago, pregledi v rednih časovnih presledkih niso potrebni, certifikat pa je treba ponovno dodeliti samo vsakih deset let. Kovček morate pregledati vsako leto in pred vsako uporabo v skladu z »Dnevnikom pregledov in vzdrževanja«.

B. VZDRŽEVANJE: Če pregled kovčka za zaščito pred vlago pokaže, da je bil kovček izpostavljen visoki vlažnosti, izvedite vzdrževanje, opisano v nadaljevanju.

1. Menjava števca. V merilnik vlage je treba vstaviti nov števec. Za referenco glejte sliko 7.

A. Vstavite 12,7-milimetrski (1/2-palčni) vijak s šestorobo glavo oz. vijak imbus (A) v obroček (B). Obroček zavrtite v nasprotni smeri urinega kazalca, da ga razrahljate.

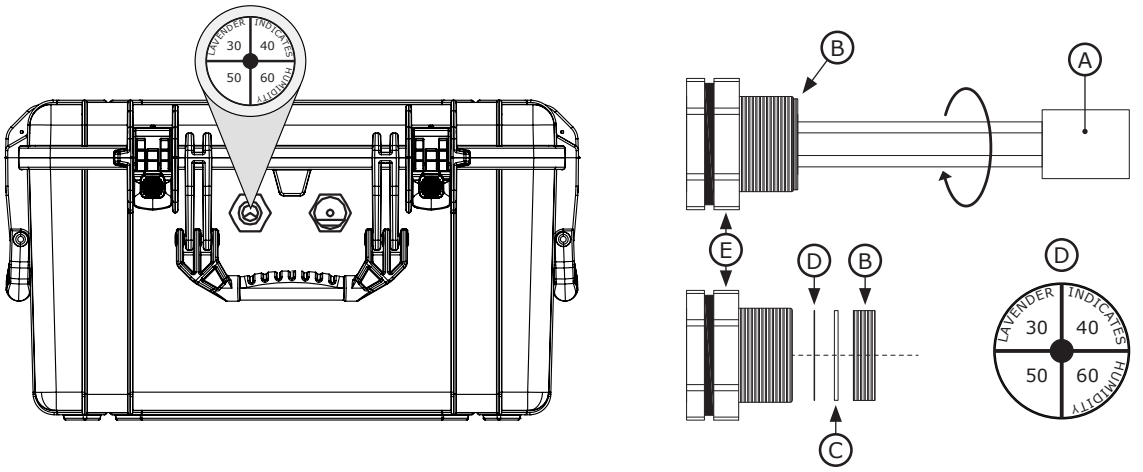
B. Obroček odstranite z merilnika vlage. Nato odstranite politetrafluoroetilensko podložko (C) in stari števec (D).

C. Vstavite nov števec (9505223), da nadomestite starega. Ponovno vstavite politetrafluoroetilensko podložko (C) in obroček (B) na vrh novega števca.

D. Merilnik vlage držite za šestrobo prirobnico (E) in privijte obroček (B) z navorom v obsegu 5,0–6,0 Nm (3,69–4,43 čevlja-funta) .

2. Menjava vrečk za vpijanje vlage. Vse vrečke za vpijanje vlage v kovčku zamenjajte z novimi. Vsak vrečka za vpijanje vlage (9505148) je zavita v ovoj iz folije. Odstranite ovoj iz folije, preden vrečko položite v kovček.

Slika 7 – kovček za zaščito pred vlago



6.5 NEPRODUŠNA ALUMINIJASTA VREČA: Za dolgoročno shranjevanje naprav R550 lahko uporabite tudi neprodušno aluminijasto vrečo. Če pregled neprodušne aluminijaste vreče pokaže, da je bil kovček izpostavljen visoki vlažnosti, izvedite vzdrževanje, opisano v nadaljevanju.

A. POGOSTOST PREGLEDOV: Ko je izdelek shranjen v neprodušni aluminijasti vreči, pregledi v rednih časovnih presledkih niso potrebni, certifikat pa je treba ponovno dodeliti samo vsakih deset let. Kovček morate pregledati vsako leto in pred vsako uporabo v skladu z »Dnevnikom pregledov in vzdrževanja«.

B. VZDRŽEVANJE: Če pregled neprodušne aluminijaste vreče pokaže, da je bil kovček izpostavljen visoki vlažnosti, izvedite vzdrževanje, opisano v nadaljevanju.

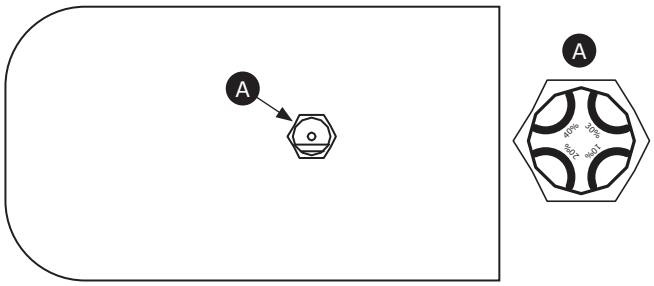
1. Menjava neprodušne aluminijaste vreče. Če v neprodušni aluminijasti vreči pride do 40-odstotne vlažnosti, jo morate zavreči in zamenjati z novo. Za referenco glejte sliko 8. Pakiranje v novo vrečo:

A. Vzemite novo neprodušno aluminijasto vrečo (AK054 ali AK055) in dve novi vrečki za vpijanje vlage (AK060).

B. Postavite vrečki za vpijanje vlage in napravo R550 v odprto neprodušno aluminijasto vrečo.

C. Zaprite neprodušno aluminijasto vrečo, rob pa zatisnite s toplotnim orodjem v skladu z ustreznimi postopki.

Slika 8 – neprodušna aluminijasta vreča



7.0 NALEPKE in OZNAKE

7.1 **NALEPKE:** Slika 10 prikazuje nalepke na izdelku. Nalepke morate zamenjati, če niso nameščene ali niso v celoti berljive. Na posamezni nalepki so navedene naslednje informacije:

☑ *Spodnje slike nalepk so vzorčne. Za določene informacije glejte nalepke na izdelku.*

1	Specifikacije za spust:
2	Preberite vsa navodila.
3	Informacije o priglašenem organu
4	Specifikacije za dvig
5	Za več informacij glejte razdelek 5.
6	Datum izdelave (leto/mesec)
7	Dolžina sistema (metri, čevlji)
8	Številka modela
9	Številka serije
10	Napravo R550 pripnite na sidrišče.
11	Pripravite reševalno vrv.
12	Pripnite na varovalni pas za celo telo.
13	Reševalno vrv pripravite za spust.
14	Pripravite se za spust.
15	Spustite se na varno. (Največja dovoljena razdalja spusta za enega uporabnika.)

X	1) Datum izdelave (leto/mesec) 2) Številka serije 3) Številka modela
Y	1) Številka modela 2) Dolžina sistema (m/čevlji) 3) Datum izdelave (leto/mesec)

8.0 Oznaka za radiofrekvenčno identifikacijo

8.1 **LOKACIJA:** Izdelek družbe 3M, ki je obravnavan v teh navodilih za uporabo, je opremljen z oznako za radiofrekvenčno identifikacijo (oznaka RFID). Oznake RFID se lahko uporabijo skupaj s skenerjem oznak RFID za beleženje rezultatov pregleda izdelkov. Za lokacijo oznake RFID glejte sliko 9.

8.2 **ODLAGANJE:** Pred odlaganjem izdelka je treba najprej odstraniti oznako RFID in nato izdelek zavreči/reciklirati v skladu z lokalnimi predpisi. Za več informacij o načinu odstranjevanja oznake RFID obiščite spodaj navedeno spletno mesto.

	Tega izdelka ne smete odlagati na odlagališča komunalnih nesortiranih odpadkov. Prečrtan simbol zabojnika na kolesih za zbiranje odpadkov kaže, da se mora vsa oprema EEO (električna in elektronska oprema) odlagati v skladu s krajevno zakonodajo, z uporabo obstoječih sistemov za zbiranje in vračanje odpadne opreme. Za bolj podrobne informacije prosimo, da se obrnete na svojega trgovca ali krajevnega zastopnika podjetja 3M.

Če želite več informacij, obiščite našo spletno mesto: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

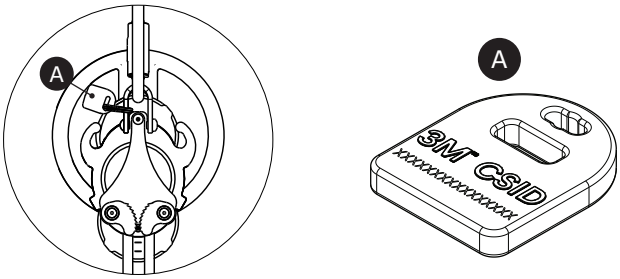
9.0 SLOVARČEK TERMINOV

9.1 DEFINICIJE: Naslednji termini in definicije so uporabljeni v teh navodilih.

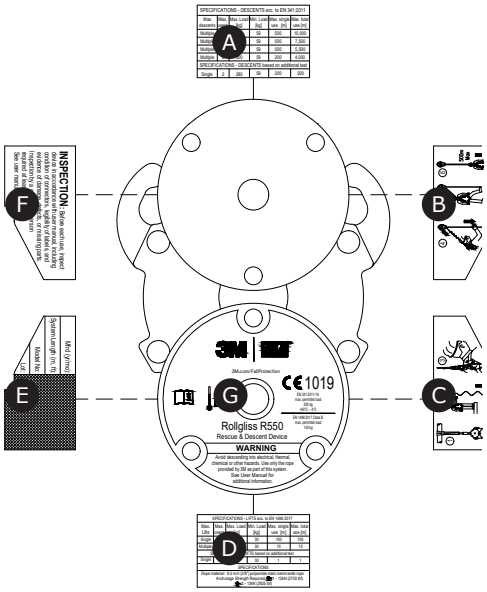
☑ *Za izčrpen seznam izrazov in definicij obiščite naše spletno mesto: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **POOBLAŠČENA OSEBA:** Oseba, ki jo odredi delodajalec za opravljanje dolžnosti na lokaciji, na kateri bo oseba izpostavljena nevarnosti padca.
- **PRISTOJNA OSEBA:** Oseba, ki je sposobna prepoznati obstoječe in morebitne nevarnosti v okolju ali delovnih pogojih, ki so nehigienične, življenjsko nevarne ali tvegane za zaposlene, in ki je pooblaščena, da nemudoma ukrepa s korektivnimi ukrepi za odpravljanje prepoznanih nevarnosti.
- **SISTEM ZA ZAUSTAVITEV PADCA:** Komplet opreme za zaščito pred padcem za zaščito uporabnika v primeru padca.
- **KVALIFICIRANA OSEBA:** Oseba s priznano stopnjo izobrazbe ali poklicnim spričevalom oziroma oseba, ki je na podlagi obširnega znanja, usposabljanja ali izkušenj uspešno pokazala svojo sposobnost reševanja težav, povezanih s sistemi za zaščito pred padci in reševanje v obsegu, ki ga zahtevajo veljavne državne, regionalne ter krajevne uredbe in predpisi.
- **REŠEVALNI SISTEM:** Zbirka opreme za zaščito pred padcem za prenos oseb z nevarnih lokacij na varne lokacije. Prosti padec ni dovoljen.
- **REŠEVALEC:** Oseba, ki uporablja reševalni sistem za izvajanje pomoči pri reševanju.
- **SISTEM ZA ZAUSTAVITEV:** Komplet opreme za zaščito pred padcem prepreči povzročitev nevarnosti padca oseb. Prosti padec ni dovoljen.
- **UPORABNIK:** Oseba, ki pri opravljanju dejavnosti uporablja sistem za zaščito pred padcem.
- **SISTEM ZA POSTAVLJANJE V DELOVNI POLOŽAJ:** Komplet opreme za zaščito pred padcem, ki je zasnovan, da podpre uporabnika v delovnem položaju.

Slika 9 - lokacija oznake RFID



Slika 10 – nalepke izdelka



X

3M | DBI SALA Fall Protection

9504137 Rev. L

MFRD. (YR, MO) / FABR. (AN, MO): 1 LOT #: 2 MODEL NO / N° DE MODELE: 3

Y

3M | DBI SALA Fall Protection

B07823

1 Model No: N° du modéle 3336070

2 System length (m,ft) Longueur du systéme(m,pi) 70 m

Batch / ID: 230900000

3 MFRD(MO/YR) FABR. (mm,aa): 09 / 23

Use only with Rollgliss R550 Rescue and Descent devices

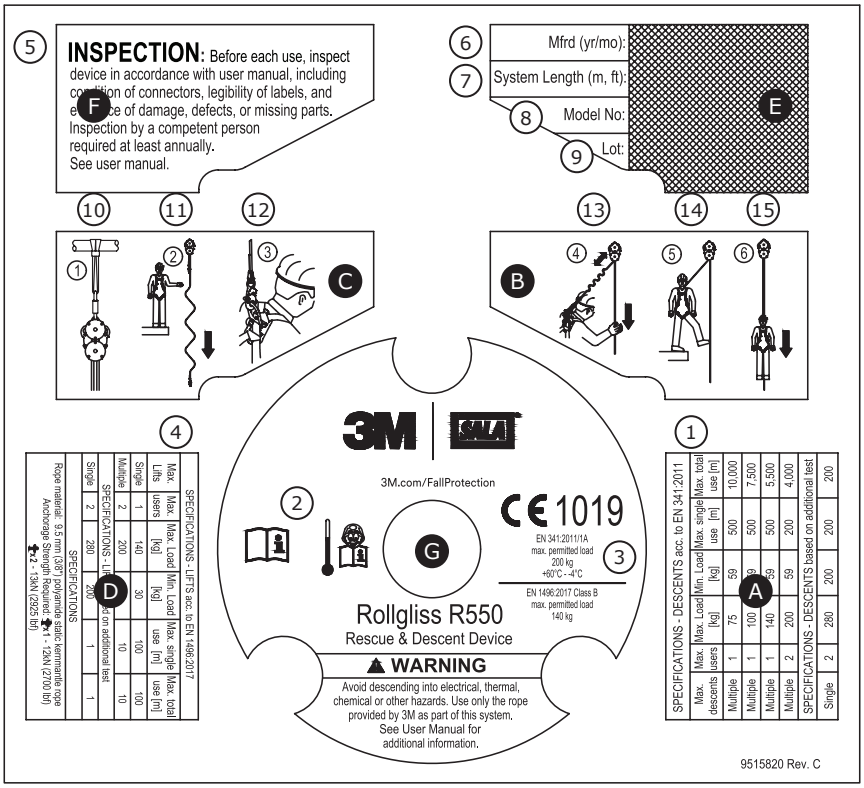
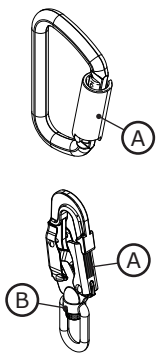


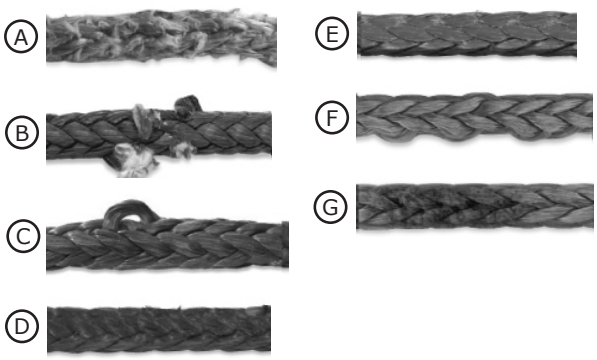
Table 2 – Dnevnik pregledov in vzdrževanja

Številka modela (serijska številka):			
Datum nakupa:		**Datum prve uporabe:**	
...			
☑ *Uporabnik mora pred vsako uporabo pregledati izdelek. Poleg tega mora pristojna oseba, ki ni uporabnik, to opremo pregledati vsaj enkrat letno.*			
...			
Sestavni del	**Postopek pregleda**	**Rezultat pregleda**	
		V redu	**Ni v redu**
Naprava R550 (slika 2)	Preglejte, ali ni razrahljanih pritrdilnih elementov in upognjenih ali poškodovanih delov.	☐	☐
	Preglejte sklop ohišja (A), jermenico vrvi (B), sidrno zanko (D), naprstnik (F) in ročno kolesce (H) ter zagotovite, da ni deformacij, razpok ali drugih poškodb.	☐	☐
	Zagotovite, da reševalna vrv (C) gladko teče skozi napravo.	☐	☐
	Preglejte, ali sidrni karabin (E) in zaskočni kavlji (G) nimajo poškodb in niso zarjaveli, ter preverite, ali pravilno delujejo.	☐	☐
	Preverite na celotni enoti, ali obstajajo morebitni znaki rje.	☐	☐
Vezni elementi (slika 11)	Preglejte vse vezne elemente in preverite, ali kažejo znake poškodb in rje. Zagotovite, da vsi vezni elementi delujejo pravilno. Če so priloženi naslednji elementi: zapirala (A) se morajo pravilno odpirati, zapirati, zaklepati in odklepati; vrtljiva vponka (B) se mora nemoteno vrteti; zaklepni gumbi in zatiči morajo pravilno delovati.	☐	☐
Sintetična reševalna vrv (slika 12)	Preglejte vrv in preverite, ali vsebuje naslednje: odrgnine (A), natrgana vlakna (B), izvlečena vlakna (C), raztopljenost (D), stisnjenost (E), neenakomerni premer (F) in razbarvanje (G).	☐	☐
Kovček za zaščito pred vlago (slika 7)	Če je naprava R550 shranjena v kovčku za zaščito pred vlago, preverite merilnik vlage na zunanji strani ohišja. Če merilnik vlake prikazuje 60-odstotno vsebnost vlage ali večjo, opravite celovit pregled naprave R550 in nato zamenjajte števec.	☐	☐
Neprodušna aluminijasta vreča (slika 8)	Če je naprava R550 shranjena v neprodušni aluminijasti vreči, preglejte merilnik vlage na zunanji strani vreče. Če merilnik vlake prikazuje 40-odstotno vsebnost vlage ali večjo, opravite celovit pregled naprave R550 in nato vrečo zamenjajte.	☐	☐
Nalepke (slika 10)	Vse nalepke so nameščene in v celoti berljive.	☐	☐
Oprema za zaščito pred padcem	Dodatna oprema za zaščito pred padcem, ki se uporablja z izdelkom, je nameščena in pregledana v skladu z navodili proizvajalca.	☐	☐
...			
☑ *Če postopek pregleda izdelka ni uspešen, je celoten pregled neuspešen. Če izdelek ne more uspešno prestati pregleda, ga takoj odstranite iz uporabe. Na izdelek jasno namestite oznako »NE UPORABLJAJTE«. Za več informacij glejte razdelek 5.*			
...			
Vrsta pregleda: ☐ Uporabnik ☐ Pristojna oseba		**Rezultat celotnega pregleda:** ☐ V redu	☐ Ni v redu
Pregledal:		**Datum inšpekcijskega pregleda:**	
Podpis:		**Rok za naslednji pregled:**	
...			
Dodatne opombe:			

Slika 11 – vezni elementi



Slika 12 – sintetična reševalna vrv



DNEVNIK SPUSTOV IN DNEVNIK DVIGOV

Vsak spust in dvig, izveden z napravo R550, je treba zabeležiti v spodnjih preglednicah. Ti zapisi so pomembni za zagotavljanje, da naprava R550 ne preseže omejitev zmogljivosti, ki so navedene v preglednici 1.

A. BELEŽENJE SPUSTOV: Vsak spust z napravo R550 je treba zabeležiti. Beleženje spusta:

1. Vnesite datum uporabe.
2. Zapišite število uporabnikov, priključenih na napravo R550.
3. Zapišite skupno težo uporabnikov.
4. Zapišite opravljeno razdaljo med uporabo.
5. Preverite datum, kdaj ste napravo R550 nazadnje poslali pooblaščenemu servisnemu centru. Prištejte razdaljo vseh prejšnjih spustov od datuma zadnjega servisa, da dobite skupno razdaljo spustov.
6. Skupno razdaljo spustov primerjajte z največjo dovoljeno skupno razdaljo spustov, ki je navedena spodaj. Če skupna razdalja spustov ob katerem koli predhodnem spustu od datuma zadnjega servisa presega navedeno največjo dovoljeno vrednost, je treba izdelek takoj izločiti iz uporabe.

Število uporabnikov	**Omejitev teže**	**Največja dovoljena skupna razdalja spustov**
1 oseba	59–75 kg (130–165 funtov)	10.000 m (32.808 čevljev)
1 oseba	59–100 kg (130–220 funtov)	7500 m (24.606 čevljev)
1 oseba	59–140 kg (130–310 funtov)	5500 m (18.044 čevljev)
2 osebi	59–200 kg (130–441 funtov) [oba uporabnika skupaj]	4000 m (13.123 čevljev)

Preglednica 3 – Dnevnik spustov				
Datum	**Število uporabnikov**	**Teža ob spustu**	**Razdalja spusta**	**Skupna razdalja spustov**

B. BELEŽENJE DVIGOV: Vsak dvig z napravo R550 je treba zabeležiti. Beleženje dviga:

1. Vnesite datum uporabe.
2. Zapišite število uporabnikov, priključenih na napravo R550.
3. Zapišite skupno težo uporabnikov.
4. Zapišite opravljeno razdaljo med uporabo. Dvigi, krajši od 0,3 m (1 čevelj), je tudi treba zabeležiti kot 0,3 m (1 čevelj).
5. Preverite datum, kdaj ste napravo R550 nazadnje poslali pooblaščenemu servisnemu centru. Prištejte razdaljo vseh prejšnjih dvigov od zadnjega datuma servisa, da dobite skupno razdaljo dvigov.
6. Skupno razdaljo dvigov primerjajte z največjo dovoljeno skupno razdaljo dvigov, ki je navedena spodaj. Če skupna razdalja dvigov ob katerem koli predhodnem dvigu od datuma zadnjega servisa presega navedeno največjo dovoljeno vrednost, je treba izdelek takoj izločiti iz uporabe.

Število uporabnikov	**Omejitev teže**	**Največja dovoljena skupna razdalja dvigov**
1 oseba	30–140 kg (66–310 funtov)	100 m (330 čevljev)
2 osebi	30–200 kg (66–441 funtov)	10 m (32,8 čevlja)

Preglednica 4 – Dnevnik dvigov				
Datum	**Število uporabnikov**	**Teža ob dvigu**	**Razdalja dviga**	**Skupna razdalja dvigov**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

	EN 341:2011/1A (1 korisnik do 140 kg; 2 korisnika do 200 kg)	**Uredba o ličnoj zaštitnoj opremi (EU) 2016/425**
Proizvodnja u SAD	**Test za CE oznaku** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Kontrola kvaliteta CE proizvoda** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Proizvodnja u Evropi	**Test za CE oznaku** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**Kontrola kvaliteta CE proizvoda** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, klasa B (1 korisnik do 140 kg)	**Akreditovano sertifikaciono telo za proizvode** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Specifikacije zasnovane na dodatnom testiranju VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
UREĐAJ ZA SPASAVANJE

UPUTSTVA ZA KORISNIKA
5908126 Rev. B

☑ *Identifikaciju šifara proizvoda možete pronaći u tabeli 1. Više informacija o proizvodima možete pronaći u tabeli 1 (Specifikacije proizvoda).*

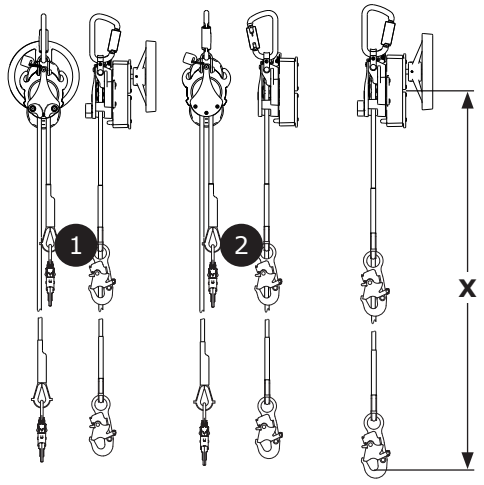
Slika 1A – Opšti pregled proizvoda

Model	Stil (Slika 1B)	Priključci (Slika 1C)		Proširena dužina (X)	Težina	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 m	4,7 kg	
3329022	**1**	C1	C2	20 m	5,4 kg	
3329032	**1**	C1	C2	30 m	6,1 kg	
3329042	**1**	C1	C2	40 m	8,1 kg	
3329052	**1**	C1	C2	50 m	6,7 kg	
3329062	**1**	C1	C2	60 m	+7,4 kg	
3329072	**1**	C1	C2	70 m	8,7 kg	
3329084	**1**	C1	C2	80 m	9,4 kg	
3329092	**1**	C1	C2	90 m	9,9 kg	
3329102	**1**	C1	C2	100 m	10,2 kg	
3329112	**1**	C1	C2	110 m	11,5 kg	
3329122	**1**	C1	C2	120 m	12,2 kg	
3329132	**1**	C1	C2	130 m	12,9 kg	
3329142	**1**	C1	C2	140 m	13,6 kg	
3329152	**1**	C1	C2	150 m	14,2 kg	
3329162	**1**	C1	C2	160 m	14,9 kg	
3329172	**1**	C1	C2	170 m	15,6 kg	
3329182	**1**	C1	C2	180 m	16,1 kg	
3329192	**1**	C1	C2	190 m	16,6 kg	
3329202	**1**	C1	C2	200 m	17,6 kg	
3335010	**2**	C1	C3	10 m	3,0 kg	
3335020	**2**	C1	C3	20 m	3,7 kg	
3335030	**2**	C1	C3	30 m	4,3 kg	
3335040	**2**	C1	C3	40 m	5,0 kg	
3335050	**2**	C1	C3	50 m	5,7 kg	
3335060	**2**	C1	C3	60 m	6,3 kg	
3335070	**2**	C1	C3	70 m	7,0 kg	
3335080	**2**	C1	C3	80 m	7,7 kg	
3335090	**2**	C1	C3	90 m	8,3 kg	
3335100	**2**	C1	C3	100 m	9,0 kg	
3335110	**2**	C1	C3	110 m	9,7 kg	
3335120	**2**	C1	C3	120 m	10,3 kg	
3335130	**2**	C1	C3	130 m	11,0 kg	

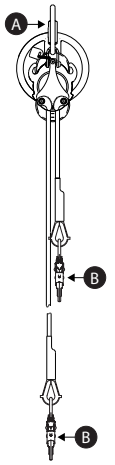
© 3M 2024

Slika 1A – Opšti pregled proizvoda						
Model	**Stil (Slika 1B)**	**Priključci (Slika 1C)**		**Proširena dužina (X)**	**Težina**	
		A	**B**			
3335140	**2**	C1	C3	140 m	11,7 kg	
3335150	**2**	C1	C3	150 m	12,4 kg	
3335175	**2**	C1	C3	175 m	14,0 kg	
3335200	**2**	C1	C3	200 m	15,7 kg	
3335225	**2**	C1	C3	225 m	17,4 kg	
3335250	**2**	C1	C3	250 m	19,0 kg	
3335275	**2**	C1	C3	275 m	20,7 kg	
3335300	**2**	C1	C3	300 m	22,4 kg	
3335400	**2**	C1	C3	400 m	29,1 kg	
3335500	**2**	C1	C3	500 m	35,7 kg	
3336010	**1**	C1	C3	10 m	4,4 kg	
3336020	**1**	C1	C3	20 m	5,1 kg	
3336030	**1**	C1	C3	30 m	5,8 kg	
3336040	**1**	C1	C3	40 m	7,8 kg	
3336050	**1**	C1	C3	50 m	6,4 kg	
3336060	**1**	C1	C3	60 m	7,1 kg	
3336070	**1**	C1	C3	70 m	8,4 kg	
3336080	**1**	C1	C3	80 m	9,1 kg	
3336083	**1**	C1	C3	83 m	9,3 kg	
3336090	**1**	C1	C3	90 m	9,6 kg	
3336100	**1**	C1	C3	100 m	9,9 kg	
3336105	**1**	C1	C3	105 m	10,6 kg	
3336110	**1**	C1	C3	110 m	11,2 kg	
3336120	**1**	C1	C3	120 m	11,9 kg	
3336130	**1**	C1	C3	130 m	12,6 kg	
3336140	**1**	C1	C3	140 m	13,3 kg	
3336150	**1**	C1	C3	150 m	13,9 kg	
3336160	**1**	C1	C3	160 m	14,6 kg	
3336170	**1**	C1	C3	170 m	15,3 kg	
3336175	**1**	C1	C3	175 m	15,6 kg	
3336180	**1**	C1	C3	180 m	15,8 kg	
3336200	**1**	C1	C3	200 m	17,3 kg	
3336225	**1**	C1	C3	225 m	18,9 kg	
3336250	**1**	C1	C3	250 m	20,6 kg	
3336275	**1**	C1	C3	275 m	22,3 kg	
3336300	**1**	C1	C3	300 m	23,9 kg	
3336400	**1**	C1	C3	400 m	30,6 kg	
3336500	**1**	C1	C3	500 m	37,3 kg	

Slika 1B – Stilovi proizvoda



Slika 1C – Lokacije spojnica



SR

BEZBEDNOSNE INFORMACIJE

Pre korišćenja ovog proizvoda pažljivo i sa razumevanjem pročitajte i pratite sve bezbednosne informacije sadržane u ovom uputstvu. UKOLIKO TAKO NE POSTUPITE, MOŽE DOĆI DO OZBILJNE POVREDE ILI SMRTI.

Ova uputstva se moraju dostaviti korisniku opreme. Sačuvajte ova uputstva da biste mogli ponovo da ih pročitate.

Predviđena namena:

Ovaj proizvod se koristi kao deo kompletnog sistema za zaštitu od pada.

Kompanija 3M ne odobrava njegovu upotrebu u druge svrhe, uključujući između ostalog rukovanje materijalima, rekreativne ili sportske aktivnosti ili druge aktivnosti koje nisu opisane u ovim uputstvima jer bi takva upotreba mogla dovesti do ozbiljne povrede ili smrti.

Ovaj proizvod treba da koriste samo obučeni korisnici u primenama na radnom mestu.

⚠ UPOZORENJE

Ovaj proizvod se koristi kao deo kompletnog sistema za zaštitu od pada. Svi korisnici moraju da budu u potpunosti obučeni za bezbedno postavljanje i korišćenje sopstvenog kompletnog sistema za zaštitu od pada. **Nepravilna upotreba ovog proizvoda može da dovede do ozbiljne povrede ili smrti.** Pročitajte sve priručnike za korišćenje i sve preporuke proizvođača za pravilan odabir, korišćenje, postavljanje, održavanje i servisiranje opreme. Obratite se nadređenom licu ili tehničkoj službi kompanije 3M za detaljnije informacije.

- **Učinite sledeće kako biste umanjili rizike u vezi sa korišćenjem uređaja za spasavanje (koji ukoliko se ne izbegnu, mogu da dovedu do ozbiljne telesne povrede ili smrtnog ishoda):**
  - Proverite proizvod pre svake upotrebe i nakon svakog pada u skladu sa postupcima koji su navedeni u ovim uputstvima.
  - Ukoliko proverom ustanovite da proizvod nije bezbedan ili da je proizvod neispravan, odmah uklonite proizvod iz upotrebe i jasno ga označite oznakom „NE KORISTITI". Uništite ili popravite proizvod u skladu sa zahtevima iz ovih uputstava.
  - Svaki proizvod koji je bio izložen sili zaustavljanja pada ili sili udara mora se odmah da se ukloni iz upotrebe. Uništite ili popravite proizvod u skladu sa zahtevima iz ovih uputstava.
  - Pobrinite se da su sistemi za zaštitu od pada koji su sastavljeni od komponenti različitih proizvođača kompatibilni i da ispunjavaju sve važeće propise, standarde ili zahteve za opremu za zaštitu od pada. Uvek se posavetujte sa kompetentnim ili kvalifikovanim licem pre upotrebe ovih sistema.
  - Pobrinite se da u blizini sigurnosnog užeta ne bude nikakvih opasnosti, između ostalog: uplitanje sa korisnicima, drugim radnicima, pokretnom mehanizacijom ili ostalim predmetima iz okoline ili udaraca predmeta sa visine koji mogu da padnu na sigurnosno uže ili korisnike.
  - Koristite odgovarajuću zaštitu za ivice kada sigurnosno uže može da dodirne oštre ivice ili abrazivne površine.
  - Sigurnosni konopac nemojte da uvrćete i vezujete niti da vezujete čvorove na njemu ili da dozvolite da bude labav.
  - Nemojte dodirivati delove sistema koji su izloženi trenju tokom spuštanja ili nakon njega; ovi delovi mogu da se zagreju i da izazovu opekotine.
  - Pratite sva uputstva proizvođača kada povezujete sistem za sprečavanje pada.
  - Uvek sledite plan spasavanja na svom radnom mestu kada izvodite spasilačke operacije.
  - Ukoliko niste prošli adekvatnu obuku tehničkog spasavanja, nemojte koristiti ovaj proizvod.
  - Pobrinite se da je proizvod pravilno konfigurisan i postavljen za bezbedan rad kao što je to naznačeno u ovim uputstvima.
  - Nemojte da prekoračite broj dozvoljenih korisnika koji je naznačen u ovim uputstvima.
  - Obezbedite da putanja spuštanja bude bez prepreka, kao i da zona prizemljenja bude bez prepreka i opasnosti s kojima možete doći u kontakt.
  - Budite oprezni prilikom postavljanja, korišćenja i pomeranja proizvoda jer pokretni delovi mogu da izazovu prignječenja.
  - Uvek beležite spuštanja onako kako je navedeno ovim uputstvima i uklonite proizvod iz upotrebe po potrebi u skladu sa navedenim ograničenjima upotrebe.
  - Rukovalac uvek mora da održava kontrolu nad ručnim točkom prilikom podizanja ili snižavanja osobe tokom spasavanja.

- **Učinite sledeće kako biste umanjili rizike u vezi sa korišćenjem proizvoda prilikom visinskih radova (koji ukoliko se ne izbegnu, mogu da dovedu do ozbiljne telesne povrede ili smrtnog ishoda):**
  - Vaše zdravstveno stanje i fizička sprema moraju da budu na odgovarajućem nivou da biste mogli bezbedno da radite na visini i da biste mogli da izdržite sve sile koje nastaju prilikom zadržavanja pada. Posavetujte se sa svojim lekarom ako imate bilo kakva pitanja u vezi sa vašom sposobnošću da koristite ovu opremu.
  - Nikada nemojte da premašite dozvoljeni kapacitet opreme za zaštitu od pada.
  - Nikada nemojte da premašite maksimalno rastojanje za slobodni pad koje je propisano za opremu za zaštitu od pada.
  - Ukoliko oprema za zaštitu od pada ne prođe uspešno proveru ili imate nedoumica u vezi sa korišćenjem ili podesnošću opreme, nemojte da je koristite. Ako imate bilo kakvih pitanja, obratite se tehničkoj službi kompanije 3M.
  - Neke kombinacije podsistema i komponenti mogu uticati na funkcionisanje ove opreme. Koristite samo kompatibilne veze. Obratite se tehničkim službama kompanije 3M pre korišćenja ove opreme u kombinaciji sa komponentama ili podsistemima koji nisu opisani u ovim uputstvima.
  - Primenite dodatne mere opreza pri radu u okolini pokretne mehanizacije, u slučaju električnih opasnosti, ekstremnih temperatura, hemijskih opasnosti, eksplozivnih ili toksičnih gasova, oštrih ivica ili rada ispod materijala koji se nalaze iznad visine glave koji mogu da padnu na vas ili da oštete opremu za sprečavanje pada.
  - Pobrinite se da je proizvod ocenjen kao podesan za rizike koji se javljaju u vašoj konkretnoj radnoj sredini.
  - Pobrinite se da postoji dovoljno prostora za pad pri radu na visini.
  - Nikada nemojte da modifikujete ili prepravljate opremu za zaštitu od pada. Samo kompanija 3M ili lica koja je kompanija 3M napismeno ovlastila mogu da vrše popravke opreme kompanije 3M.
  - Pre korišćenja opreme za zaštitu od pada pobrinite se da je sastavljen pisani plan spasavanja kako bi u slučaju pada bila omogućena brza operacija spasavanja.
  - Ako dođe do pada, odmah potražite medicinsku negu za radnika koji je doživeo pad.
  - Koristite isključivo pojas za celo telo kod primena za zaustavljanje pada. Nemojte da koristite kaiš za telo.
  - Umanjite mogućnost za pojavu pada sa ljuljanjem tako što ćete radove obavljati što je moguće bliže tački za sidrenje.
  - Prilikom obuke za korišćenje ovog proizvoda mora se koristiti i sekundarni sistem za zaštitu od pada. Lica koja se obučavaju ne smeju da budu izložena neplaniranim padovima.
  - Uvek nosite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu pri postavljanju, upotrebi ili pregledanju proizvoda.
  - Nikada nemojte da radite ispod visećeg tereta ili drugih radnika.
  - Uvek morate da budete vezani 100% vremena kada ste izloženi opasnosti od pada.

☑ *Obavezno koristite najnoviju verziju priručnika kompanije 3M. Posetite veb-sajt www.3m.com/userinstructions ili se obratite tehničkoj službi kompanije 3M i zatražite ažurirane priručnike.*

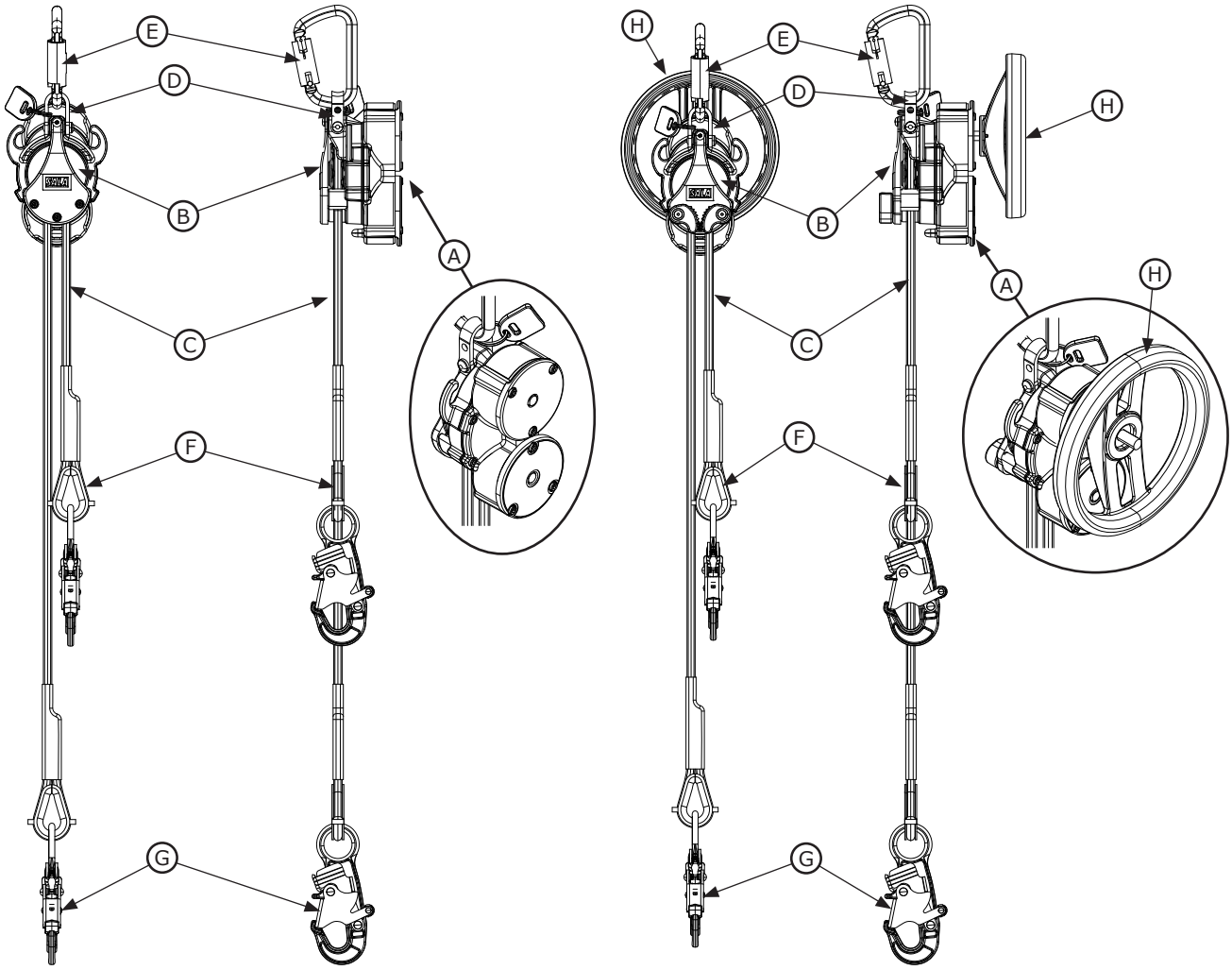
OPŠTI PREGLED PROIZVODA:

Slika 1 ilustruje modele proizvoda obuhvaćene ovim uputstvom. Uređaji R550 uređaji se mogu koristiti za spuštanje osoba na bezbedno. Modeli koji imaju ručni točak mogu se koristiti za podizanje osoba na maloj udaljenosti kako bi se olakšalo spasavanje. Ovaj proizvod se može koristiti za primene u spasavanju.

Slika 2 identifikuje ključne komponente dostupnih modela proizvoda. Osnova uređaja R550 sastoji se od sklopa kućišta (A). Koturača užeta (B) stoji u sklopu kućišta i obezbeđuje nesmetan rad sigurnosnog užeta (C) u oba smera. Petlja za fiksiranje (D) pričvršćuje spojnicu za fiksiranje (E), koja pričvršćuje sistem za tačku fiksiranja. Prsten (F) sigurnosnog užeta pričvršćuje spojnice sigurnosnog užeta (G), koje se mogu pričvrstiti za elemente za kačenje korisnika. Ručni točak (H) je pričvršćen za sklop kućišta i omogućava podizanje zakačenih osoba.

Detaljne specifikacije komponenata možete naći u tabeli 1.

Slika 2 – Komponente



☑ *Pre nego što upotrebite ovu opremu, zabeležite informacije o identifikaciji proizvoda sa ID oznake u „Dnevnik kontrola i održavanja" na poleđini ovog priručnika.*

Table 1 – Specifikacije proizvoda

Specifikacije sistema:

Fiksiranje:

Konstrukcija na koju se R550 uređaj montira mora biti sposobna da izdrži silu u predviđenom smeru opterećenja. Svaka lokacija tačke sfiksiranja mora biti sposobna da podnese sledeće vrednosti:

EN 795	1 osoba	12 kN (2700 lbf)
	2 osobe	13 kN (2925 lbf)

Kada se više od jednog uređaja R550 priključi na tačku fiksiranja, vrednosti navedene iznad moraju da se pomnože brojem uređaja za spuštanje koji su povezani na tačku fiksiranja.

Kapacitet:

Na kapacitet ovog proizvoda utiče njegova prethodna upotreba. Na kapacitet utiče koliko puta je proizvod korišćen, broj korisnika, ukupna težina tih korisnika i rastojanje koje su prešli ti korisnici. Ograničenja kapaciteta se razlikuju između primena pri spuštanju i podizanju.

☑ *Upotrebu proizvoda uvek treba pažljivo nadgledati. Velika opterećenja i nekontrolisano ili dugo spuštanje mogu dovesti do oštećenja proizvoda ili povrede korisnika.*

Primene pri spuštanju:

Specifikacije su zasnovane na EN 341:2011

Maksimalan broj korisnika	Maksimalan broj spuštanja	Težina korisnika (uključujući alat, odeću itd.)	Maksimalno rastojanje spuštanja: Jedna upotreba	Maksimalno ukupno rastojanje spuštanja
1 osoba	Više	59–75 kg	500 m	10,000 m
1 osoba	Više	59–100 kg	500 m	7500 m
1 osoba	Više	59–140 kg	500 m	5500 m
2 osobe	Više	59–200 kg [oba korisnika kombinovano]	200 m	4000 m

Specifikacije zasnovane na dodatnom testiranju

Maksimalan broj korisnika	Maksimalan broj spuštanja	Težina korisnika (uključujući alat, odeću itd.)	Maksimalno rastojanje spuštanja: Jedna upotreba	Maksimalno ukupno rastojanje spuštanja
2 osobe	Jednom	200–280 kg [oba korisnika kombinovano]	200 m	200 m

Primene pri podizanju:

Specifikacije su zasnovane na EN 1496:2017

Maksimalan broj korisnika	Maksimalan broj podizanja	Težina korisnika (uključujući alat, odeću itd.)	Maksimalno rastojanje pri podizanju: Jedna upotreba	Maksimalno ukupno rastojanje podizanja
1 osoba	Više	30–140 kg	100 m	100 m
2 osobe	Više	30–200 kg	10 m	10 m

Specifikacije zasnovane na dodatnom testiranju

Maksimalan broj korisnika	Maksimalan broj podizanja	Težina korisnika (uključujući alat, odeću itd.)	Maksimalno rastojanje pri podizanju: Jedna upotreba	Maksimalno ukupno rastojanje podizanja
2 osobe	Jednom	200–280 kg [oba korisnika kombinovano]	1.0 m	1.0 m

Kompatibilnost sa električnim bušilicama:

Modeli koji sadrže ručni točak (pogledajte pod „Komponente") kompatibilni su sa električnim bušilicama sa steznim glavama od najmanje 1/2-in. (12,7 mm) i obrtni momenat od 45,2 Nm.

Radna temperatura:

Od -4°C do 60°C u skladu sa EN 341:2011.
Od -40°C do 60°C na osnovu dodatnog testiranja i procene (suva jedinica i kanap).

Standardi:

Svaki model proizvoda je sertifikovan prema odgovarajućim standardima i propisima navedenim na slici 1 ili je u skladu s njima. Ako nijedan nije naveden, onda važe svi standardi i propisi navedeni na naslovnoj strani.

Table 1 – Specifikacije proizvoda

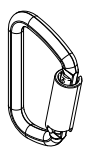
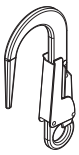
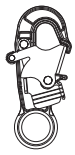
Specifikacije komponenti:

Slika 2 referenca	Komponenta	Materijali	Dodatne napomene
Ⓐ	Sklop kućišta	Aluminijum ili čelik	
Ⓑ	Koturače za uže	Aluminijum	
Ⓒ	Sigurnosno uže	Poliamidno statičko kernmantl uže od 9,5 mm	[EN 1891:1998 tip A; 61 g/m nominalna masa (omotač 39% i osnova 61%); 25 kN MBS; 4,2% nominalnog istezanja; 3% nominalnog skupljanja]
Ⓓ	Petlja za fiksiranje	Nerđajući čelik	
Ⓔ	Spojnica za fiksiranje	(pogledajte specifikacije spojnice)	
Ⓕ	Prsten	plastika; najlonsko uže od 9,5 mm	
Ⓖ	Priključci sigurnosnog užeta	(pogledajte specifikacije spojnice)	
Ⓗ	Ručni točak	Najlon	

Specifikacije spojnice:

Slika 1 referenca	Broj modela	Opis	Materijal	Otvaranje zatvarača	Snaga zatvarača
C1	2000112	Karabiner	Čelik	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Pelikan kuka	Aluminijum	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Spojna alka	Pocinkovani čelik	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Snaga istezanja:*** *snaga istezanja svake gorenavedene spojnice je 22,2 kN.*

C1	C2	C3
		

Specifikacije performansi:

Prosečna brzina spuštanja:
1 osoba: 0,5 m/s–0,9 m/s
2 osobe: 0,6 m/s–1,3 m/s

Maksimalna nominalna energija spuštanja:

Nominalna energija spuštanja vašeg uređaja R550 je mera habanja proizvoda koja se može izračunati. Na nominalnu energiju spuštanja utiče težina korisnika, visina spuštanja, broj prethodnih spuštanja i broj istovremenih korisnika. Maksimalna nominalna energija spuštanja je maksimalna dozvoljena nominalna energija spuštanja za vaš proizvod. Ako proizvod premašuje ovu nominalnu vrednost, mora odmah da bude uklonjena iz upotrebe.

Standard	Broj korisnika	Maksimalna nominalna energija spuštanja
EN 341:2011 (Klasa A)	Jedan korisnik do 140 kg	7.500.000 J
	Dva korisnika do 200 kg (oba korisnika zajedno)	7.500.000 J
☑ *Svaki pojedinačni korisnik ne sme biti teži od 140 kg.*		

Nominalna energija spuštanja uređaja R550 ni u kom trenutku ne sme biti veća od njegove primenljive vrednosti. Nominalna energija spuštanja se može izračunati pomoću sledeće jednačine:

E = W x H x N

Pri čemu je „E" nominalna energija spuštanja u funtama po stopi (ft-lb), „W" je težina korisnika u funtama (lb.), „H" je visina spuštanja u stopama (ft.), a „N" je ukupan broj spuštanja koja su obavljena uređajem R550.

Ako vaš uređaj R550 u bilo kom trenutku ima nominalnu energiju spuštanja (E) jednaku ili veću od maksimalne, onda se proizvod mora odmah ukloniti iz upotrebe i označiti oznakom „NE KORISTITI".

Za metričke jedinice je potrebno koristiti sledeću jednačinu:

E = W x H x N x G

Pri čemu je „E" nominalna energija spuštanja u džulima (J), „W" je težina korisnika u kilogramima (kg), „H" je visina spuštanja u metrima (m), „N" je ukupan broj spuštanja koja su obavljena uređajem R550, a „G" je gravitaciono ubrzanje (9,81 m/s^2).

Konfiguracijama kraće dužine će biti potreban veći broj spuštanja da bi dostigle nominalnu energiju za spuštanje uređaja. U ovim slučajevima, uže može postati ograničavajući faktor. Gore su navedene smernice za broj spuštanja na osnovu veka trajanja užeta.

Korišćenje uređaja treba da se zasniva na energetskom kapacitetu spuštanja užeta i radnom veku užeta, do čega god da dođe prvo na osnovu konfiguracije i upotrebe.

1.0 PRIMENA PROIZVODA

1.1 **NAMENA:** Uređaji za spasavanje R550 su projektovani za korišćenje u sklopu sistema za spasavanje. U situaciji spasavanja, uređaj se može koristiti za spuštanje osoba na bezbedno mesto. Modeli koji imaju ručni točak mogu se koristiti za podizanje osoba na maloj udaljenosti kako bi se olakšalo spasavanje. Više informacija o primenama sistema možete pročitati u odeljku „Opšti pregled proizvoda" i tabeli 1.

1.2 **NADZOR:** Kompetentno lice mora da nadgleda korišćenje ove opreme.

1.3 **STANDARDI:** Proizvod je proizveden u skladu sa državnim ili regionalnim standardima navedenim na naslovnoj strani ovog uputstva. Ako se ovaj proizvod preprodaje van prvobitne zemlje odredišta, preprodavac mora obezbediti ovo uputstvo na jeziku zemlje u kojoj će se proizvod koristiti.

> ☑ *Više informacija o zahtevima za sertifikaciju ili usaglašenost, pročitajte u važećim standardima i propisima navedenim za vaš proizvod (npr. ANSI/ASSP Z359 kodovi za zaštitu od pada).*

1.4 **OBUKA:** Samo osobe koje su prošle obuku o pravilnoj upotrebi ove opreme smeju da montiraju i koriste ovu opremu. Ova uputstva su deo programa obuke za zaposlene u skladu sa zahtevima državnih, regionalnih ili lokalnih standarda. Odgovornost je korisnika i montažera ove opreme da se postaraju da budu upoznati sa ovim uputstvima, obučeni za njeno pravilno održavanje i upotrebu i svesni operativnih karakteristika, ograničenja primene i posledica nepravilne upotrebe ove opreme.

1.5 **PLAN SPASAVANJA:** Kada koristi ovu opremu i podsisteme koji se pričvršćuju, poslodavac mora imati napismeni plan spasavanja i odgovarajuća sredstva za primenu i slanje datog plana korisnicima, ovlašćenim licima i spasiocima. Naša preporuka je da imate obučenu spasilačku ekipu na licu mesta. Članovi spasilačke ekipe treba da vladaju tehnikama spasavanja i treba im obezbediti opremu kako bi spasavanje bilo uspešno izvedeno. Takođe, redovnom obukom ćete osigurati stručnost spasilaca. Spasiocima treba dostaviti ova uputstva. Tokom postupka spasavanja treba da bude dostupan vizuelni kontakt ili sredstava za komunikaciju sa osobom koju je potrebno spasiti.

2.0 ZAHTEVI SISTEMA

2.1 **FIKSIRANJE:** Zahtevi u pogledu fiksiranja zavise od primenjenog sistema za zaštitu od pada. Konstrukcija na koju se oprema postavlja ili montira mora da ispunjava specifikacije za fiksiranje navedene u tabeli 1.

2.2 **KAPACITET:** Kapacitet celokupnog sistema za zaštitu od pada za korisnike je ograničen najnižim nominalnim maksimalnim kapacitetom pojedinačne komponente. Na primer, ukoliko podsistem koji se pričvršćuje ima kapacitet koji je niži od kapaciteta uprege, morate da poštujete zahteve po pitanju kapaciteta podsistema koji se pričvršćuje. U priručnicima koje je dostavio proizvođač svake pojedinačne komponente pročitajte zahteve u pogledu kapaciteta.

2.3 **OPASNOSTI U OKRUŽENJU:** Za upotrebu ove opreme u oblastima sa opasnostima u okruženju mogu biti neophodne dodatne mere opreza kako bi se sprečile povrede korisnika ili oštećenje opreme. Opasnosti između ostalih mogu da obuhvataju: veliku toplotu, hemikalije, korozivna okruženja, strujne vodove visokog napona, eksplozivne ili toksične gasove, pokretnu mehanizaciju, oštre ivice ili materijale iznad glava korisnika koji mogu da padnu i dođu u kontakt sa korisnikom ili opremom. Obratite se tehničkoj službi kompanije 3M za detaljnija objašnjenja.

2.4 **OPASNOSTI U VEZI SA SIGURNOSNIM UŽETOM:** Pobrinite se da u blizini sigurnosnog užeta ne bude nikakvih opasnosti, između ostalog: uplitanje sa korisnicima, drugim radnicima, pokretnom mehanizacijom ili ostalim predmetima iz okoline ili udaraca predmeta sa visine koji mogu da padnu na sigurnosno uže ili korisnike.

2.5 **KOMPATIBILNOST KOMPONENTI:** 3M oprema je predviđena za upotrebu sa 3M opremom. Kompetentno lice mora da odobri korišćenje sa opremom koju nije proizvela kompanija 3M. Zamena neodobrenom opremom može da ugrozi kompatibilnost opreme i da se negativno odrazi na bezbednost i pouzdanost vašeg sistema za zaštitu od pada. Pre upotrebe pročitajte i pratite sva uputstva i upozorenja za svu opremu.

2.6 **KOMPATIBILNOST SPOJNICA:** Spojnice su kompatibilne sa elementima za povezivanje kada veličina i oblik svake komponente ne dovodi do slučajnog otvaranja spojnice bez obzira na usmerenost. Spojnice moraju da budu usaglašene sa važećim standardima. Spojnice tokom upotrebe moraju da budu u potpunosti zatvorene i zaključane.

3M spojnice (alke i karabineri) konstruisane su samo za korišćenje na način koji je naveden u uputstvima za korisnika za svaki proizvod. Obavezno utvrdite da li su spojnice kompatibilne sa komponentama sistema na koje će biti povezane. Nemojte koristiti nekompatibilnu opremu. Korišćenje komponenti koje nisu kompatibilne može da prouzrokuje slučajno otvaranje spojnice (pogledajte sliku 3). Ako je element za pričvršćivanje za koji se kači spojnica nedovoljne veličine ili nepravilnog oblika, doći će do situacije da element za pričvršćivanje primenjuje silu na zatvarač spojnice (A). Ova sila može da prouzrokuje otvaranje zatvarača (B) i prekidanje veze između spojnice i elementa za pričvršćivanje (C).

2.7 PRIČVRŠĆIVANJE: Sve spojnice moraju biti kompatibilne po veličini, obliku i snazi. Primere neodgovarajućih pričvršćivanja možete videti na slici 4. Nemojte povezivati alke i karabinere:

A. Na D-prsten na koji je pričvršćena neka druga spojnica.

B. Na način koji bi doveo do opterećenja na zatvarač. Velike alke se ne smeju povezivati na D-prstenove standardne veličine ili druge elemente za pričvršćivanje, osim ukoliko alka ima otvarač snage od 16 kN (3600 lbf) ili veću.

C. U pogrešnom spoju pri kome veličine ili oblici spojnice ili elementa za pričvršćivanje nisu međusobno kompatibilni i kada nema vizuelne potvrde, spojnice izgledaju kao da su u potpunosti pričvršćene.

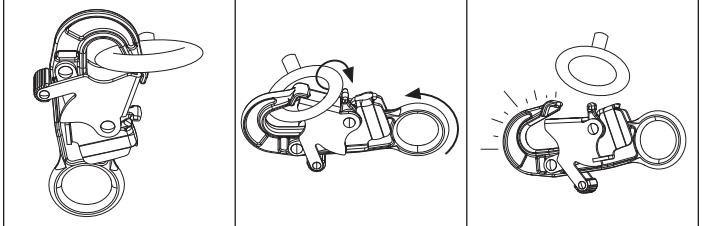
D. Jedno za drugo.

E. Direktno za traku ili upleteno uže ili opremu za pričvršćivanje (osim ukoliko uputstva proizvođača i za uže i za spojnicu izričito dozvoljavaju takvo pričvršćivanje).

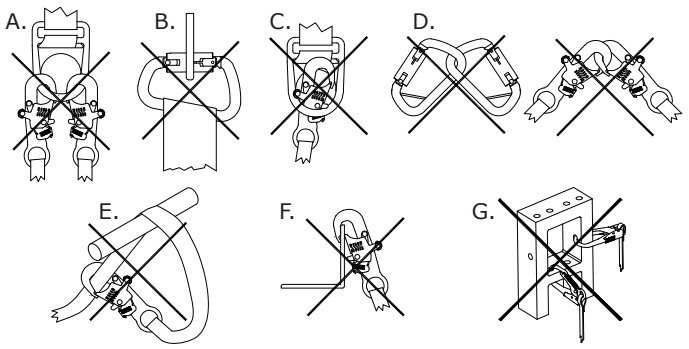
F. Za bilo koji objekat čija veličina ili oblik ne omogućava potpuno zatvaranje i zaključavanje spojnice ili može da prouzrokuje klizanje spojnice.

G. Na način koji ne dozvoljava da se spojnica pravilno postavi dok je pod opterećenjem.

Slika 3 – Kompatibilnost spojnica



Slika 4 – Pričvršćivanje



3.0 UGRADNJA

3.1 **PLANIRANJE:** Pre nego što počnete sa radom, isplanirajte sistem za zaštitu od pada. Uzmite u obzir sve faktore koji mogu uticati na vašu bezbednost pre, u toku i nakon pada. Razmotrite sve zahteve i ograničenja definisana u ovim uputstvima.

A. **OŠTRE IVICE:** izbegavajte rad na mestima gde komponente sistema mogu biti u kontaktu sa nezaštićenim oštrim ivicama ili hrapavim površinama ili se guliti o njih. Sve oštre ivice i hrapave površine treba da budu prekrivene zaštitnim materijalom.

3.2 **UGRADNJA PROIZVODA:** Ovaj proizvod se mora pravilno ugraditi u skladu sa predviđenom primenom. Pogledajte korake za ugradnju organizovane prema primeni u nastavku.

A. **PRIČVRŠĆIVANJE NA TAČKU FIKSIRANJA:** Za primene kod spasavanja proizvod bi trebalo ugraditi na krutu tačku fiksiranja koja ispunjava uslove naznačene u tabeli 1. Da biste ugradili proizvod:

1. **Povežite proizvod sa tačkom fiksiranja.** Pričvrstite karabiner za fiksiranje (A) na tačku fiksiranja (B) ili drugi element za povezivanje. Možete i da pričvrstite podsistem za povezivanje (C) između petlje za fiksiranje i tačke fiksiranja. Pogledajte sliku 5A za referencu.

A. **FIKSNE VEZE SA MERDEVINAMA:** Kada se koriste uz dodatak nosača za merdevine (3320014), neki R550 modeli se mogu montirati na merdevine radi podrške. Pogledajte sliku 5B za referencu. Da biste montirali uređaj R550:

i. Postavite nosač merdevina (A) na merdevine.

ii. Postavite uređaj R550 na nosač merdevina, poravnavajući rupe na nosaču sa rupama u donjem okcetu (B) i petlji za fiksiranje (C) uređaja R550.

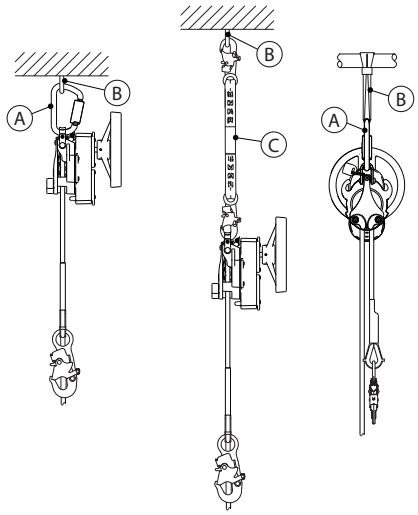
iii. Provucite iglu za nosač merdevina (D) kroz donje okce i njegovu rupu na nosaču.

iv. Provucite iglu za zaključavanje loptice (E) kroz petlju za fiksiranje i njenu rupu na nosaču.

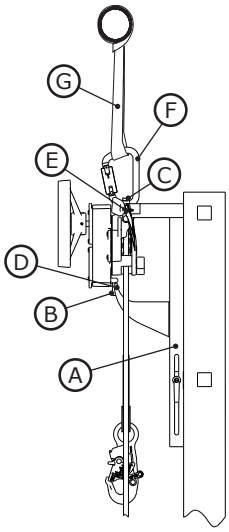
v. Pričvrstite karabiner sa fiksiranje (F) na tačku fiksiranja ili postavljeni priključak za fiksiranje (G) dovoljnom snagom.

2. **Pripremite sigurnosno uže.** Spustite jedan kraj sigurnosnog užeta na zemlju ili na mesto za prizemljenje ispod. Postarajte se da na sigurnosnom užetu nema čvorova niti uvrtanja.

Slika 5A – Pričvršćivanje za tačku fiksiranja



Slika 5B – Fiksirane merdevine



4.0 UPOTREBA

4.1 **PRE SVAKE UPOTREBE:** Proverite da li vaš radni prostor i sistem za zaustavljanje pada ispunjavaju sve kriterijume definisane u ovim uputstvima. Proverite da li postoji zvanični plan spasavanja. Pregledajte proizvod u skladu sa „korisničkim" postupkom kontrole koji je definisan u „Dnevniku kontrola i održavanja". Ukoliko se pregledom otkrije da proizvod nije bezbedan ili da je oštećen ili ukoliko postoji bilo kakva sumnja u bezbednost njegovog korišćenja, proizvod odmah uklonite iz upotrebe. Jasno označite proizvod oznakom „NE KORISTITI". Više detalja pročitajte u odeljku 5.

4.2 **POSLE SVAKE UPOTREBE:** Nakon svake upotrebe proizvoda, informacije o korišćenju proizvoda treba da budu navedene u evidenciji spuštanja ili evidenciji podizanja, u zavisnosti od toga šta je primenljivo. Informacije u ovim evidencijama bi zatim trebalo da se uporede sa ograničenjima korišćenja za primene pri spuštanju i podizanju navedenim u tabeli 1. Ako se ova ograničenja korišćenja u bilo kom trenutku prekorače, proizvod mora odmah da bude uklonjen iz upotrebe. Više detalja pročitajte u odeljku 5.

☑ *Za korišćenje u primenama u obuci pogledajte odeljak 4.3.*

☑ *Proizvod koji je korišćen u vanrednoj situaciji mora odmah da se ukloni iz upotrebe.*

4.3 **UPOTREBA U OKRUŽENJIMA ZA OBUKU:** Kada koristite proizvod u okruženju za obuku, proizvod se može slati ovlašćenom servisnom centru u skraćenim intervalima, onako kako je navedeno u nastavku.

☑ *Uslovi kapaciteta u tabeli 1 primenjuju se ako se proizvod ikada koristi van okruženja za obuku.*

Upotreba u okruženjima za obuku			
Maksim-alan broj korisnika	**Težina korisnika (uključujući alat, odeću itd.)**	**Intervali popravke**	
		Broj spuštanja	**Ukupno rastojanje podizanja**
1 osoba	Do 140 kg	60 spuštanja od po 40 m	100 m
2 osobe	140–200 kg	60 spuštanja od po 40 m	10 m
	200–280 kg	20 spuštanja od po 40 m	1 m

4.4 PRIMENE KOD SPAŠAVANJA: Ovaj proizvod se može koristiti za sledeće spasilačke primene onako kako je navedeno u nastavku.

☑ *U svakom trenutku održavajte liniju vida ili komunikaciju između osobe koja nadgleda i osobe koja je prikačena.*

☑ *Ovaj proizvod se tokom upotrebe može zagrejati. Tokom upotrebe nemojte dodirivati nijedan drugi deo osim onih koji se koriste za kontrolisanje spuštanja. Upotreba izvan navedenih ograničenja kapaciteta može da stvori prekomernu toplotu koja bi mogla da ošteti sigurnosno uže.*

☑ *Obavezno nosite rukavice kada rukujete sigurnosnim užetom.*

☑ *Nemojte koristiti remen za telo uz ovaj proizvod. 3M preporučuje korišćenje kompletne telesne uprege.*

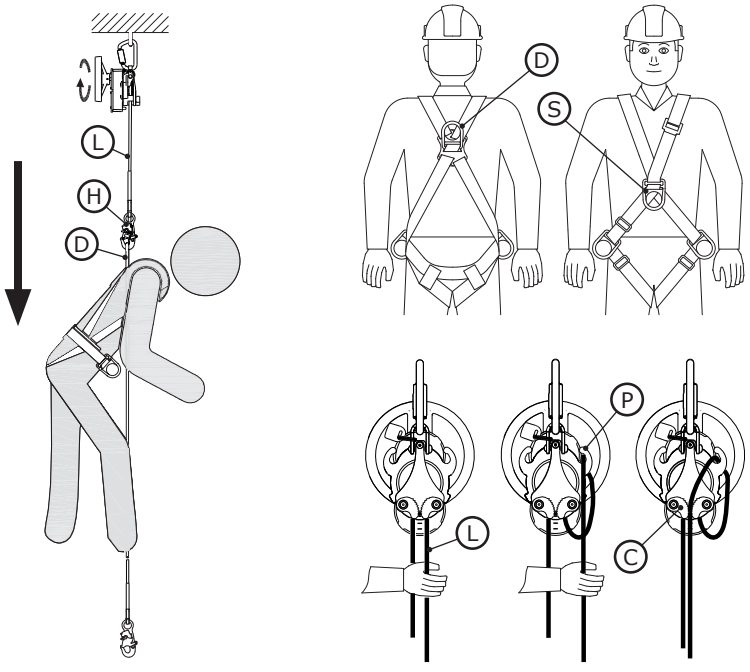
☑ *Ručni točak nije namenjen za spuštanje korisnika. Obavezno koristite funkciju spuštanja da biste došli do niže platforme.*

A. SPUŠTANJE JEDNE OSOBE: Jedan korisnik može da se poveže sa uređajem R550 da bi se spustio na nižu platformu. Pogledajte sliku 6A za referencu. Da biste izvršili spuštanje za jednu osobu:

☑ *Uvek postavite uređaj za spasavanje što je više moguće direktno iznad korisnika. Držite korisnika uspravnim tokom upotrebe.*

1. **Povežite kompletnu telesnu upregu.** Pričvrstite jednu od spojnih alki (H) za grudni D-prsten (S) ili leđni D-prsten (D) na vašoj uprezi. Više informacija potražite u uputstvima proizvođača telesne uprege.
2. **Pripremite sigurnosno uže za spuštanje.** Potpuno uklonite labavost iz dela sigurnosnog užeta između sebe i uređaja R550. Da biste ga zategnuli, povucite slobodan kraj sigurnosnog užeta dok više ne bude labavosti. Držite slobodan kraj sigurnosnog užeta dok se pripremate za spuštanje.
3. **Spustite se na bezbedno mesto.** Otpustite slobodan kraj sigurnosnog užeta da biste počeli spuštanje. Centrifugalna kočnica proizvoda će automatski kontrolisati brzinu spuštanja. Više informacija o brzini spuštanja potražite u tabeli 1. Savijte kolena i pripremite se za prizemljenje.
   i. Tokom spuštanja korisnik može da uspori, prekine ili spreči svoje spuštanje. Držite slobodan kraj sigurnosnog užeta (L) da biste usporili ili prekinuli spuštanje.
      a. Da biste imali veću kontrolu, možete provući sigurnosno uže kroz kuku (P) pre nego što ga uhvatite.
      b. Da biste sprečili nenamerno spuštanje, provucite sigurnosno uže kroz kuku, a zatim kroz mehanizam za pridržavanje (C).

Slika 6A – Spuštanje jedne osobe



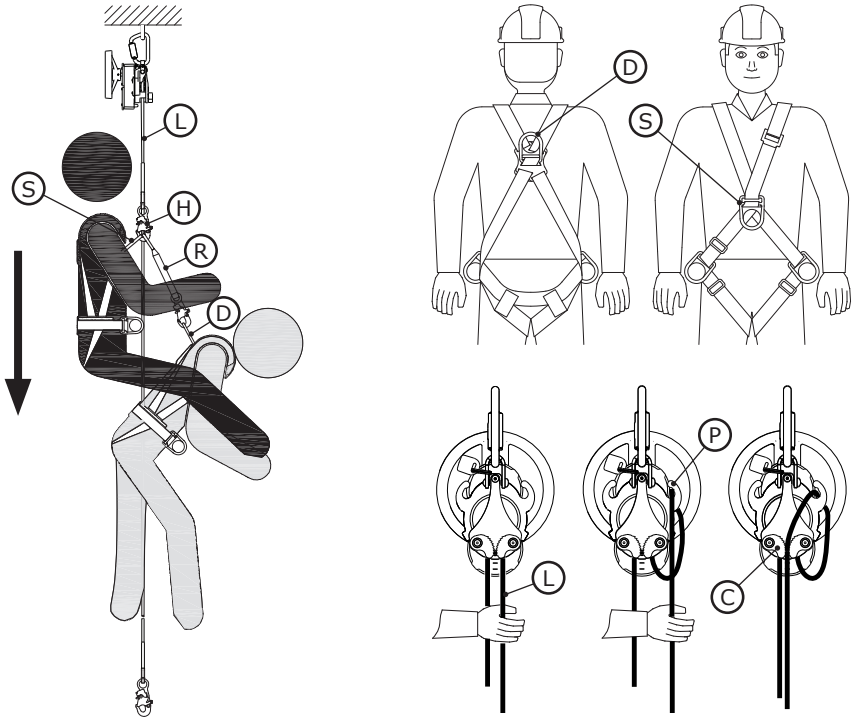
B. SPUŠTANJE DVE OSOBE: Dva korisnika mogu da se priključe na uređaj R550 da bi se istovremeno spustili. Ova vrsta spuštanja se može obaviti kako bi posmatrač nadgledao žrtvu pada dok se spuštaju na sigurno mesto. Pogledajte sliku 6B za referencu. Da biste izvršili spuštanje dve osobe:

☑ *Ako se žrtva ne nalazi na istom mestu kao i vi, može biti neophodno da se spustite do žrtve ili da je prvo podignete na svoj položaj. Više informacija potražite u članku „Spuštanje jedne osobe" ili „Podizanje žrtve pada".*

☑ *Uvek postavite uređaj za spasavanje što je više moguće direktno iznad korisnika. Držite korisnika uspravnim tokom upotrebe.*

1. **Povežite kompletnu telesnu upregu.** Pričvrstite jednu od spojnih alki (H) za grudni D-prsten (S) ili leđni D-prsten (D) na vašoj uprezi. Više informacija potražite u uputstvima proizvođača telesne uprege.
2. **Pripremite sigurnosno uže za spuštanje.** Potpuno uklonite labavost iz dela sigurnosnog užeta između sebe i uređaja R550. Da biste ga zategnuli, povucite slobodan kraj sigurnosnog užeta dok više ne bude labavosti. Držite slobodan kraj sigurnosnog užeta dok se pripremate za spuštanje.
3. **Priključite žrtvu pada na uređaj R550.** Pričvrstite omču za spasavanje (R) ili sličan spasilački podsistem na spojnu alku (H) povezanu sa upregom spasioca. Pričvrstite drugi kraj spasilačkog podsistema na grudni ili leđni D-prsten na uprezi žrtve.
4. **Odvojte sistem za povezivanje žrtve.** Proverite da li je žrtva pričvršćena na uređaj R550, a zatim odvojte njen podsistem za povezivanje (sigurnosno uže za upijanje energije) kako biste je oslobodili za spuštanje.
5. **Spustite se na bezbedno mesto.** Otpustite slobodan kraj sigurnosnog užeta da biste počeli spuštanje. Centrifugalna kočnica proizvoda će automatski kontrolisati brzinu spuštanja. Više informacija o brzini spuštanja potražite u tabeli 1. Savijte kolena i pripremite se za prizemljenje.
   i. Tokom spuštanja korisnik može da uspori, prekine ili spreči svoje spuštanje. Držite slobodan kraj sigurnosnog užeta (A) da biste usporili ili prekinuli spuštanje.
      a. Da biste imali veću kontrolu, možete provući sigurnosno uže (L) kroz kuku (P) pre nego što ga uhvatite.
      b. Da biste sprečili nenamerno spuštanje, provucite sigurnosno uže (L) kroz kuku (P), a zatim kroz mehanizam za pridržavanje (C).

Slika 6B – Spuštanje dve osobe



C. PODIZANJE ŽRTVE PADA: Možda ćete morati da podignete žrtvu pada da biste uklonili njen podsistem za povezivanje pre nego što pokušate spasavanje. Pogledajte sliku 6C za referencu. Da biste podigli žrtvu pada:

☑ *Ova metoda je dostupna samo ako vaš model proizvoda obuhvata ručni točak.*

☑ *Nakon podizanja žrtve na bezbednu lokaciju, možda ćete morati da obavite spuštanje jedne ili dve osobe kako biste odveli žrtvu na bezbedno mesto.*

☑ *Uvek postavite uređaj za spasavanje što je više moguće direktno iznad korisnika. Držite korisnika uspravnim tokom upotrebe.*

1. **Podignite ili spustite jedan kraj sigurnosnog užeta ka žrtvi.** Povucite sigurnosno uže (L) kroz uređaj R550 po potrebi dok se spojna alka (H) na jednom kraju sigurnosnog užeta ne nađe pored tačke povezivanja na uprezi žrtve.

2. **Priključite žrtvu pada na uređaj R550.** Pričvrstite spojnu alku (H) na grudni D-prsten (S) ili leđni D-prsten (D) na uprezi žrtve.

> ☑ *Ako je uprega žrtve van domašaja, dodatak za hvatanje užeta (G) se može koristiti za pričvršćivanje žrtve. Zakačite dodatak za hvatanje užeta nadole na petlju žrtve (Y) i zaključajte ga na mestu. Zatim pričvrstite spojnu alku (H) uređaja R550 na spojku dodatka za hvatanje užeta (E).*

3. **Podignite žrtvu na sigurno mesto.** Pre nego što podignete žrtvu pada, pričvrstite slobodan kraj sigurnosnog užeta pomoću kuke (P) i mehanizma za pridržavanje (C). Pomoćnik zatim može ručno da podigne žrtvu pada ili tako što će pričvrstiti kompatibilnu električnu bušilicu na ručni točak.

   A. RUČNO SPASAVANJE: Okrećite ručni točak (U) da biste podigli žrtvu pada.

   B. ELEKTRIČNA BUŠILICA: Pričvrstite kompatibilnu električnu bušilicu (O) za centralnu osovinu (F) ručnog točka. Kada je pričvrstite, koristite rotirajuću radnju bušilice za podizanje žrtve pada.

> ☑ *Nikada nemojte koristiti električnu bušilicu za spuštanje pričvršćenog korisnika. Ako je potrebno spustiti žrtvu pada, umesto toga treba obaviti spuštanje jedne ili dve osobe.*

> ☑ *Preporučuje se da korisnik upravlja električnom bušilicom na najnižoj postavci brzine, uz ujednačenu brzinu. Korišćenje većih postavki brzine i često pokretanje i zaustavljanje bušilice može da dovede do povećanog habanja ili oštećenja proizvoda.*

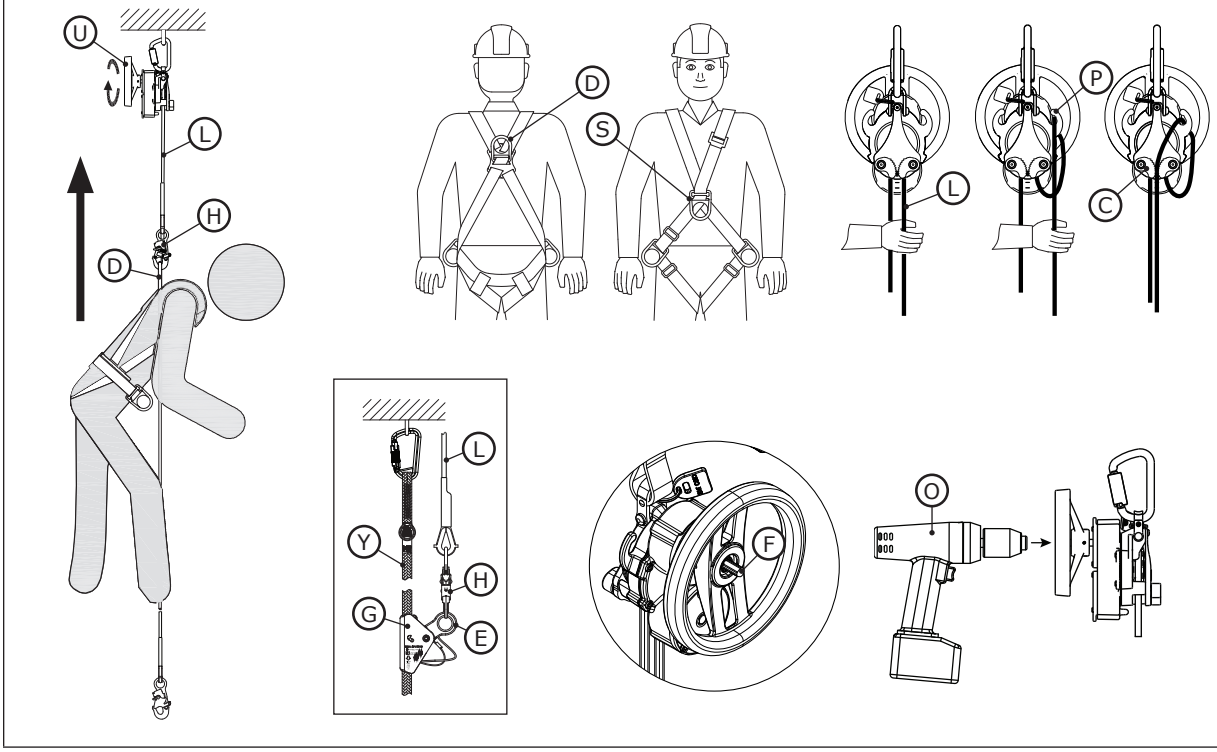
> ☑ *U nastavku su navedena rastojanja podizanja za određeni model bušilice. Sva rastojanja su zasnovana na punom kapacitetu baterije na ambijentalnoj temperaturi od 22°C. Uslove za električne bušilice potražite u tabeli 1.*

Rastojanja za podizanje za bušilicu DeWalt 18 V (model DCD990M2)

Zasnovano na potpunom korišćenju jedne baterije (litijum-jonske, 4,0 Ah)

Opterećenje za podizanje	Brzina podizanja		
	Mala brzina	Srednja brzina	Velika brzina
100 kg	76 m	76 m	53 m
140 kg	61 m	46 m	---
	Procenjeno ukupno rastojanje podizanja		

Slika 6C – Podizanje žrtve pada



5.0 KONTROLA

☑ *Proizvod koji je uklonjen iz upotrebe se mora poslati ovlašćenom servisnom centru radi detaljne kontrole, održavanja i ponovne sertifikacije.*

☑ *Nakon što se oprema ukloni iz upotrebe ona se ne može ponovo koristiti dok kompetentno lice napismeno ne potvrdi da je oprema adekvatna za ponovno korišćenje.*

5.1 **UČESTALOST KONTROLE:** Korisnik treba da pregleda proizvod pre svake upotrebe, a kompetentno lice osim korisnika u intervalima ne dužim od godinu dana. Ukoliko se oprema učestalije koristi ili se koristi u težim uslovima, neophodna je češća provera opreme od strane kompetentnog lica. Učestalost ovih provera treba da odredi kompetentno lice u skladu sa specifičnim uslovima koji vladaju na radnoj lokaciji.

5.2 **POSTUPCI KONTROLE:** Pregledajte ovaj proizvod u skladu sa postupcima definisanim u „Evidencijii kontrole i održavanja". Dokumentaciju o svakoj obavljanoj kontroli treba da vodi vlasnik ove opreme. „Dnevnik kontrola i održavanja" treba da se čuva u blizini opreme ili da na neki drugi način bude lako dostupan korisnicima. Preporučljivo je da se proizvod označi datumom kada treba da se obavi sledeća kontrola ili kada je obavljena poslednja kontrola.

5.3 **NEISPRAVNOSTI:** Ukoliko proizvod ne može da se vrati u upotrebu usled postojećeg oštećenja ili nebezbednog stanja, proizvod mora da se ili uništi ili pošalje kompaniji 3M ili ovlašćenom servisnom centru kompanije 3M na popravku.

☑ *Ako su ograničenja kapaciteta za primene pri spuštanju ili podizanju premašene, proizvod se mora ukloniti iz upotrebe i poslati na popravku. To uključuje maksimalan broj upotreba, kao i ukupno pređeno rastojanje. Više informacija možete pronaći u tabeli 1.*

☑ *Proizvod treba uništiti ako popravka nije izvodljiva.*

☑ *U okruženju za obuku, proizvod treba popraviti u intervalima navedenim u odeljku 4.3. Proizvod treba uništiti tek kada premaši ograničenja kapaciteta navedena u tabeli 1.*

5.4 **RADNI VEK PROIZVODA:** Radni vek proizvoda određen je radnim uslovima i održavanjem. Proizvod se može koristiti sve dok zadovoljava kriterijume kontrole.

5.5 **ODLAGANJE U OTPAD:** Isecite ili na drugi način onemogućite sigurnosno uže, a zatim ga odložite u otpad na odgovarajući način.

5.6 **PONOVNA SERTIFIKACIJA:** Ovaj proizvod mora biti resertifikovan za korišćenje bar jednom u pet godina. Ako je proizvod uklonjen iz upotrebe, mora biti resertifikovan pre vraćanja u upotrebu. Resertifikaciju mora da obavi ovlašćeni servisni centar.

6.0 ODRŽAVANJE, ČUVANJE I POPRAVKA

☑ *Oprema nad kojom je neophodno obaviti radove na održavanju ili nad kojom po rasporedu treba obaviti radove na održavanju, treba označiti oznakom „NE KORISTITI". Ove oznake na opremi ne treba uklanjati dok se ne obave radovi na održavanju.*

6.1 **ČIŠĆENJE:** Povremeno očistite sigurnosno uže i spoljašnjost proizvoda vodom i blagim rastvorom sapuna. Temeljno isperite proizvod i osušite ga na vazduhu. Očistite oznake po potrebi. Više informacija pročitajte u tehničkom biltenu na našem veb-sajtu: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **POPRAVKA:** Samo kompanija 3M ili strane koje je kompanija 3M pismeno ovlastila mogu da vrše popravke ove opreme. Nemojte pokušavati da rasklopite proizvod ili da podmažete bilo koji deo.

6.3 **ČUVANJE I TRANSPORT:** Kada se ne koristi, čuvajte i transportujte proizvod na hladnom, suvom i čistom mestu van direktne sunčeve svetlosti. Izbegavajte prostore u kojima mogu postojati hemijska isparenja. Detaljno prekontrolišite proizvod nakon dužeg odlaganja.

☑ *Proizvod koji je montiran i ostavljen na mestu između kontrola treba da budu adekvatno zaštićen od atmosferskih uslova. Ako proizvod ne može adekvatno da se zaštiti ili odloži, onda treba koristiti kofer otporan na vlagu u vazduhu.*

6.4 **KOFER OTPORAN NA VLAGU:** Ako kontrola kofera otpornog na vlagu ukazuje na to da je kofer bio izložen velikoj vlazi u vazduhu, obavite sledeće postupke održavanja.

A. **UČESTALOST KONTROLE:** Dok se proizvod skladišti u koferu otpornom na vlagu u vazduhu, povremene kontrole nisu obavezne i resertifikacija je obavezna samo svakih deset godina. Kofer treba pregledati svake godine i pre svake upotrebe u skladu sa „Evidencijom kontrole i održavanja".

B. **ODRŽAVANJE:** Ako kontrola kofera otpornog na vlagu ukazuje na to da je kofer bio izložen velikoj vlazi u vazduhu, obavite sledeće postupke održavanja.

1. **Zamenite indikatorski disk.** Novi indikatorski disk se mora umetnuti u indikator vlažnosti. Videti sliku 7 za referencu.

A. Umetnite imbus ključ od 1/2-in. (12,7 mm) (A) u prsten (B). Rotirajte prsten u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu da biste ga otpustili.

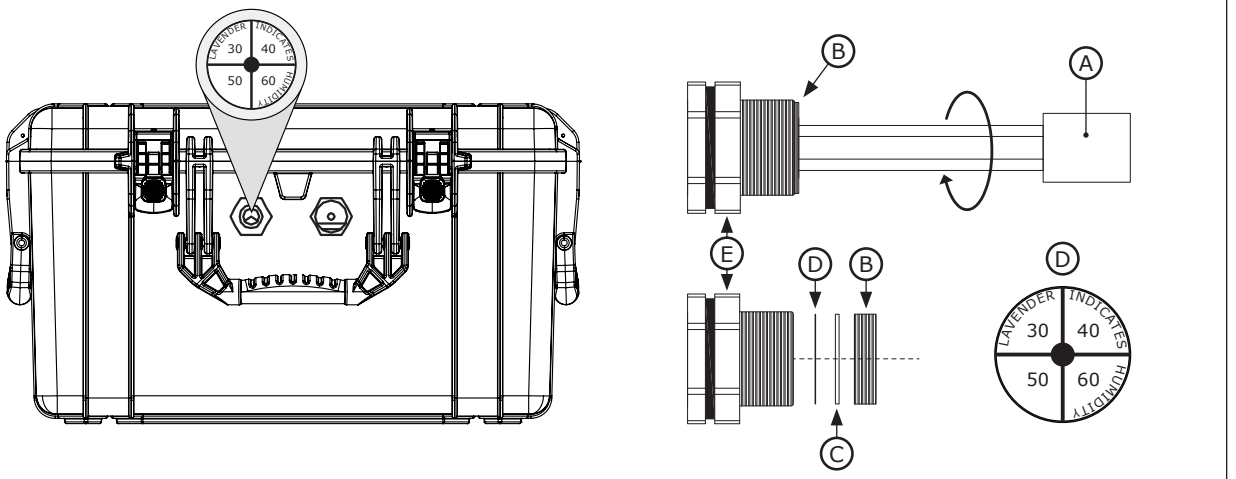
B. Uklonite prsten iz indikatora vlažnosti. Zatim uklonite teflonsku podlošku (C) i stari indikatorski disk (D).

C. Umetnite novi indikatorski disk (9505223) umesto starog. Ponovo postavite teflonsku podlošku (C) i prsten (B) na novi disk.

D. Držite indikator vlažnosti za šestostranu prirubnicu (E) i zategnite prsten (B) silom od 5,0 Nm do 6,0 Nm.

2. **Zamenite paketiće za upijanje vlage.** Zamenite sve paketiće za upijanje vlage u koferu novim. Svaki paketić za upijanje apsorpcije vlage (9505148) je umotan u kesu od folije. Uklonite kesu od folije pre stavljanja paketića u kofer.

Slika 7 – Kofer otporan na vlagu



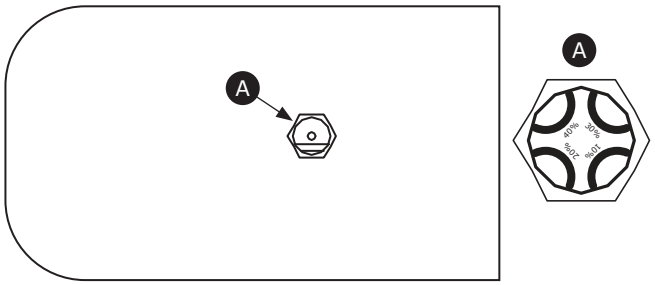
6.5 ALUMINIJUMSKA ZAPEČAĆENA KESA: Aluminijumska zapečaćena kesa takođe može da se koristi za dugoročno skladištenje uređaja R550. Ako kontrola kofera aluminijumske zapečaćene kese ukazuje na to da je kofer bio izložen velikoj vlazi u vazduhu, obavite sledeće postupke održavanja.

A. UČESTALOST KONTROLE: Dok se proizvod skladišti u aluminijumskoj zapečaćenoj kesi, povremene kontrole nisu obavezne i resertifikacija je obavezna samo svakih deset godina. Kofer treba pregledati svake godine i pre svake upotrebe u skladu sa „Evidencijom kontrole i održavanja".

B. ODRŽAVANJE: Ako kontrola kofera aluminijumske zapečaćene kese ukazuje na to da je kofer bio izložen velikoj vlazi u vazduhu, obavite sledeće postupke održavanja.

1. **Zamenite aluminijumsku zapečaćenu kesu.** Ako aluminijumska zapečaćena kesa dostigne vlažnost od 40%, onda se mora odbaciti i zameniti novom. Videti sliku 8 za referencu. Da biste upakovali u novu kesu:
   A. Uzmite novu aluminijumsku zapečaćenu kesu (AK054 ili AK055) i dve nove kese desikanta (AK060).
   B. Postavite kese desikanta i uređaj R550 u otvorenu aluminijumsku zapečaćenu kesu.
   C. Zatvorite aluminijumsku zapečaćenu kesu i zavarite ivicu toplotnim alatkom u skladu sa odgovarajućim procedurama.

Slika 8 – Aluminijumska zapečaćena kesa



7.0 NALEPNICE i OZNAKE

7.1 **NALEPNICE:** Slika 10 prikazuje nalepnice na proizvodu. Oznake moraju da se zamene kada otpadnu ili kada nisu u potpunosti čitljive. Informacije navedene na svakoj oznaci su sledeće:

☑ *Slike nalepnica date su samo kao primer. Za konkretne informacije pogledajte nalepnice na proizvodu.*

1	Specifikacije spuštanja
2	Pročitajte sva uputstva.
3	Informacije o obaveštenom telu
4	Specifikacije podizanja
5	Više detalja pročitajte u odeljku 5.
6	Datum proizvodnje (godina/mesec)
7	Dužina sistema (metar, stopa)
8	Broj modela
9	Broj partije
10	Povežite uređaj R550 na tačku fiksiranja.
11	Pripremite sigurnosno uže.
12	Povežite na potpunu utegu za telo.
13	Pripremite sigurnosno uže za spuštanje.
14	Pripremite se za spuštanje.
15	Spustite se na bezbedno mesto. (Maksimalna visina spuštanja za jednog korisnika.)

X	1) Datum proizvodnje (godina/mesec) 2) Broj partije 3) Broj modela
Y	1) Broj modela 2) Dužina sistema (m/ft.) 3) Datum proizvodnje (godina/mesec)

8.0 RFID oznaka

8.1 **LOKACIJA:** Proizvod kompanije 3M obuhvaćen ovim uputstvima za korisnika je opremljen oznakama za identifikaciju putem radio frekvencije (RFID). RFID oznake mogu da se koriste uz RFID skener za beleženje rezultata kontrole proizvoda. Na slici 9 možete videti mesto na kome se nalazi RFID oznaka.

8.2 **ODLAGANJE U OTPAD:** Pre odlaganja ovog proizvoda u otpad uklonite RFID oznaku i odložite/reciklirajte ga u skladu sa važećim lokalnim propisima. Pratite vezu u nastavku kako biste se dodatno informisali o tome kako da uklonite RFID oznaku.

	Nemojte odlagati proizvod u nerazvrstani komunalni otpad. Simbol precrtane kante za smeće označava da sva EEE oprema (električna i elektronska oprema) mora da se odlaže u otpad u skladu sa lokalnim zakonom putem dostupnih sistema za povraćaj i sakupljanje otpada. Za više informacija obratite se prodavcu ili lokalnom predstavništvu kompanije 3M.

Više detalja saznajte na našem veb-sajtu: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

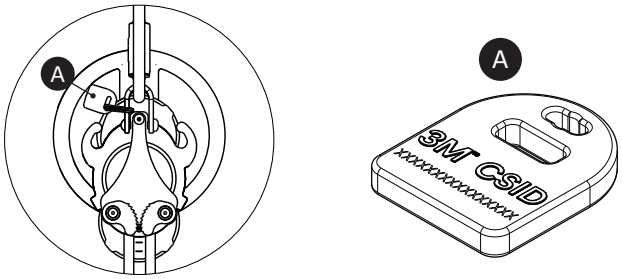
9.0 REČNIK TERMINA

9.1 DEFINICIJE: Sledeći termini i definicije se koriste u ovim uputstvima.

☑ *Potpunu listu termina i definicija možete da pročitate na našem veb-sajtu: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **OVLAŠĆENO LICE:** Lice koje je poslodavac imenovao da obavlja dužnosti na lokaciji gde će lice biti izloženo opasnosti od pada.
- **KOMPETENTNO LICE:** Lice koje je sposobno da identifikuje postojeće ili predvidive opasnosti u okruženju ili radnim uslovima koji su nesanitarni, rizični ili opasni po zaposlene, i koje je ovlašćeno da preduzme momentalne korektivne mere kako bi se one uklonile.
- **SISTEM ZA ZAUSTAVLJANJE PADA:** Skup opreme za zaštitu od pada koji je konfigurisan za zaštitu korisnika u slučaju pada.
- **KVALIFIKOVANO LICE:** Lice koje poseduje priznatu diplomu, sertifikat ili stručno zvanje ili koje je po osnovu opsežnog znanja, obuke i iskustva uspešno prikazalo sposobnost da reši ili ispravi probleme u vezi sa opremom za zaštitu od pada i sistemom za spasavanje do nivoa koji propisuju važeći državni, regionalni i lokalni propisi.
- **SISTEM ZA SPASAVANJE:** Skup opreme za zaštitu od pada koji je konfigurisan za sprečavanje da lice dospe u opasnost i za prebacivanje datog lica na bezbednu lokaciju. Nije dozvoljen slobodni pad.
- **SPASILAC:** Lice koje koristi sistem za spasavanje zarad obavljanja asistiranog spasavanja.
- **SISTEM ZA ZADRŽAVANJE:** Skup opreme za zaštitu od pada koji je konfigurisan za sprečavanje da korisnik dođe u opasnost od pada. Nije dozvoljen slobodni pad.
- **KORISNIK:** Lice koje obavlja aktivnosti dok je zaštićen sistemom za zaštitu od pada.
- **SISTEM ZA ODRŽAVANJE RADNOG POLOŽAJA:** Skup opreme za zaštitu od pada koji je konfigurisan kao potpora za korisnika u određenom radnom položaju.

Slika 9 – Lokacija RFID oznake



Slika 10 – Oznake na proizvodu

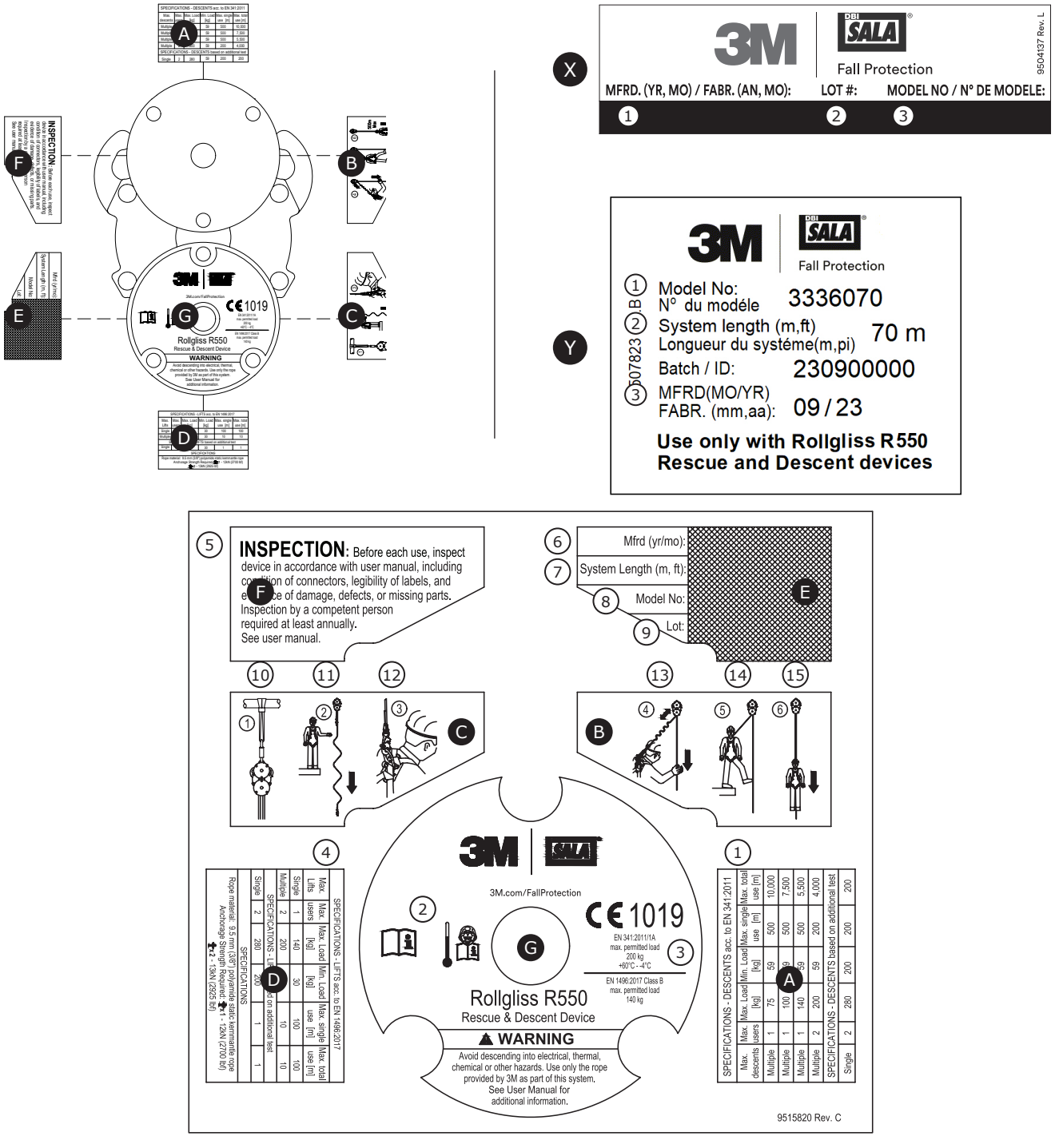
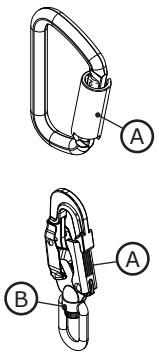


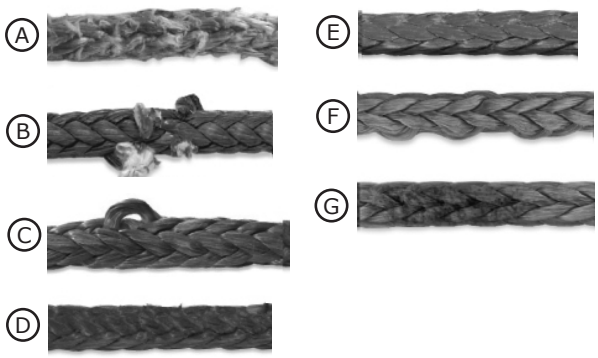
Table 2 – Dnevnik kontrola i održavanja

Broj modela (serijski broj):					
Datum kupovine:			**Datum prve upotrebe:**		
...					
☑ *Korisnik mora da proveri ovaj proizvod pre svake upotrebe. Pored samog korisnika i kompetentno lice treba da pregleda ovu opremu u intervalima ne dužim od jedne godine.*					
...					
Komponenta	**Postupak kontrole**			**Rezultat kontrole**	
				Uspešno prošlo kontrolu	**Nije uspešno prošlo kontrolu**
Uređaj R550 (Slika 2)	Prekontrolišite da li postoje olabavljeni pričvršćivači i savijeni ili oštećeni delovi.			☐	☐
	Proverite sklop kućišta (A), koturaču za uže (B), petlju za fiksiranje (D), prsten (F) i ručni točak (H) i utvrdite da li na njima ima izobličenja, pukotina ili drugih oštećenja.			☐	☐
	Postarajte se da sigurnosno uže (C) nesmetano prolazi kroz uređaj.			☐	☐
	Proverite da li na karabineru za fiksiranje (E) i alkama (G) ima oštećenja ili korozije i da li su u radnom stanju.			☐	☐
	Pregledajte ceo uređaj da biste videli da li ima znakova korozije.			☐	☐
Priključci (Slika 11)	Pregledajte sve spojnice kako biste utvrdili da li ima znakova oštećenja i korozije. Proverite da li sve spojnice ispravno rade. Tamo gde su prisutne: Zatvarači (A) treba ispravno da se otvaraju, zatvaraju, zaključavaju i otključavaju, obrtne spojnice (B) treba da se rotiraju bez bilo kakvih smetnji, a dugmad i klinovi za zaključavanje treba da funkcionišu pravilno.			☐	☐
Sintetičko sigurnosno uže (Slika 12)	Pregledajte da li na užetu ima abrazije (A), isečenih niti (B), izvučenih niti (C), topljenja (D), kompresije (E), neujednačenog prečnika (F) i promene boje (G).			☐	☐
Kofer otporan na vlagu (Slika 7)	Ako se uređaj R550 čuva u koferu otpornom na vlagu, proverite indikator vlažnosti na spoljašnjosti kofera. Ako indikator vlažnosti prikazuje očitavanje od 60 ili više, izvršite potpunu kontrolu uređaja R550, a zatim zamenite indikatorski disk.			☐	☐
Aluminijumska zapečaćena kesa (Slika 8)	Ako se uređaj R550 čuva u aluminijumskoj zapečaćenoj kesi, pregledajte indikator vlažnosti sa spoljne strane kese. Ako indikator vlažnosti prikazuje očitavanje od 40% ili više, izvršite potpunu kontrolu uređaja R550, a zatim zamenite kesu.			☐	☐
Oznake (Slika 10)	Proverite da li su sve oznake (nalepnice i etikete) prisutne i u potpunosti čitljive.			☐	☐
Oprema za zaštitu od pada	Dodatna oprema za zaštitu od pada koja se koristi uz proizvod postavlja se i pregleda se prema uputstvima proizvođača.			☐	☐
...					
☑ *Ukoliko proizvod ne prođe postupak kontrole, tada proizvod nije prošao celokupnu kontrolu. Ukoliko proizvod ne prođe kontrolu, momentalno ga uklonite iz upotrebe. Jasno označite proizvod oznakom „NE KORISTITI". Više detalja možete naći u odeljku 5.*					
...					
Tip kontrole:	☐ Korisnik	☐ Kompetentno lice	**Ukupni rezultat kontrole:**	☐ Uspešno prošlo kontrolu	☐ Nije uspešno prošlo kontrolu
Kontrolisao/la:			**Datum kontrole:**		
Potpis:			**Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:**		
...					
Dodatne napomene:					

Slika 11 – Spojnice



Slika 12 – Sintetičko sigurnosno uže



EVIDENCIJE SPUŠTANJA I PODIZANJA

Svako spuštanje i podizanje napravljeno uz pomoć uređaja R550 treba da bude evidentirano u tabelama ispod. Ova evidencija je važna da bi se obezbedilo da uređaj R550 uređaj ne prelazi ograničenja kapaciteta navedena u tabeli 1.

A. EVIDENTIRANJE SPUŠTANJA: Svako spuštanje uz pomoć uređaja R550 mora da se zabeleži. Da biste zabeležili spuštanje:

1. Unesite datum korišćenja.
2. Zabeležite broj korisnika pričvršćenih na uređaj R550.
3. Zabeležite kombinovanu težinu tih korisnika.
4. Zabeležite rastojanje pređeno tokom upotrebe.
5. Proverite datum kada je uređaj R550 poslednji put poslat u ovlašćeni servisni centar. Dodajte rastojanje spuštanja za sva prethodna spuštanja od datuma poslednjeg servisa kako biste dobili objedinjeno rastojanje spuštanja.
6. Proverite objedinjeno rastojanje spuštanja u odnosu na maksimalna objedinjena rastojanja spuštanja navedena u nastavku. Ako objedinjeno rastojanje spuštanja premašuje maksimum naveden za prethodna spuštanja od datuma poslednjeg servisa, proizvod mora biti odmah uklonjen iz upotrebe.

Broj korisnika	Ograničenje težine	Maksimalno objedinjeno rastojanje spuštanja
1 osoba	59–75 kg	10.000 m
1 osoba	59–100 kg	7500 m
1 osoba	59–140 kg	5500 m
2 osobe	59–200 kg [oba korisnika kombinovano]	4000 m

Tabela 3 – Dnevnik spuštanja

Datum	Broj korisnika	Težina subjekta koji se spušta	Dužina spuštanja	Objedinjeno rastojanje spuštanja

B. BELEŽENJE PODIZANJA: Svako podizanje uz pomoć uređaja R550 mora da se zabeleži. Da biste zabeležili podizanje:

1. Unesite datum korišćenja.
2. Zabeležite broj korisnika pričvršćenih na uređaj R550.
3. Zabeležite kombinovanu težinu tih korisnika.
4. Zabeležite rastojanje pređeno tokom upotrebe. Podizanja manja od 0,3 m treba da se evidentiraju kao 0,3 m.
5. Proverite datum kada je uređaj R550 poslednji put poslat u ovlašćeni servisni centar. Dodajte rastojanje podizanja za sva prethodna podizanja od datuma poslednjeg servisa kako biste dobili objedinjeno rastojanje podizanja.
6. Proverite objedinjeno rastojanje podizanja u odnosu na maksimalna objedinjena rastojanja podizanja navedena u nastavku. Ako objedinjeno rastojanje podizanja premašuje maksimum naveden za prethodna podizanja od datuma poslednjeg servisa, proizvod mora biti odmah uklonjen iz upotrebe.

Broj korisnika	Ograničenje težine	Maksimalno objedinjeno rastojanje podizanja
1 osoba	30–140 kg	100 m
2 osobe	30–200 kg	10 m

Tabela 4 – Evidencija podizanja

Datum	Broj korisnika	Težina podizanja	Rastojanje podizanja	Objedinjeno rastojanje podizanja

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE

EN 341:2011/1A (1 användare upp till 140 kg; 2 användare upp till 200 kg)	**Förordningen om personlig skyddsutrustning (EU) 2016/425**	
Produktion från USA	**CE-typprovning** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE-produktkvalitetskontroll** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Europeisk produktion	**CE-typprovning** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE-produktkvalitetskontroll** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, klass B (1 användare upp till 140 kg)	**Ackrediterat certifieringsorgan för produkter** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic	
Specifikationer baserade på ytterligare tester VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		

ROLLGLISS™ R550
RÄDDNINGS- OCH UTRYMNINGSENHET

ANVÄNDARINSTRUKTIONER
5908126 Rev. B

☑ *För identifiering av produktkoder, se Tabell 1. Se "Tabell 1 - Produktspecifikationer" för mer produktinformation.*

Bild 1A – Produktöversikt

Modell	Stil (Bild 1B)	Kopplingar (Bild 1C)		Utdragen längd (X)	Vikt	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 m (32.8 fot)	4,7 kg (10,5 lb)	
3329022	**1**	C1	C2	20 m (65,6 fot)	5,4 kg (11,9 lb)	
3329032	**1**	C1	C2	30 m (98,4 fot)	6,1 kg (13,4 lb)	
3329042	**1**	C1	C2	40 m (131,2 fot)	8,1 kg (17,8 lb)	
3329052	**1**	C1	C2	50 m (164 fot)	6,7 kg (14,9 lb)	
3329062	**1**	C1	C2	60 m (196,8 fot)	7,4 kg (16,3 lb)	
3329072	**1**	C1	C2	70 m (229,6 fot)	8,7 kg (19,3 lb)	
3329084	**1**	C1	C2	80 m (262,4 fot)	9,4 kg (20,8 lb)	
3329092	**1**	C1	C2	90 m (295,2 fot)	9,9 kg (21,8 lb)	
3329102	**1**	C1	C2	100 m (328 fot)	10,2 kg (22,5 lb)	
3329112	**1**	C1	C2	110 m (360,8 fot)	11,5 kg (25,5 lb)	
3329122	**1**	C1	C2	120 m (393,6 fot)	12,2 kg (26,9 lb)	
3329132	**1**	C1	C2	130 m (426,4 fot)	12,9 kg (28,4 lb)	
3329142	**1**	C1	C2	140 m (459,2 fot)	13,6 kg (29,9 lb)	
3329152	**1**	C1	C2	150 m (492 fot)	14,2 kg (31,4 lb)	
3329162	**1**	C1	C2	160 m (524,8 fot)	14,9 kg (32,8 lb)	
3329172	**1**	C1	C2	170 m (557,6 fot)	15,6 kg (34,3 lb)	
3329182	**1**	C1	C2	180 m (590,4 fot)	16,1 kg (35,4 lb)	
3329192	**1**	C1	C2	190 m (623,2 fot)	16,6 kg (36,6 lb)	
3329202	**1**	C1	C2	200 m (656 fot)	17,6 kg (38,7 lb)	
3335010	**2**	C1	C3	10 m (32.8 fot)	3,0 kg (6,6 lb)	
3335020	**2**	C1	C3	20 m (65,6 fot)	3,7 kg (8,1 lb)	
3335030	**2**	C1	C3	30 m (98,4 fot)	4,3 kg (9,6 lb)	
3335040	**2**	C1	C3	40 m (131,2 fot)	5,0 kg (11,0 lb)	
3335050	**2**	C1	C3	50 m (164 fot)	5,7 kg (12,5 lb)	
3335060	**2**	C1	C3	60 m (196,8 fot)	6,3 kg (14,0 lb)	
3335070	**2**	C1	C3	70 m (229,6 fot)	7,0 kg (15,5 lb)	
3335080	**2**	C1	C3	80 m (262,4 fot)	7,7 kg (16,9 lb)	
3335090	**2**	C1	C3	90 m (295,2 fot)	8,3 kg (18,4 lb)	
3335100	**2**	C1	C3	100 m (328 fot)	9,0 kg (19,9 lb)	
3335110	**2**	C1	C3	110 m (360,8 fot)	9,7 kg (21,3 lb)	
3335120	**2**	C1	C3	120 m (393,6 fot)	10,3 kg (22,8 lb)	
3335130	**2**	C1	C3	130 m (426,4 fot)	11,0 kg (24,3 lb)	
3335140	**2**	C1	C3	140 m (459,2 fot)	11,7 kg (25,8 lb)	

© 3M 2024

Bild 1A – Produktöversikt						
Modell	**Stil (Bild 1B)**	**Kopplingar (Bild 1C)**		**Utdragen längd (X)**	**Vikt**	
		A	**B**			
3335150	**2**	C1	C3	150 m (492 fot)	12,4 kg (27,2 lb)	
3335175	**2**	C1	C3	175 m (574 fot)	14,0 kg (30,9 lb)	
3335200	**2**	C1	C3	200 m (656 fot)	15,7 kg (34,6 lb)	
3335225	**2**	C1	C3	225 m (738 fot)	17,4 kg (38,3 lb)	
3335250	**2**	C1	C3	250 m (820 fot)	19,0 kg (42,0 lb)	
3335275	**2**	C1	C3	275 m (902 fot)	20,7 kg (45,6 lb)	
3335300	**2**	C1	C3	300 m (984 fot)	22,4 kg (49,3 lb)	
3335400	**2**	C1	C3	400 m (1312 fot)	29,1 kg (64,1 lb)	
3335500	**2**	C1	C3	500 m (1640 fot)	35,7 kg (78,8 lb)	
3336010	**1**	C1	C3	10 m (32.8 fot)	4,4 kg (9,8 lb)	
3336020	**1**	C1	C3	20 m (65,6 fot)	5,1 kg (11,3 lb)	
3336030	**1**	C1	C3	30 m (98,4 fot)	5,8 kg (12,7 lb)	
3336040	**1**	C1	C3	40 m (131,2 fot)	7,8 kg (17,2 lb)	
3336050	**1**	C1	C3	50 m (164 fot)	6,4 kg (14,2 lb)	
3336060	**1**	C1	C3	60 m (196,8 fot)	7,1 kg (15,7 lb)	
3336070	**1**	C1	C3	70 m (229,6 fot)	8,4 kg (18,6 lb)	
3336080	**1**	C1	C3	80 m (262,4 fot)	9,1 kg (20,1 lb)	
3336083	**1**	C1	C3	83 m (272,24 fot)	9,3 kg (20,5 lb)	
3336090	**1**	C1	C3	90 m (295,2 fot)	9,6 kg (21,1 lb)	
3336100	**1**	C1	C3	100 m (328 fot)	9,9 kg (21,9 lb)	
3336105	**1**	C1	C3	105 m (344,4 fot)	10,6 kg (23,3 lb)	
3336110	**1**	C1	C3	110 m (360,8 fot)	11,2 kg (24,8 lb)	
3336120	**1**	C1	C3	120 m (393,6 fot)	11,9 kg (26,3 lb)	
3336130	**1**	C1	C3	130 m (426,4 fot)	12,6 kg (27,7 lb)	
3336140	**1**	C1	C3	140 m (459,2 fot)	13,3 kg (29,2 lb)	
3336150	**1**	C1	C3	150 m (492 fot)	13,9 kg (30,7 lb)	
3336160	**1**	C1	C3	160 m (524,8 fot)	14,6 kg (32,2 lb)	
3336170	**1**	C1	C3	170 m (557,6 fot)	15,3 kg (33,6 lb)	
3336175	**1**	C1	C3	175 m (574 fot)	15,6 kg (34,4 lb)	
3336180	**1**	C1	C3	180 m (590,4 fot)	15,8 kg (34,7 lb)	
3336200	**1**	C1	C3	200 m (656 fot)	17,3 kg (38,1 lb)	
3336225	**1**	C1	C3	225 m (738 fot)	18,9 kg (41,7 lb)	
3336250	**1**	C1	C3	250 m (820 fot)	20,6 kg (45,4 lb)	
3336275	**1**	C1	C3	275 m (902 fot)	22,3 kg (49,1 lb)	
3336300	**1**	C1	C3	300 m (984 fot)	23,9 kg (52,8 lb)	
3336400	**1**	C1	C3	400 m (1312 fot)	30,6 kg (67,5 lb)	
3336500	**1**	C1	C3	500 m (1640 fot)	37,3 kg (82,2 lb)	

Bild 1B - Produktstilar

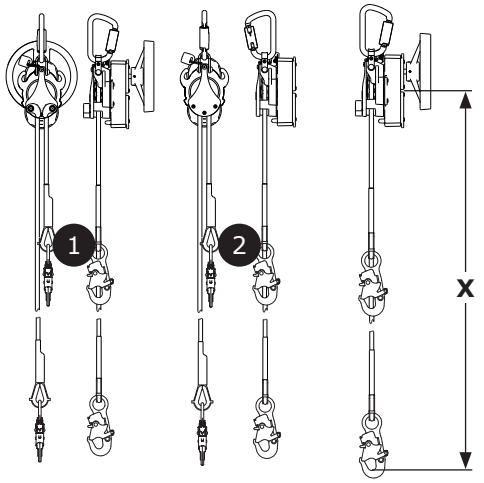
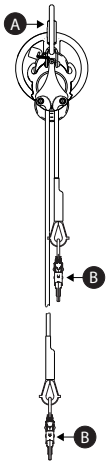


Bild 1C - Kopplingsplatser



SÄKERHETSINFORMATION

Läs igenom, se till att du förstår och följ all säkerhetsinformation i den här bruksanvisningen innan du använder denna produkt. FÖRBISEENDE AV DETTA KAN LEDA TILL ALLVARLIGA PERSONSKADOR ELLER DÖDSFALL.

Dessa anvisningar måste lämnas till den som ska använda den här utrustningen. Spara dessa anvisningar för framtida referens.

Avsedd användning:

Denna produkt används som en del av ett komplett fallskyddssystem.

Användning i andra syften, inklusive materialhantering, fritids- och idrottsaktiviteter eller andra aktiviteter som inte beskrivs i anvisningarna, godkänns inte av 3M och kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall.

Produkten får endast användas av utbildade användare för professionellt bruk.

⚠ VARNING

Denna produkt används som en del av ett komplett fallskyddssystem. Alla användare måste vara fullt utbildade i säker installation och användning av hela fallskyddssystemet. **Felaktig användning av produkten kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.** Se alla bruksanvisningar och tillverkarens rekommendationer för korrekt val, användning, installation, underhåll och service. Prata med din chef eller kontakta 3M teknisk support för mer information.

- **För att minska riskerna i samband med arbete med en räddningsenhet som, om de inte undviks, kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall:**
  - Inspektera produkten före varje användning och efter varje fall, i enlighet med de procedurer som anges i dessa anvisningar.
  - Om osäkra eller defekta tillstånd upptäcks vid besiktning ska produkten omedelbart tas ur bruk och tydligt märkas med ”FÅR EJ ANVÄNDAS”. Förstör eller reparera produkten enligt kraven i dessa anvisningar.
  - Varje produkt som har utsatts för fallstopp eller fallkraft måste omedelbart tas ur bruk. Förstör eller reparera produkten enligt kraven i dessa anvisningar.
  - Se till att fallskyddssystem som monterats av komponenter tillverkade av olika tillverkare är kompatibla och uppfyller alla tillämpliga fallskyddsbestämmelser, standarder och krav. Rådgör alltid med en kompetent eller kvalificerad person innan dessa system används.
  - Se till att livlinan inte utsätts för någon risk, inklusive men inte begränsat till: att användare, andra arbetare, rörliga maskiner eller andra omgivande föremål fastnar i linan, eller stötar från överliggande föremål som kan falla på livlinan eller användarna.
  - Använd lämpligt kantskydd när livlinan kan komma i kontakt med vassa kanter eller slipande ytor.
  - Vrid, bind, knyt eller tillåt inte livlinan att bli slapp.
  - Vidrör inga utrustningsdelar som utsätts för hög friktion under eller efter långa nedstigningar, då dessa delar kan bli mycket varma och orsaka brännskador.
  - Följ alla anvisningar från tillverkaren vid koppling av en livlina.
  - Följ alltid din arbetsplats räddningsplan när du utför räddningsinsatser.
  - Använd inte enheten om du inte har fått lämplig teknisk räddningsutbildning.
  - Se till att produkten är konfigurerad och installerad på rätt sätt för säker användning enligt beskrivningen i anvisningarna.
  - Överskrid inte tillåtet antal användare som anges i anvisningarna.
  - Se till att nedfirningsvägen är fri och att det inte finns några hinder eller faror som du kan komma i kontakt med i landningsområdet.
  - Iaktta försiktighet vid installation, användning och förflyttning av produkten eftersom delar i rörelse kan ge upphov till klämpunkter.
  - Registrera alltid nedstigningarna enligt dessa anvisningar och ta produkten ur bruk vid behov i enlighet med angivna användningsgränser.
  - Det är viktigt att operatören alltid har kontroll över handhjulet när en person lyfts eller sänks under räddning.

- **Så här minskar du riskerna för allvarliga och livshotande personskador vid arbete på hög höjd:**
  - Din hälsa och sitt fysiska tillstånd måste tillåta dig att arbeta säkert på höga höjder och motstå alla krafter som är förknippade med en fallskyddshändelse. Rådgör med läkare om du har frågor kring din förmåga att använda den här utrustningen.
  - Överskrid aldrig din fallskyddsutrustnings godkända kapacitet.
  - Överskrid aldrig den högst tillåtna fria fallhöjden som anges för din fallskyddsutrustning.
  - Använd aldrig fallskyddsutrustning som inte godkänts vid besiktning, eller om du är osäker på huruvida utrustningen kan användas eller är lämplig. Vänd dig till 3M:s tekniska kundtjänst vid eventuella frågor.
  - Vissa kombinationer av delsystem och komponenter kan störa utrustningens funktionsduglighet. Använd endast kompatibla kopplingar. Kontakta 3M:s tekniska kundtjänst innan du använder denna utrustning i kombination med andra komponenter eller delsystem än de som beskrivs i anvisningarna.
  - Var extra försiktig vid arbete i närheten av rörligt maskineri, elfara, höga temperaturer, kemiska faror, explosiva eller giftiga gaser, vassa kanter, slipande ytor eller under ovanliggande material som kan falla ner på dig eller din fallskyddsutrustning.
  - Se till att användningen av produkten är klassad för de faror som finns i arbetsmiljön.
  - Se till att det finns tillräcklig fallmarginal vid arbete på höga höjder.
  - Modifiera eller ändra aldrig din fallskyddsutrustning. Endast 3M eller personer som auktoriserats skriftligen av 3M får utföra reparationer på 3M-utrustning.
  - Innan du använder fallskyddsutrustning ska du se till att det finns en skriftlig räddningsplan för att snabbt komma till undsättning om en fallincident inträffar.
  - Vid fall måste den som fallit omedelbart få läkarvård.
  - Använd endast en helkroppssele för fallskyddstillämpningar. Använd inte ett kroppsbälte.
  - Minimera risken för pendelfall genom att arbeta med förankringspunkten så rakt ovanför dig som möjligt.
  - Ett sekundärt fallskyddssystem måste användas vid träning med denna produkt. Praktikanter får inte utsättas för oavsiktlig fallrisk.
  - Använd alltid lämplig personlig skyddsutrustning vid installation, användning eller inspektion av produkten.
  - Arbeta aldrig under en hängande last eller anställda.
  - Tillämpa alltid 100 % förankring.

☑ *Se alltid till att du använder den senaste upplagan av 3M-bruksanvisningen. Gå till www.3m.com/userinstructions eller kontakta 3M teknisk support för information om aktuella bruksanvisningar.*

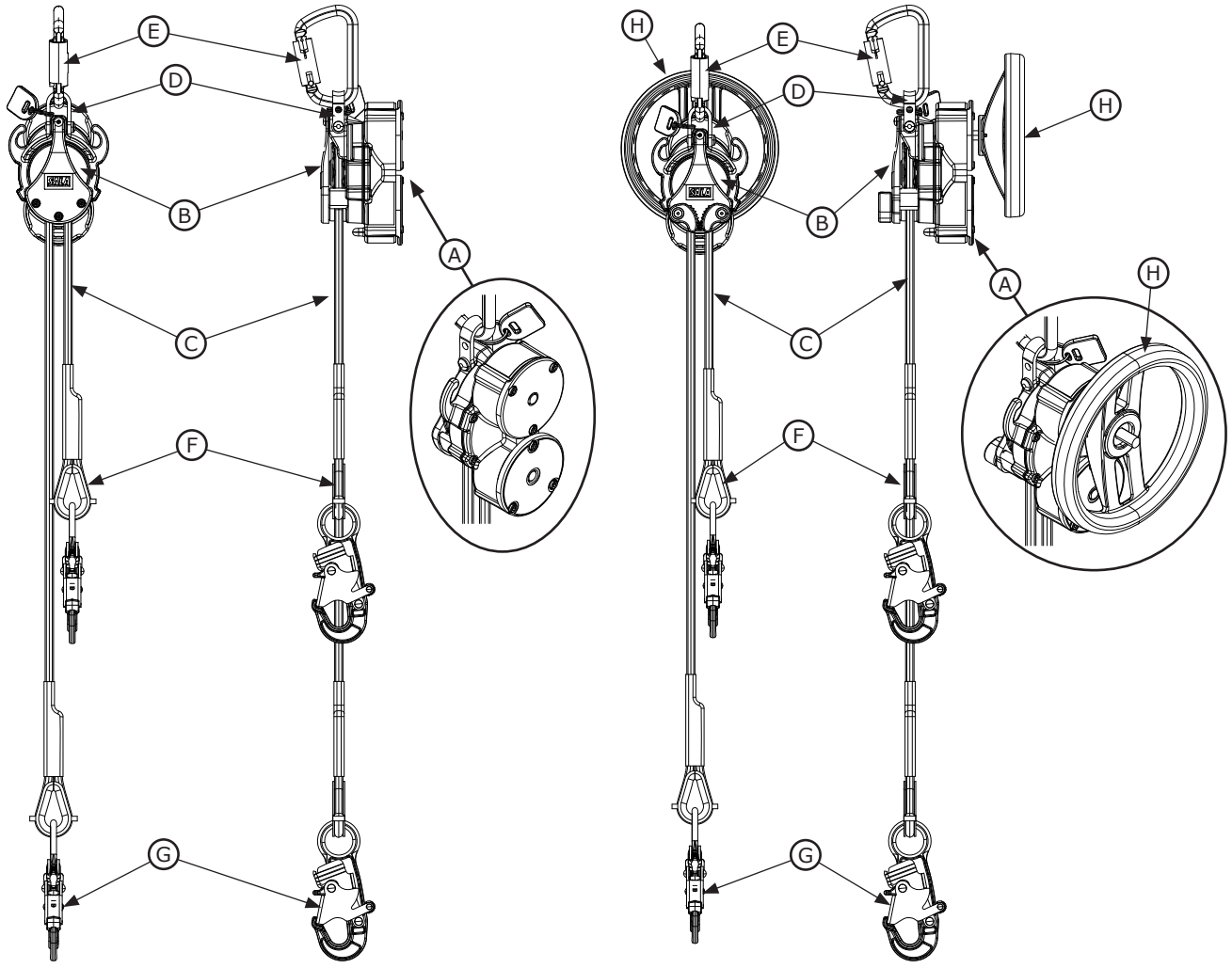
PRODUKTÖVERSIKT:

Bild 1 visar de produktmodeller som beskrivs i instruktionerna. R550-enheter kan användas för att sänka personer till säkerhet. Modeller som är utrustade med en handhjul gör det möjligt att hissa upp personer en kort bit för att underlätta räddningsarbete. Denna produkt kan användas för räddningstillämpningar

I bild 2 visas huvudkomponenterna i de tillgängliga produktmodellerna. Kroppen på R550-enheten består av höljesenheten (A). Linskivan (B) hålls inuti höljesenheten och säkerställer smidig drift av livlinan (C) i båda riktningarna..Förankringsslingan (D) fäster förankringkopplingen (E), som fäster systemet vid en förankringspunkt. Fingerborgen (F) på livlinan säkrar livlinans kopplingar (G), som kan fästas vid användarens fästelement..Handhjulet (H) är fäst i höljesenheten och underlättar lyft av säkrade personer.

Mer information om komponentspecifikationer finns i tabell 1.

Figur 2 – Komponenter



☑ *Anteckna ID-etikettens produktidentifieringsuppgifter i besiktnings- och underhållsloggen på baksidan av denna bruksanvisning innan utrustningen används.*

Table 1 – Produktspecifikationer

Systemspecifikationer:

Förankring:

Konstruktionen som R550 enheten monteras på måste kunna bära en kontinuerlig last i förväntade belastningsriktningar. Varje förankringspunkt måste kunna bära följande kontinuerliga laster:

EN 795	1 person	12 kN (2 700 lbf)
	2 personer	13 kN (2925 lbf)

När fler än en R550 enhet är kopplad till en förankring måste den styrka som anges ovan multipliceras med antalet nedstigningsenheter som är kopplade till förankringen.

Kapacitet:

Produktens kapacitet påverkas av tidigare användning. Kapaciteten påverkas av antalet gånger produkten har använts, antal användare, den totala vikten av dessa användare och till vilket avstånd den har använts. Kapacitetsgränserna skiljer sig mellan nedstigning och lyft.

☑ *Produktanvändning bör alltid övervakas noggrant. Tung last och okontrollerade eller långa nedförsbackar kan resultera i produktskada eller användarskada.*

Nedstigningar:

Specifikationer baserade på EN 341:2011

Maximalt antal användare	Högst antal nedstig-ningar	Användarvikt (innefattande verktyg, kläder osv.)	Största nedstigningsavstånd: Engångsbruk	Max. totala nedstigningsavstånd
1 person	Flera	59 kg - 75 kg (130 lb. - 165 lb)	500 m (1,640 fot)	10 000 m (32 808 fot)
1 person	Flera	59 kg - 100 kg (130 lb. - 220 lb)	500 m (1,640 fot)	7 500 m (24 606 fot)
1 person	Flera	59 kg - 140 kg (130 lb. - 310 lb)	500 m (1,640 fot)	5 500 m (18 044 fot)
2 personer	Flera	59 kg - 200 kg (130 lb. - 441 lb) [sammanlagd vikt]	200 m (656 fot)	4 000 m (13 123 fot)

Specifikationer baserade på ytterligare tester

Maximalt antal användare	Högst antal nedstig-ningar	Användarvikt (innefattande verktyg, kläder osv.)	Största nedstigningsavstånd: Engångsbruk	Max. totala nedstigningsavstånd
2 personer	Enkel	200 kg - 280 kg (441 lb. - 620 lb) [sammanlagd vikt]	200 m (656 fot)	200 m (656 fot)

Lyft:

Specifikationer baserade på EN 1496:2017

Maximalt antal användare	Maximala lyft	Användarvikt (innefattande verktyg, kläder osv.)	Maximal lyftsträcka: Engångsbruk	Högst total lyftsträcka
1 person	Flera	30 kg - 140 kg (66 lb. - 310 lb)	100 m (330 fot)	100 m (330 fot)
2 personer	Flera	30 kg - 200 kg (66 lb. - 441 lb)	10 m (32.8 fot)	10 m (32.8 fot)

Specifikationer baserade på ytterligare tester

Maximalt antal användare	Maximala lyft	Användarvikt (innefattande verktyg, kläder osv.)	Maximal lyftsträcka: Engångsbruk	Högst total lyftsträcka
2 personer	Enkel	200 kg - 280 kg (441 lb. - 620 lb) [sammanlagd vikt]	1.0 m (3,28 fot)	1.0 m (3,28 fot)

Kompatibilitet med borrmaskin:

Modeller som har ett handhjul (se "Komponenter") är kompatibla med borrmaskiner med ett borrfäste på minst 12,7 mm (1/2 tum) och vridmoment på 45,2 N-m (33,3 ft-lb).

Arbets-temperatur:

-4°C till 60°C (24,8°F till 140°F) i enlighet med EN 341:2011.
-40°C till 60°C (-40°F to 140°F) baserat på ytterligare testning och utvärdering (torr enhet och rep).

Standarder:

Varje produktmodell är certifierad enligt, eller överensstämmer med, tillämpliga standarder och föreskrifter som anges i bild 1. Om ingen specificeras, gäller alla standarder och föreskrifter som anges på omslaget.

Table 1 – Produktspecifikationer

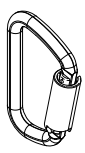
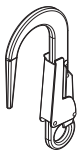
Komponentspecifikationer:

Bild 2 referens	Komponent	Material	Ytterligare anmärkningar
Ⓐ	Höljesenhet	Aluminium eller stål	
Ⓑ	Repskiva	Aluminium	
Ⓒ	Livlina	9,5 mm statiskt polyamidkärnmantlat rep	[EN 1891:1998 Typ A; 61 g/m (0,041 lb/ft) nominell massa (mantel 39 % och kärna 61 %); 25 kN (5 620 lbf) MBS; 4,2 % nominell förlängning; 3 % krympning nominell]
Ⓓ	Ankarslinga	Rostfritt stål	
Ⓔ	Förankringskoppling	(se specifikationer för kopplingsdon)	
Ⓕ	Vajerögla	Plast; nylonrep på 8 mm (9.5/3 tum)	
Ⓖ	Livlinjekoppling	(se specifikationer för kopplingsdon)	
Ⓗ	Handhjul	Nylon	

Specifikationer för kopplingar:

Bild 1 Referens	Modellnummer	Beskrivning	Material	Öppningsmekanism	Spärrstyrka
C1	2000112	Karbinhake	Stål	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	Balkkrok	Aluminium	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Självlåsande enhet	Zinkpläterat stål	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Dragstyrka:*** *Dragstyrkan för var och en av de kopplingar som anges ovan är 5 000 lbf (22,2 kN).*

C1	C2	C3
		

Prestandaspecifikationer:

Genomsnittlig nedstigning-shastighet:

1 person: 0.5 m/s - 0.9 m/s (1.64 ft/s - 2.95 ft/s)
2 personer: 0.6 m/s - 1.3 m/s (1.97 ft/s - 4.27 ft/s)

Maximalt energivärde för nedstigning:

Energivärdet för nedstigning för R550-enheten är ett beräkneligt mått på slitage på produkten. Faktorer som påverkar nedstigningens energivärde inkluderar användarens vikt, nedstigningshöjd, antalet tidigare nedstigningar och antalet samtidiga användare. Maximalt energivärde för nedstigning är det maximalt tillåtna energivärdet för nedstigning för produkten. Om produkten överskrider denna klassificering måste den omedelbart tas ur bruk.

Standard	Antal användare	Maximalt energivärde för nedstigning
EN 341:2011 (Klass A)	En användare upp till 140 kg	5 531 700 ft-lb (fotpund) (7,500,000 J)
	Två användare upp till 200 kg (sammanlagd vikt)	5 531 700 ft-lb (fotpund) (7,500,000 J)

☑ *Varje användare får inte väga mer än 140 kg.*

Energivärdet för nedstigning för R550-enheten får aldrig överstiga detta värde. Energivärdet för nedstigning kan beräknas med följande ekvation:

E = W x H x N

Där ”E” är energivärdet för nedstigning i fotpund (ft-lb), ”W” är användarens vikt i pund (lb.), ”H” är nedstigningshöjden i fot (ft), och ”N” är det totala antalet nedstigningar som R550-enheten har gått igenom.

Om R550 Descender-enheten vid något tillfälle har ett energivärde för nedstigning (E) som är lika med eller större än det maximala energivärdet för nedstigning måste den tas ur bruk omedelbart och markeras med ”FÅR EJ ANVÄNDAS”.

För metriska enheter ska följande ekvation användas istället:

E = W x H x N x G

Där ”E” är energivärdet för nedstigning i joules (J), ”W” är användarens vikt i kg (kg), ”H” är nedstigningshöjden i meter (m), ”N” är det totala antalet nedstigningar R550-enheten har gått igenom och ”G” är accelerationen på grund av tyngdkraften (9,81 m/s2).[2]).

Kortare längdkonfigurationer kommer att kräva ett större antal nedstigningar för att nå enhetens energiklassificeringar för nedstigning. I dessa fall kan repet bli den begränsande faktorn. Vägledning för antalet nedstigningar baserat på repets livslängd listas ovan.

Enhetsservice bör baseras på både energikapaciteten för nedstigning och repets livslängd, beroende på vad som uppnås först baserat på konfiguration och användning.

1.0 ANVÄNDNING AV PRODUKTEN

1.1 **SYFTE:** R550 räddningsenheter är designade för användning som en del av ett räddningssystem. I en räddningssituation kan enheten användas för att sänka ned personer till säkerhet. Modeller som är utrustade med en handhjul gör det möjligt att hissa upp personer en kort bit för att underlätta räddningsarbete. För mer information om systemets användningsområden, se "Produktöversikt" och tabell 1.

1.2 **ÖVERVAKNING:** Användning av denna utrustning skall övervakas av en kompetent person.

1.3 **STANDARDER:** Produkten överensstämmer med de nationella eller regionala standarder som indikeras på framsidan av den här bruksanvisningen. Om produkten säljs utanför det ursprungliga mottagarlandet ska återförsäljaren tillhandahålla dessa instruktioner på språket i det land där produkten kommer att användas.

> ☑ *Se tillämpliga standarder och föreskrifter för din produkt (t.ex. ANSI/ASSP Z359 fallskyddskoder) för mer information om certifiering eller överensstämmelsekrav.*

1.4 **UTBILDNING:** Utrustningen måste monteras och användas av personer som är utbildade för korrekt användning av den. Dessa instruktioner ska användas som utbildningsmaterial i ett personalutbildningsprogram enligt nationella, regionala eller lokala standarder. Användare och installatörer är ansvariga för att vara insatta i dessa instruktioner, utbildade i korrekt skötsel och användning av utrustningen samt insatta i utrustningens funktionsegenskaper, tillämpningsbegränsningar och konsekvenser av felaktig användning.

1.5 **RÄDDNINGSPLAN:** När utrustningen och kopplade delsystem används måste arbetsgivaren ha en upprättad skriftlig räddningsplan och resurser tillgängliga för införande av och information om räddningsplanen till användarna, behöriga personer och räddningspersonal. Ett utbildat räddningsteam på plats rekommenderas. Teamets medlemmar ska förses med den utrustning och de metoder som krävs för att utföra en framgångsrik räddningsoperation. Regelbunden utbildning ska tillhandahållas för att säkerställa räddningspersonalens kompetens. Räddningspersonal ska ha tillgång till dessa instruktioner. Det ska alltid finnas visuell kontakt eller sätt att kommunicera med personen som ska räddas under räddningsprocessen.

2.0 SYSTEMKRAV

2.1 **FÖRANKRING:** Kraven på förankringar varierar mellan olika fallskyddstillämpningar. Den monteringskonstruktion som utrustningen placeras på måste uppfylla de förankringsspecifikationer som anges i tabell 1.

2.2 **KAPACITET:** Användarkapaciteten för ett komplett fallskyddssystem begränsas av dess lägst klassade maximala kapacitet. Om till exempel ditt anslutna delsystem har en kapacitet som är lägre än din seles måste du följa kapacitetskraven för ditt anslutna delsystem. Se kapacitetskraven i tillverkarens instruktioner för varje komponent i ditt system.

2.3 **MILJÖRISKER:** Vid användning av utrustningen på platser med arbetsmiljörisker kan ytterligare försiktighetsåtgärder krävas för att undvika att användare eller utrustning skadas. Riskerna är bl.a.: hög värme, kemikalier, frätande miljöer, högspänningsledningar, explosiva eller giftiga gaser, rörligt maskineri, vassa kanter och material på högre höjd som kan falla ned och träffa användaren eller enheten. Kontakta 3M Technical Services för ytterligare förtydligande.

2.4 **RISKER FÖR LIVLINAN:** Se till att livlinan inte utsätts för någon risk, inklusive men inte begränsat till: att användare, andra arbetare, rörliga maskiner eller andra omgivande föremål fastnar i linan, eller stötar från överliggande föremål som kan falla på livlinan eller användarna.

2.5 **KOMPONENTERS KOMPATIBILITET:** 3M-utrustning är designad för användning med annan 3M-utrustning. Användning av utrustning som inte kommer från 3M måste övervakas av en kompetent person. Byten mot icke-godkänd utrustning kan äventyra utrustningens kompatibilitet och kan påverka säkerheten och tillförlitligheten hos ditt fallskyddssystem. Läs och följ alla instruktioner och varningar för all utrustning före användning.

2.6 **KOPPLINGSKOMPATIBILITET:** Kopplingar och kopplingsdelar anses kompatibla om deras storlek och form inte orsakar att öppningsmekanismerna öppnas oavsiktligt, oavsett hur de vrids. Kopplingarna måste uppfylla tillämpliga standarder. Kopplingarna måste vara helt stängda och låsta vid användning.

3M:s kopplingar (automatkrokar och karbinhakar) är endast avsedda att användas enligt respektive bruksanvisning. Kontrollera att kopplingarna är kompatibla med de systemkomponenter som de är anslutna till. Använd inte utrustning som inte är kompatibel. Användning av icke-kompatibla komponenter kan leda till att kopplingen lossnar av misstag (se figur 3). Om kopplingsdelen till vilken kopplingen fäster är underdimensionerad eller har felaktig form kan det uppstå en situation där kopplingsdelen belastar kopplingens (A) öppningsmekanism. Belastningen kan leda till att öppningsmekanismen öppnas (B), vilket lossar kopplingen från kopplingsdelen (C).

2.7 **KOPPLING:** Samtliga kopplingar ska vara kompatibla i storlek, form och styrka. Se figur 4 för exempel på olämpliga kopplingar. Fäst inte automatkrokar och karbinhakar på:

A. D-ringar som har en annan koppling ansluten

B. På ett sätt som kan orsaka att öppningsmekanismen belastas. Självlåsande enheter med stora öppningar ska inte kopplas till D-ringar eller andra kopplingsdelar, såvida inte enheten har en spärrstyrka på 16 kN (3 600 lbf) eller mer.

C. I en falsk koppling, där kopplingens eller kopplingsdelens storlek eller form inte är kompatibla och visuell kontroll ej har utförts, kan systemet förefalla korrekt kopplat.

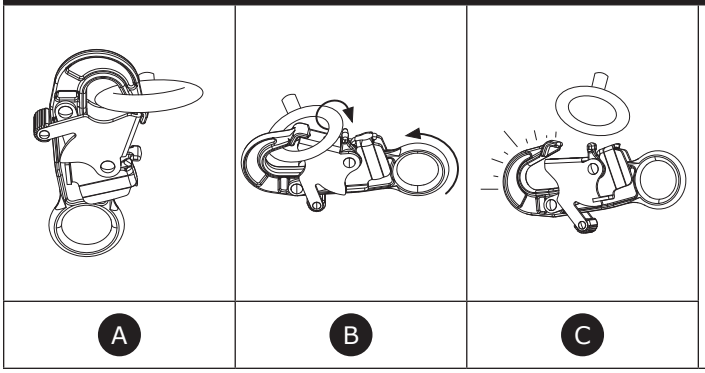
D. Till varandra.

E. Direkt till vävband eller fästlina eller bakåtknutsmaterial, såvida inte sådan anslutning tillåts specifikt för både fästlinan och kopplingen i bruksanvisningen.

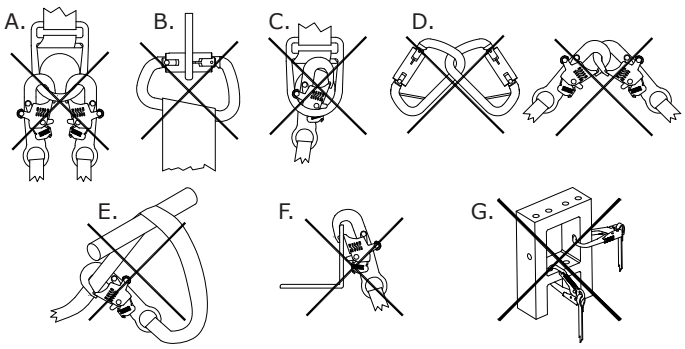
F. Till alla föremål vars storlek eller form som leder till att kopplingen inte kan stängas och låsas, eller som kan orsaka att kopplingen släpper.

G. På ett sätt som förhindrar kopplingen från att vara korrekt inriktad vid belastning.

Figur 3 – Kopplingskompatibilitet



Figur 4 – Ansluta



3.0 INSTALLATION

3.1 **PLANERING:** Planera ditt fallskyddssystem innan arbetet påbörjas. Ta hänsyn till alla faktorer som kan påverka säkerheten före, under och efter ett fall. Ta hänsyn till alla krav och begränsningar som anges i dessa anvisningar.

A. **VASSA KANTER:** Undvik att använda utrustningen om systemkomponenter kan komma i kontakt med eller skava mot oskyddade vassa kanter eller nötande ytor. Alla vassa kanter och nötande ytor bör täckas med skyddsmaterial.

3.2 **INSTALLERA PRODUKTEN:** Produkt måste installeras efter dess avsedda användningsområde. Se följande instruktioner för installation sorterade efter användningsområde.

A. **SÄKRA TILL EN FÖRANKRINGSPUNKT:** För räddningar bör produkten installeras till en säker förankringspunkt som uppfyller kraven i Tabell 1. Så här installerar du produkten:

1. **Anslut produkten till en förankringspunkt.** Fäst förankringskarbinhaken (A) vid förankringspunkten (B) eller annat kopplingselement. Alternativt kan ett kopplat delsystem (C) fästas mellan ankarslingan och förankringspunkten. Se figur 5A för information.

   A. **FASTA KOPPLINGAR TILL STEGE:** När de används med stegfästestillbehör (3320014), kan vissa R550-modeller monteras på stegar för stöd. Se figur 5B för information. Så här monteras R550-enheten:

   i. Montera stegfästet (A) till stegen.

   ii. Montera R550-enheten på stegfästet, rikta in hålen i fästet med hålen i den nedre foten (B) och ankarslingan (C) på R550-enheten.

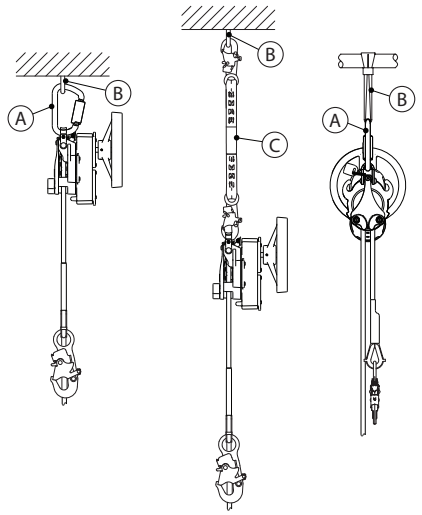
   iii. För in låsstiftet (D) genom den nedre foten och dess fästehål.

   iv. För in kullåstiftet (E) genom ankarslingan och fästehålet.

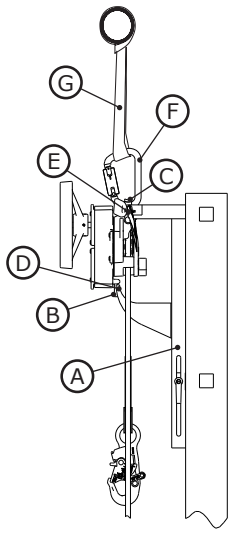
   v. Fäst förankringskarbinhaken (F) till en förankringspunkt eller installerad förankringskoppling (G) som är tillräckligt stark.

2. **Förbereda livlinan.** Sänk ned en ände av livlinan till marken eller landningsplatsen. Se till att livlinan inte har några knutar eller veck.

Figur 5A - Säkra till en förankringspunkt



Figur 5B - Fast stege



4.0 ANVÄNDNING

4.1 **FÖRE VARJE ANVÄNDNING:** Kontrollera att ditt arbetsområde och fallskyddssystemet uppfyller alla kriterier som definieras i dessa instruktioner. Kontrollera att en formell räddningsplan har upprättats. Kontrollera produkten enligt användarens kontrollpunkter som anges i besiktnings- och underhållsloggen. Om besiktningen avslöjar ett osäkert eller defekt tillstånd, eller om det uppstår tvivel om produktens tillstånd för säker användning, ska du omedelbart ta produkten ur bruk. Märk produkten tydligt med ”FÅR EJ ANVÄNDAS”. Mer information finns i avsnitt 5.

4.2 **EFTER VARJE ANVÄNDNING:** Efter all användning av produkten bör information om produktanvändning anges i nedstigningsloggen eller lyftloggen, beroende på vad som är tillämpligt. Informationen i loggarna ska sedan jämföras med användningsgränserna för lyft och nedstigning som anges i Tabell 1. Om användningsgränserna överskrids, måste produkten omedelbart tas ur drift. Mer information finns i avsnitt 5.

☑ *För utbildningstillämpningar se avsnitt 4.3.*

☑ *En produkt som har använts i en nödsituation måste omedelbart tas ur bruk.*

4.3 **ANVÄNDNING I UTBILDNINGSMILJÖER:** När du använder produkten i en utbildningsmiljö kan den skickas till ett auktoriserat servicecenter med minskade intervaller, enligt beskrivningen nedan.

☑ *Kapacitetskraven i Tabell 1 gäller om produkten någonsin används utanför en utbildningsmiljö.*

Användning i utbildningsmiljöer			
Maximalt antal användare	**Användarvikt (inklusive verktyg, kläder osv.)**	**Reparationsintervaller**	
		Antal nedstigningar	**Total lyftsträcka**
1 person	Upp till 140 kg	60 nedstigningar på 40 m (131 fot)	100 m (330 fot)
2 personer	140 kg - 200 kg (311 lb. - 440 lb)	60 nedstigningar på 40 m (131 fot)	10 m (33 fot)
	200 kg - 280 kg (441 lb. - 620 lb)	20 nedstigningar på 40 m (131 fot)	1 m (3 fot)

4.4 RÄDDNINGSTILLÄMPNINGAR: Produkten kan användas för följande räddningstillämpningar:

☑ *Upprätthåll alltid sikt eller kommunikation mellan tillsynsperson och den säkrade personen.*

☑ *Produkten kan bli varm vid användning. Vid användning bör inte några delar röras än de som krävs för att hantera nedstigning. Användning utöver de angivna kapacitetsgränserna kan generera överdriven värme som kan skada livlinan.*

☑ *Använd alltid handskar vid hantering av livlinan.*

☑ *Använd aldrig ett kroppsbälte med denna produkt. 3M rekommenderar att du använder en helkroppssele.*

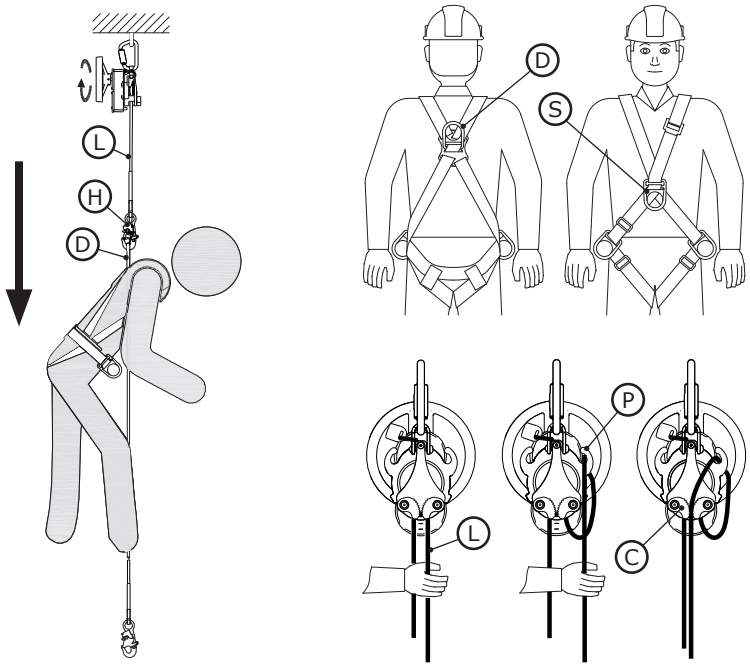
☑ *Handhjulet är inte avsett för nedstigning. Använd alltid nedstigningsfunktionen för att nå en lägre plattform.*

A. NEDSTIGNING FÖR EN PERSON: En enskild användare kan koppla sig till R550-enheten för att stiga ned till en lägre plattform. Se figur 6A för information. Så här sänker du ned en person:

☑ *Placera alltid räddningsanordningen ovanför användaren så nära som möjligt. Håll personen upprätt under användning.*

1. **Ansluta till helkroppsselen.** Fäst en av de självlåsande enheterna (H) till selens D-ring på bröstet (S) eller D-ring på ryggen (D). Se tillverkarens instruktioner för selen för mer information.
2. **Förbered livlinan för nedstigning.** Se till att livlinan mellan dig och R550-enheten är spänd. Spänn livlinan genom att dra i den fria änden av livlinan tills den är spänd. Håll den fria änden av livlinan spänd när du förbereder dig nedstigning.
3. **Nedstigning till säkerhet.** Släpp upp den lösa änden av livlinan för att påbörja nedstigningen. Hastigheten för nedstigning styrs automatiskt av produktens centrifugalbroms. Se tabell 1 för information om nedstigningshastighet. Böj knäna och förbered dig för landning.
   i. Under nedstigning kan användaren sakta ner, avbryta eller förhindra sin nedstigning. Håll i den fria änden av livlinan (L) för att sakta ner eller avbryta nedstigningen.
      a. För mer kontroll kan du dra livlinan genom kopplingsflätan (P) innan du tar tag i den.
      b. Dra livlinan genom kopplingsflätan och trä den sedan genom kamklämmorna (C) för att förhindra oavsiktlig nedstigning.

Figur 6A - Nedstigning för en person



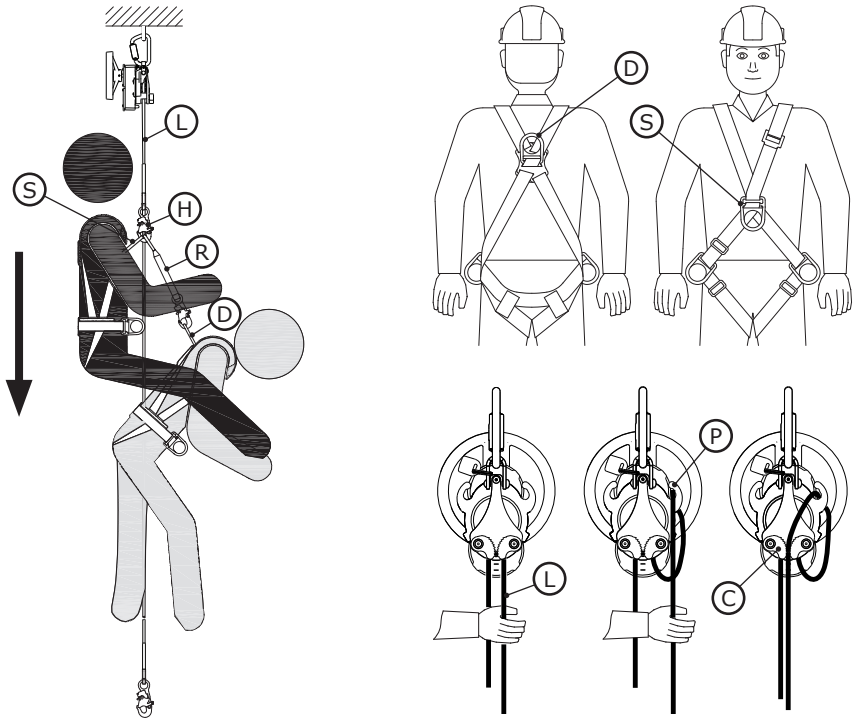
B. NEDSTIGNING FÖR TVÅ PERSONER: Två användare kan ansluta till R550-enheten för att nedstigning samtidigt. Den typen av nedstigning kan utföras för att en tillsynsperson övervakar falloffret när de sänks ned till säkerhet. Se figur 6B för information. Så här utförs en nedstigning för två personer:

☑ *Om offret inte är där du befinner dig, kan du behöva ta dig ned till offret eller lyfta dem dit du är först. Se "Nedstigning för en person" eller "Lyft ett falloffer" för mer information.*

☑ *Placera alltid räddningsanordningen ovanför användaren så nära som möjligt. Håll personen upprätt under användning.*

1. **Ansluta till helkroppsselen.** Fäst en av de självlåsande enheterna (H) till selens D-ring på bröstet (S) eller D-ring på ryggen (D). Se tillverkarens instruktioner för selen för mer information.
2. **Förbered livlinan för nedstigning.** Se till att livlinan mellan dig och R550-enheten är spänd. Spänn livlinan genom att dra i den fria änden av livlinan tills den är spänd. Håll den fria änden av livlinan spänd när du förbereder dig nedstigning.
3. **Säkra falloffret till R550-enheten.** Fäst en räddningslina (R) eller liknande räddningsdelsystem till den självlåsande enheten (H) som är ansluten till räddarens sele. Fäst den andra änden av räddningsundersystemet till D-ringen på bröstet eller D-ringen på ryggen på offrets sele.
4. **Koppla bort offrets ihopkopplade delsystem.** Verifiera att offret har fästs till R550-enheten, koppla sedan loss deras kopplingsdelsystem (falldämparlina, SRD, etc.) för att frigöra dem för nedstigning.
5. **Nedstigning till säkerhet.** Släpp upp den lösa änden av livlinan för att påbörja nedstigningen. Hastigheten för nedstigning styrs automatiskt av produktens centrifugalbroms. Se tabell 1 för information om nedstigningshastighet. Böj knäna och förbered dig för landning.
    i. Under nedstigning kan användaren sakta ner, avbryta eller förhindra sin nedstigning. Håll i den fria änden av livlinan (A) för att sakta ner eller avbryta nedstigningen.
        a. För mer kontroll kan du dra livlinan (L) genom kopplingsflätan (P) innan du tar tag i den.
        b. Dra livlinan (L) genom kopplingsflätan (P) och trä den sedan genom kamklämmorna (C) för att förhindra oavsiktlig nedstigning.

Figur 6B - Nedstigning för två personer



C. LYFT ETT FALLOFFER: Det kan hända att du behöver lyfta ett falloffer för att ta bort deras ihopkopplade delsystem innan en räddning kan utföras. Se figur 6C för information. Lyft ett falloffer:

☑ *Metoden är endast tillgänglig om din produktmodell inkluderar en handhjul.*

☑ *Efter att ha lyft offret till en säker plats kan offret behövas sänkas ned till en säker plats, antingen enskilt eller tillsammans med en annan person.*

☑ *Placera alltid räddningsanordningen ovanför användaren så nära som möjligt. Håll personen upprätt under användning.*

1. **Sänka eller lyfta den ena änden av livlinan till den nödställde.** Dra livlinan (L) genom R550-enheten tills den självlåsande enheten (H) på livlinans ena ände hamnar intill den önskade kopplingspunkten på den nödställdes sele.

2. **Säkra falloffret till R550-enheten.** Fäst den självlåsande enheten (H) på D-ringen på bröstet (S) eller D-ringen på ryggen (D) på offrets sele.

> ☑ *Om offrets sele är utom räckhåll kan tillbehöret till rephandtaget (G) användas för att fästa till offret. Fäst rephandtaget upp och ned på offrets lina (Y) och säkra. Fäst sedan R550-enhetens självlåsande enhet (H) i rephandtagets kopplingsögla (E).*

3. **Lyft upp offret till säkerhet.** Innan du lyfter upp falloffret, säkra den fria änden av livlinan med kopplingsflätan (P) och kamklämmorna (C). Tillsynspersonen kan sedan lyfta falloffret manuellt eller genom att fästa en kompatibel borrmaskin till handhjulet.

   A. **MANUELL RÄDDNING:** Vrid handhjulet (U) för att lyfta falloffret.

   B. **BORRMASKIN:** Fäst en kompatibel borrmaskin (O) till mittaxeln (F) på handhjulet. När den är säkrad kan du lyfta offret med hjälp av den roterande rörelsen från borrmaskinen.

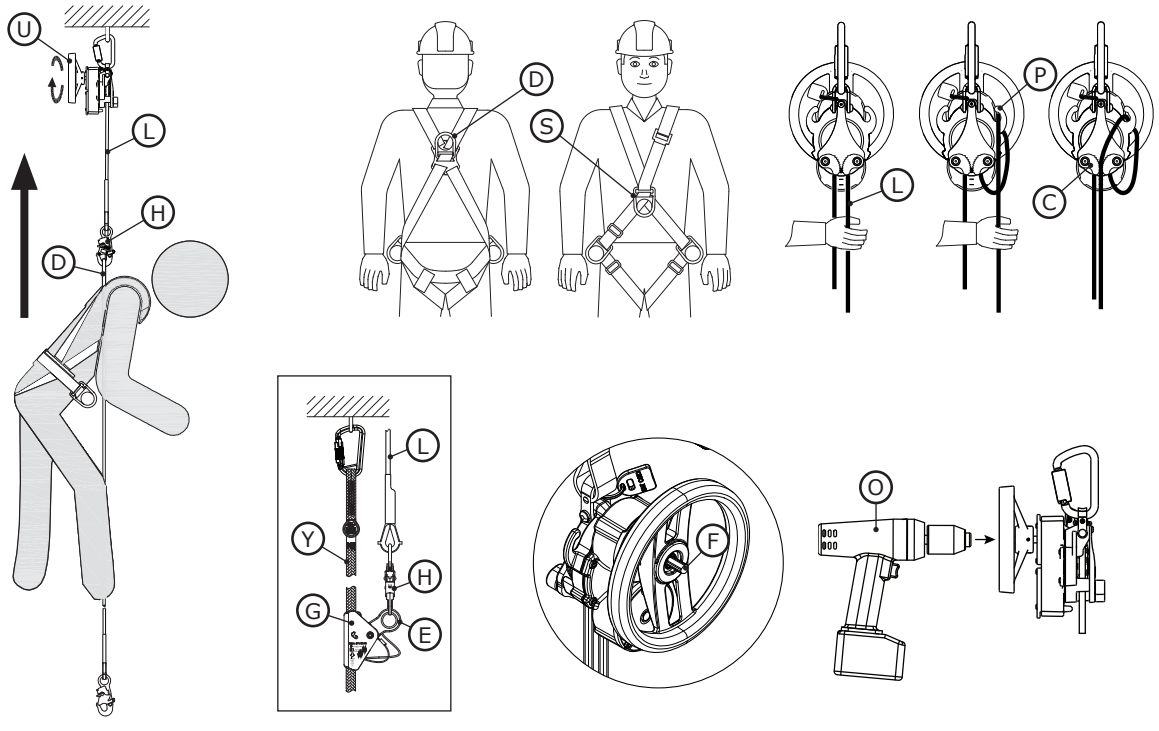
> ☑ *Använd aldrig en borrmaskin för att sänka en säkrad användare. Om ett falloffer behöver sänkas, så bör en nedstigning med en eller två personer utföras istället.*

> ☑ *Det rekommenderas att användaren kör borrmaskinen med den lägsta hastigheten i en jämn takt. Användning av högre hastigheter och ojämn takt kan leda till ökat slitage eller skada på produkten.*

> ☑ *Lyftavstånd anges nedan för en specifik borrmodell. Alla avstånd är baserade på full batteriladdning vid en omgivningstemperatur på 22°C (71,6°F). Se tabell 1 för borrmaskinskrav.*

Lyftavstånd för DeWalt 18V borr (modell DCD990M2)			
Baserat på användning av fullt engångsbatteri (litiumjon, 4,0 Ah)			
Lyftlast	**Lyfthastighet**		
	Låg hastighet	**Medelhög hastighet**	**Hög hastighet**
100 kg (220 lb)	76 m (250 fot)	76 m (250 fot)	53 m (175 fot)
140 kg (310 lb)	61 m (200 fot)	46 m (150 fot)	---
	Beräknat totalt lyftavstånd		

Figur 6C - Lyft ett falloffer



5.0 BESIKTNING:

☑ *Produkt som har tagits ur drift måste skickas till ett auktoriserat servicecenter för noggrann besiktning, underhåll och omcertifiering.*

☑ *När utrustningen har tagits ur bruk får den inte användas igen förrän en kompetent person skriftligen intygat att den får användas.*

5.1 BESIKTNINGSINTERVALL: Produkten ska besiktas av användaren före varje användning och dessutom av en kompetent person (annan än användaren) minst en gång per år. Hög användningsfrekvens och hårda förhållanden kan innebära att det krävs fler besiktningar som ska utföras av kompetenta personer. Frekvensen för dessa besiktningar bestäms av den kompetente personen enligt arbetsplatsens specifika villkor.

5.2 BESIKTNINGSPROCEDUR: Besiktiga den här produkten enligt procedurerna som anges i besiktnings- och underhållsloggen. Ägaren till denna utrustning ska arkivera dokumentation om varje besiktning. En besiktnings- och underhållslogg bör placeras nära produkten eller på annat sätt vara lättillgänglig för användarna. Det rekommenderas att produkten märks med datumet för kommande eller senaste genomförda besiktning.

5.3 DEFEKTER: Om produkten inte kan återgå i bruk på grund av en befintlig defekt eller ett osäkert tillstånd måste produkten antingen förstöras eller skickas till 3M eller ett servicecenter som auktoriserats av 3M för reparation.

☑ *Om kapacitetsgränserna för nedstigning och lyft har överskridits, måste produkten tas ur bruk och skickas för reparation. Det inkluderar det maximala antalet användningar samt det totala använda avståndet. Se Tabell 1 för mer information.*

☑ *Produkten måste förstöras när reparation inte är möjlig.*

☑ *I en utbildningsmiljö bör produkten repareras med de intervaller som anges i avsnitt 4.3. Produkten måste endast förstöras efter att den överskridit kapacitetsgränserna som anges i Tabell 1.*

5.4 PRODUKTENS LIVSLÄNGD: Produktens livslängd beror på arbetsförhållanden och underhåll. Produkten får användas så länge den uppfyller besiktningskraven.

5.5 KASSERING: Klipp av eller på annat sätt inaktivera livlinan och kassera sedan produkten på lämpligt sätt.

5.6 OMCERTIFIERING: Produkten måste servas och certifieras på nytt minst en gång vart femte år. Om produkten har tagits ur bruk måste den certifieras på nytt innan den används igen. Certifiering måste utföras av ett auktoriserat servicecenter.

6.0 UNDERHÅLL, FÖRVARING OCH LAGNING

☑ *Utrustning som är i behov av underhåll eller har schemalagts för underhåll ska märkas med "FÅR EJ ANVÄNDAS". Dessa utrustningstaggar ska inte tas bort förrän underhåll har utförts.*

6.1 RENGÖRING: Rengör regelbundet livlinan och produktens utsida med vatten och en mild tvål. Skölj produkten noggrant och låt lufttorka. Rengör etiketter efter behov. Mer information finns i den tekniska bulletinen på vår webbplats: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 LAGNING: Endast 3M eller parter med skriftligt godkännande från 3M får reparera utrustningen. Gör inga försök att ta isär produkten eller smörja några delar.

6.3 FÖRVARING OCH TRANSPORT: Transportera och förvara produkten på en sval, torr och ren plats skyddad från direkt solljus. Undvik platser där det kan finnas kemiska ångor. Kontrollera produkten noggrant efter långvarig förvaring.

☑ *Produkt som installeras vid en arbetsstation och sedan lämnas på plats mellan inspektioner ska skyddas lämpligen efter omgivningsförhållandena. Om produkten inte kan skyddas eller förvaras tillräckligt ska en fukttålig förvaringslåda användas.*

6.4 FUKTTÅLIG FÖRVARINGSLÅDA: Genomför följande underhåll i fall att en kontroll av fukttålig förvaringslåda anger att lådan har utsatts för hög fuktighet.

A. BESIKTNINGSINTERVALL: När produkten förvaras i en fukttålig förvaringslåda, krävs inte periodiska inspektioner och omcertifiering krävs endast vart tionde år. Förvaringslådan bör inspekteras årligen och före varje användning enligt "Inspektions- och underhållslogg".

B. UNDERHÅLL: Genomför följande underhåll i fall att en kontroll av fukttålig förvaringslåda anger att lådan har utsatts för hög fuktighet.

1. Byt ut indikatorskivan. En ny indikatorskiva måste sättas in i fuktighetsindikatorn. Se bild 7 för information.

A. Sätt in en insexnyckel (A) på 12,7 mm (1/2 tum) i låsringen (B). Vrid låsringen moturs för att lossa.

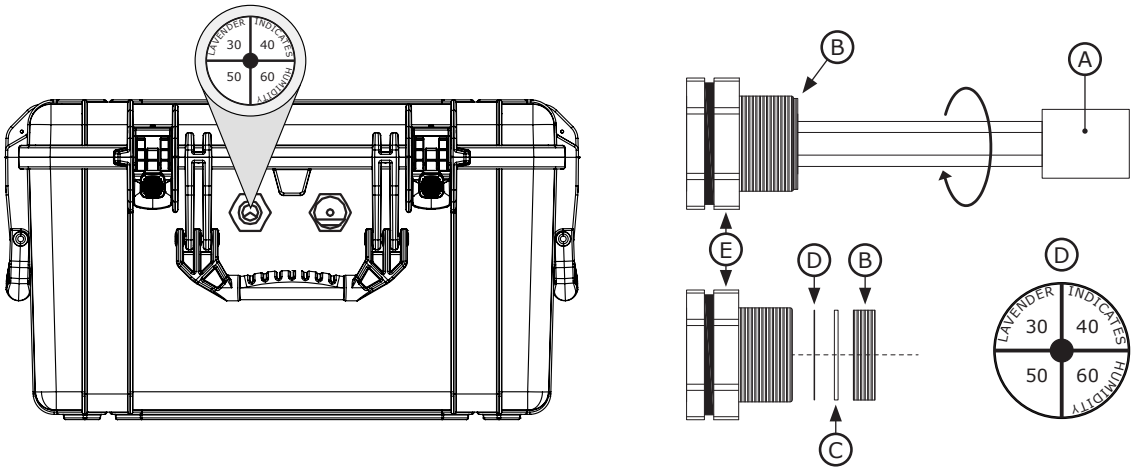
B. Avlägsna låsringen från fuktighetsindikatorn. Avlägsna sedan PTFE-brickan (C) och den gamla indikatorskivan (D).

C. Byt ut den gamla indikatorskivan mot den nya (9505223). Sätt tillbaka PTFE-brickan (C) och låsringen (B) ovanpå den nya skivan.

D. Håll fuktighetsindikatorn i sexkantsflänsen (E) och dra åt låsringen (B) inom 5,0 N-m to 6,0 N-m (3,69 ft-lb. to 4,43 ft-lb).

2. **Byt ut de fuktabsorberande paketen.** Byt ut alla fuktabsorberande paket i fodralet mot nya. Varje fuktabsorberande paket (9505148) är inslaget i folie. Ta ut paketet ur folieomslaget innan det placeras i förvaringslådan.

Bild 7 – Fukttålig förvaringslåda



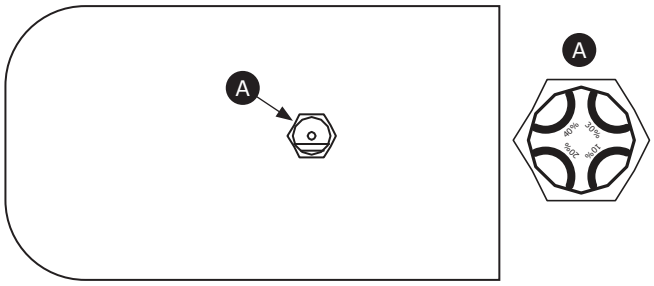
6.5 ALUMINIUMPÅSE: En aluminiumpåse kan även användas för långtidsförvaring av R550-enheter. Genomför följande underhåll i fall att en kontroll av aluminiumpåsen anger att lådan har utsatts för hög fuktighet.

A. BESIKTNINGSINTERVALL: När produkten förvaras i en aluminiumpåse, krävs inte periodiska inspektioner och omcertifiering krävs endast vart tionde år. Förvaringslådan bör inspekteras årligen och före varje användning enligt "Inspektions- och underhållslogg".

B. UNDERHÅLL: Genomför följande underhåll i fall att en kontroll av aluminiumpåsen anger att lådan har utsatts för hög fuktighet.

1. **Byt ut aluminiumpåsen.** Om aluminiumpåsen når en luftfuktighet på 40 %, måste påsen kasseras och ersättas med en ny. Se bild 8 för information. Paketera den nya påsen:
   A. Ta en ny aluminiumpåse (AK054 eller AK055) och två nya dissektionspåsar (AK060).
   B. Placera dissektionspåsarna och R550-enheten i den öppna aluminiumpåsen.
   C. Stäng aluminiumpåsen medan du stänger kanten med hjälp av ett värmeverktyg enligt lämpliga procedurer.

Bild 8 - Aluminiumpåse



7.0 ETIKETTER och MÄRKNINGAR

7.1 **ETIKETTER:** I figur 10 illustreras etiketterna som finns på produkten. Etiketter som saknas eller inte är helt läsliga måste bytas ut. Följande information finns på varje etikett:

☑ *Etikettbilder är avsedda att vara informativa. Se dina produktetiketter för specifik information.*

1	Specifikationer för nedstigning
2	Läs alla anvisningar.
3	Information om anmält organ
4	Lyftspecifikationer
5	Mer information finns i avsnitt 5.
6	Tillverkad (år/månad)
7	Systemlängd (meter)
8	Modellnummer
9	Partinummer
10	Koppla R550-enhet till en förankring.
11	Förbereda livlinan.
12	Koppla till helkroppsselen.
13	Förbereda livlinan för nedstigning.
14	Förbereda nedstigning.
15	Nedstigning till säkerhet. (Högsta tillåtna nedstigningssträcka för en användare.)

X	1) Tillverkad (år/månad) 2) Partinummer 3) Modellnummer
Y	1) Modellnummer 2) Systemlängd (m/ft.) 3) Tillverkad (år/månad)

8.0 RFID-märkning

8.1 **OMRÅDE:** 3M-produkten som omfattas av denna bruksanvisning är försedd med en RFID-märkning (Radio Frequency Identification). RFID-märkningar kan användas tillsammans med en skanner för RFID-märkningar för att registrera resultat av produktbesiktningar. I figur 9 kan du se var RFID-märkningen finns.

8.2 **KASSERING:** Innan produkten kasseras ska RFID-märkningen tas bort. Produkten lämnas för kassering/återvinning enligt lokala bestämmelser. Mer information om borttagning av RFID-märkningen finns på webbplatsen som nås via länken nedan.

	Kassera inte produkten bland osorterat hushållsavfall. Den överkorsade sopkärlssymbolen indikerar att allt elektriskt och elektroniskt avfall måste bortskaffas enligt lokala bestämmelser genom inlämning till lokala återvinnings- och insamlingssystem. Kontakta återförsäljaren eller din lokala 3M-representant för ytterligare information.

Mer information finns på vår webbplats: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

9.0 TERMORDLISTA

9.1 DEFINITIONER: Följande termer och definitioner används i de här anvisningarna.

☑ *En omfattande lista över termer och definitioner finns på vår webbplats: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **BEHÖRIG PERSON:** En person som utsetts av arbetsgivaren att utföra arbeten på platser där personen utsätts för fallrisk.
- **KOMPETENT PERSON:** En person som kan identifiera befintliga och förutsägbara risker i omgivningen, och hälsovådliga, riskfyllda eller farliga arbetsförhållanden för anställda och som har befogenhet att vidta omedelbara korrigerande åtgärder för att eliminera sådana risker och förhållanden.
- **FALLSKYDDSSYSTEM:** Fallskyddsutrustning som konfigurerats för att skydda användaren vid fall.
- **KVALIFICERAD PERSON:** En person som har examen, betyg eller yrkesställning av godkänd typ, eller som genom omfattande kunskap, utbildning och erfarenhet har visat sig ha förmåga att lösa problem som rör fallskydds- och räddningssystem i den utsträckning som krävs av tillämpliga nationella, regionala och lokala bestämmelser.
- **RÄDDNINGSSYSTEM:** Fallskyddsutrustning som konfigurerats för att flytta en person bort från faran till en säker plats. Inget fritt fall tillåts.
- **RÄDDARE:** En person som använder räddningssystemet för att utföra en assisterad räddning.
- **FALLHINDRANDE SYSTEM:** Fallskyddsutrustning som konfigurerats för att hindra att användaren når en position med fallrisk. Inget fritt fall tillåts.
- **ANVÄNDARE:** En person som utför aktiviteter medan den skyddas av ett fallskyddssystem.
- **SYSTEM FÖR ARBETSPOSITIONERING:** Fallskyddsutrustning som skyddar användare som arbetar på hög höjd.

Bild 9 – Placering av RFID-tagg

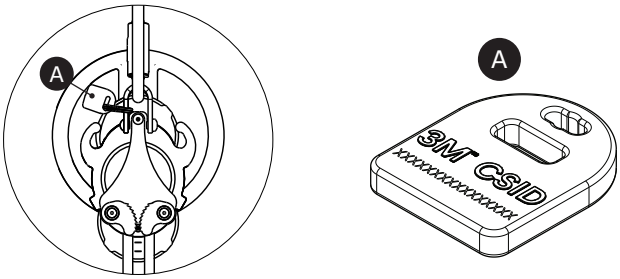
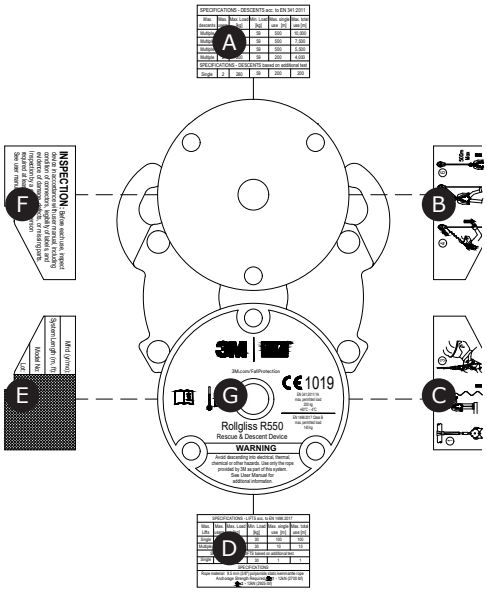


Bild 10 – Produktetiketter



X

3M | DBI SALA Fall Protection

9504137 Rev. L

MFRD. (YR, MO) / FABR. (AN, MO): 1 LOT #: 2 MODEL NO / N° DE MODELE: 3

Y

3M | DBI SALA Fall Protection

B07823

1 Model No: N° du modéle 3336070

2 System length (m,ft) Longueur du systéme(m,pi) 70 m

Batch / ID: 230900000

3 MFRD(MO/YR) FABR. (mm,aa): 09 / 23

Use only with Rollgliss R550 Rescue and Descent devices

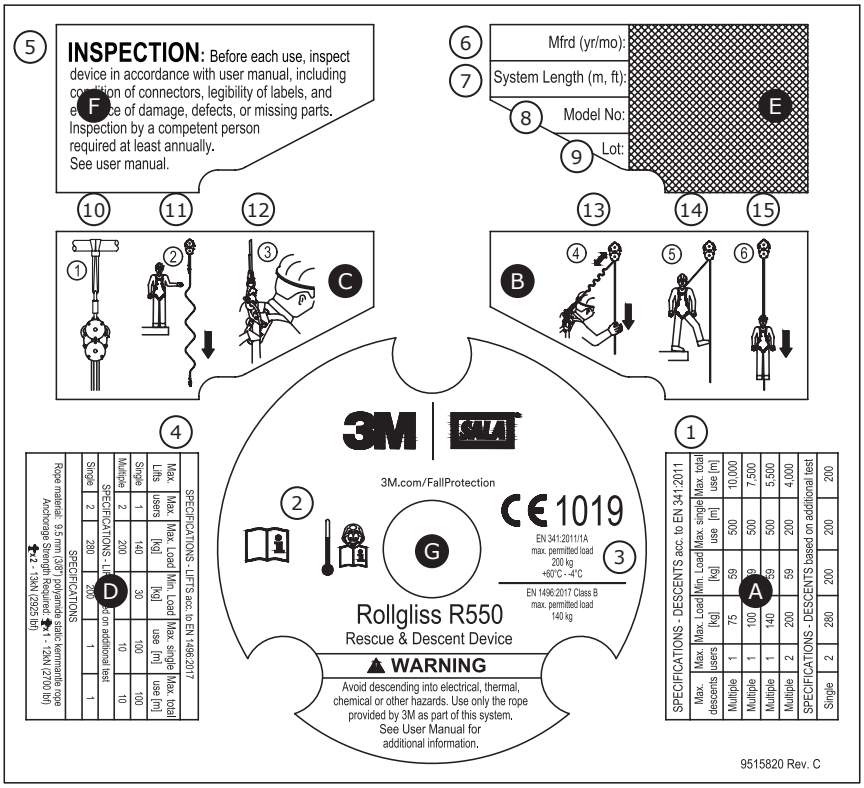


Table 2 – Besiktnings- och underhållslogg

Modellnummer (serienummer):			
Inköpsdatum:		**Datum för första användning:**	
...			
☑ *Produkten måste kontrolleras av användaren före varje användning. Ytterligare kompetent person utöver användaren måste även se över utrustningen minst en gång om året.*			
...			
Komponent	**Besiktningsprocedur**	**Besiktningsresultat**	
		Godkänd	**Underkänd**
R550-anordning (Bild 2)	Kolla efter lösa skruvar eller böjda eller skadade delar.	☐	☐
	Kontrollera höljesenheten (A), linskivan (B), ankarslingan (D), fingerborgen (F) och handhjulet (H) efter fel, sprickor eller andra skador.	☐	☐
	Se till att livlinan (C) dras smidigt genom enheten.	☐	☐
	Kontrollera karbinhaken (F) och den självlåsande enheten (G) med avseende på skador och korrosion samt se till att de fungerar som de ska.	☐	☐
	Sök efter tecken på korrosion på hela enheten.	☐	☐
Kopplingar (Bild 11)	Se över om kopplingarna har tecken på skador eller korrosion. Kontrollera att alla kopplingar fungerar som de ska. I förekommande fall: Grindarna (A) ska öppnas, stängas, låsas och låsas upp ordentligt; svivelöglan (B) ska rotera utan störningar och låsknapparna och pinnarna ska fungera korrekt.	☐	☐
Syntetisk livlina (Bild 12)	Inspektera repet för nötning (A), avskurna trådar (B), dragna trådar (C), smältning (D), kompression (E), inkonsekvent diameter (F) och missfärgning (G).	☐	☐
Fukttålig förvaringslåda: (Bild 7)	Om R550-enheten förvaras i ett fuktbeständigt fodral, kontrollera fuktighetsindikatorn på utsidan av fodralet. Om fuktighetsindikatorn visar ett värde på 60 eller mer måste en fullständig inspektion av R550-enheten utföras och indikatorskivan bytas ut.	☐	☐
Aluminiumpåse (Bild 8)	Om R550-enheten förvaras i en aluminiumpåse måste fuktighetsindikatorn på utsidan av påsen kontrolleras. Om fuktighetsindikatorn visar ett värde på 40 % eller mer bör du utföra en fullständig inspektion av R550-enheten och sedan byta ut påsen.	☐	☐
Etiketter (Bild 10)	Alla etiketter sitter på plats och är helt läsbara.	☐	☐
Fallskyddsutrustning	Ytterligare fallskyddsutrustning som används med produkten ska installeras och besiktigas enligt tillverkarens anvisningar.	☐	☐
...			
☑ *Det räcker med att en del av inspektionen inte godkänns för att produkten ska klassas som icke godkänd. Om produkten inte godkänns efter inspektionen ska den omedelbart tas ur bruk. Märk produkten tydligt med "FÅR EJ ANVÄNDAS". Mer information finns i avsnitt 5.*			
...			

Besiktningstyp:	☐ Användare	☐ Kompetent person	**Övergripande besiktningsresultat:**	☐ Godkänd	☐ Underkänd
Besiktning utförd av:			**Besiktningsdatum:**		
Underskrift:			**Nästa inspektion ska utföras:**		
...					
Ytterligare anmärkningar:					

Bild 11 - Kopplingar

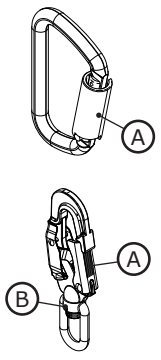
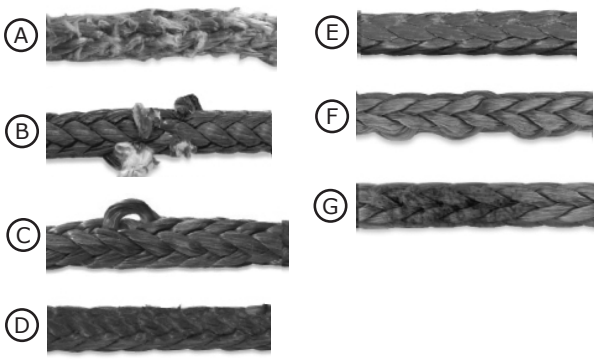


Bild 12 - Syntetisk livlina



LOGGAR FÖR LYFT OCH NEDSTIGNING

Varje nedstigning och lyft som görs med R550-enheten ska loggas i tabellerna nedan. Det är viktig för att säkerställa att R550-enheten inte överskrider kapacitetsgränserna som anges i Tabell 1.

A. REGISTRERA NEDSTIGNINGAR: Alla nedstigningar som görs med R550-enheten måste registreras. Så här registrerar du en nedstigning:

1. Ange datum för användning.
2. Registrera antalet användare som är säkrade till R550-enheten.
3. Registrera den sammanlagda vikten för dessa användare.
4. Registrera avstånd för användning.
5. Kontrollera vilket datum R550-enheten senast skickades till ett auktoriserat servicecenter. Lägg till alla sammanlagda nedstigningsavstånd sen enheten senast var på service för att räkna ut det sammanlagda nedstigningsavståndet.
6. Jämför det sammanlagda nedstigningsavståndet med det maximala sammanlagda avståndet som anges nedan. Om det sammanlagda nedstigningsavståndet överskrider det maximala avståndet sedan det senaste servicedatumet, måste produkten omedelbart tas ur drift.

Antal användare	**Viktgränser**	**Max. sammanlagt nedstigningsavstånd**
1 person	59 kg - 75 kg (130 lb. - 165 lb)	10 000 m (32 808 fot)
1 person	59 kg - 100 kg (130 lb. - 220 lb)	7 500 m (24 606 fot)
1 person	59 kg - 140 kg (130 lb. - 310 lb)	5 500 m (18 044 fot)
2 personer	59 kg - 200 kg (130 lb. - 441 lb) [sammanlagd vikt]	4 000 m (13 123 fot)

Tabell 3 – Nedstigningslogg

Datum	**Antal användare**	**Nedstigningsvikt**	**Nedstigningsavstånd**	**Sammanlagt nedstigningsavstånd**

B. REGISTRERA LYFT: Alla lyft som görs med R550-enheten måste registreras. Registrera ett lyft:

1. Ange datum för användning.
2. Registrera antalet användare som är säkrade till R550-enheten.
3. Registrera den sammanlagda vikten för dessa användare.
4. Registrera avstånd för användning. Lyft på mindre än 0,3 m (1 fot) ska loggas som 0,3 m (1 fot).
5. Kontrollera vilket datum R550-enheten senast skickades till ett auktoriserat servicecenter. Lägg till alla sammanlagda lyftavstånd sen enheten senast var på service för att räkna ut det sammanlagda lyftavståndet.
6. Jämför det sammanlagda lyftavståndet med det maximala sammanlagda avståndet som anges nedan. Om det sammanlagda lyftavståndet överskrider det maximala avståndet sedan det senaste servicedatumet, måste produkten omedelbart tas ur drift.

Antal användare	**Viktgränser**	**Maximalt sammanlagt lyftavstånd**
1 person	30 kg - 140 kg (66 lb. - 310 lb)	100 m (330 fot)
2 personer	30 kg - 200 kg (66 lb. - 441 lb)	10 m (32.8 fot)

Tabell 4 – Lyftlogg

Datum	**Antal användare**	**Vikt för lyft**	**Lyftavstånd**	**Sammanlagd lyftsträcka**

3M

DBI SALA®

Fall Protection

ROLLGLISS™ R550
KURTARMA VE KAÇIŞ CIHAZI

KULLANICI TALİMATLARI
5908126 Rev. B

	CE	EN 341:2011/1A (140 kg'a kadar 1 kullanıcı; 200 kg'a kadar 2 kullanıcı)	KKD Yönetmeliği (AB) 2016/425
ABD Üretimi		**CE Tip Testi** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE Ürün Kalite Kontrolü** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Avrupa Üretimi		**CE Tip Testi** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	**CE Ürün Kalite Kontrolü** No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
EN 1496:2017, B Sınıfı (140 kg'a kadar 1 kullanıcı)	**Ürünler için Akredite Sertifikasyon Kuruluşu** VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic		
Ek testlere dayanan teknik özellikler VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 716 07, Ostrava-Radvanice, Czech Republic			

☑ *Ürün kodlarını belirlemek için Tablo 1'e bakın. Daha fazla ürün bilgisi için bkz. "Tablo 1 - Ürün Teknik Özellikleri".*

Şekil 1A - Ürüne Genel Bakış

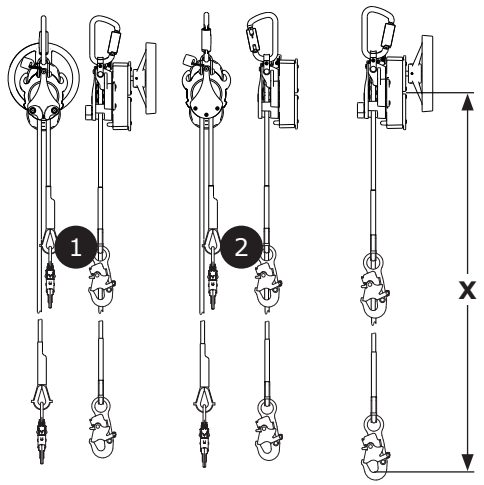
Model	Stil (Şekil 1B)	Bağlantılar (Şekil 1C)		Uzatılmış Uzunluk (X)	Ağırlık	
		A	B			
3329012	**1**	C1	C2	10 m (32,8 ft)	4,7 kg (10,5 lb)	
3329022	**1**	C1	C2	20 m (65,6 ft)	5,4 kg (11,9 lb)	
3329032	**1**	C1	C2	30 m (98,4 ft)	6,1 kg (13,4 lb)	
3329042	**1**	C1	C2	40 m (131,2 ft)	8,1 kg (17,8 lb)	
3329052	**1**	C1	C2	50 m (164 ft)	6,7 kg (14,9 lb)	
3329062	**1**	C1	C2	60 m (196,8 ft)	7,4 kg (16,3 lb)	
3329072	**1**	C1	C2	70 m (229,6 ft)	8,7 kg (19,3 lb)	
3329084	**1**	C1	C2	80 m (262,4 ft)	9,4 kg (20,8 lb)	
3329092	**1**	C1	C2	90 m (295,2 ft)	9,9 kg (21,8 lb)	
3329102	**1**	C1	C2	100 m (328 ft)	10,2 kg (22,5 lb)	
3329112	**1**	C1	C2	110 m (360,8 ft)	11,5 kg (25,5 lb)	
3329122	**1**	C1	C2	120 m (393,6 ft)	12,2 kg (26,9 lb)	
3329132	**1**	C1	C2	130 m (426,4 ft)	12,9 kg (28,4 lb)	
3329142	**1**	C1	C2	140 m (459,2 ft)	13,6 kg (29,9 lb)	
3329152	**1**	C1	C2	150 m (492 ft)	14,2 kg (31,4 lb)	
3329162	**1**	C1	C2	160 m (524,8 ft)	14,9 kg (32,8 lb)	
3329172	**1**	C1	C2	170 m (557,6 ft)	15,6 kg (34,3 lb)	
3329182	**1**	C1	C2	180 m (590,4 ft)	16,1 kg (35,4 lb)	
3329192	**1**	C1	C2	190 m (623,2 ft)	16,6 kg (36,6 lb)	
3329202	**1**	C1	C2	200 m (656 ft)	17,6 kg (38,7 lb)	
3335010	**2**	C1	C3	10 m (32,8 ft)	3,0 kg (6,6 lb)	
3335020	**2**	C1	C3	20 m (65,6 ft)	3,7 kg (8,1 lb)	
3335030	**2**	C1	C3	30 m (98,4 ft)	4,3 kg (9,6 lb)	
3335040	**2**	C1	C3	40 m (131,2 ft)	5,0 kg (11,0 lb)	
3335050	**2**	C1	C3	50 m (164 ft)	5,7 kg (12,5 lb)	
3335060	**2**	C1	C3	60 m (196,8 ft)	6,3 kg (14,0 lb)	
3335070	**2**	C1	C3	70 m (229,6 ft)	7,0 kg (15,5 lb)	
3335080	**2**	C1	C3	80 m (262,4 ft)	7,7 kg (16,9 lb)	
3335090	**2**	C1	C3	90 m (295,2 ft)	8,3 kg (18,4 lb)	
3335100	**2**	C1	C3	100 m (328 ft)	9,0 kg (19,9 lb)	
3335110	**2**	C1	C3	110 m (360,8 ft)	9,7 kg (21,3 lb)	
3335120	**2**	C1	C3	120 m (393,6 ft)	10,3 kg (22,8 lb)	
3335130	**2**	C1	C3	130 m (426,4 ft)	11,0 kg (24,3 lb)	
3335140	**2**	C1	C3	140 m (459,2 ft)	11,7 kg (25,8 lb)	

© 3M 2024

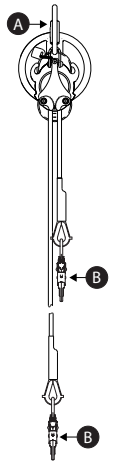
Şekil 1A - Ürüne Genel Bakış

Model	Stil (Şekil 1B)	Bağlantılar (Şekil 1C)		Uzatılmış Uzunluk (X)	Ağırlık	
		A	B			
3335150	**2**	C1	C3	150 m (492 ft)	12,4 kg (27,2 lb)	
3335175	**2**	C1	C3	175 m (574 ft)	14,0 kg (30,9 lb)	
3335200	**2**	C1	C3	200 m (656 ft)	15,7 kg (34,6 lb)	
3335225	**2**	C1	C3	225 m (738 ft)	17,4 kg (38,3 lb)	
3335250	**2**	C1	C3	250 m (820 ft)	19,0 kg (42,0 lb)	
3335275	**2**	C1	C3	275 m (902 ft)	20,7 kg (45,6 lb)	
3335300	**2**	C1	C3	300 m (984 ft)	22,4 kg (49,3 lb)	
3335400	**2**	C1	C3	400 m (1312 ft)	29,1 kg (64,1 lb)	
3335500	**2**	C1	C3	500 m (1640 ft)	35,7 kg (78,8 lb)	
3336010	**1**	C1	C3	10 m (32,8 ft)	4,4 kg (9,8 lb)	
3336020	**1**	C1	C3	20 m (65,6 ft)	5,1 kg (11,3 lb)	
3336030	**1**	C1	C3	30 m (98,4 ft)	5,8 kg (12,7 lb)	
3336040	**1**	C1	C3	40 m (131,2 ft)	7,8 kg (17,2 lb)	
3336050	**1**	C1	C3	50 m (164 ft)	6,4 kg (14,2 lb)	
3336060	**1**	C1	C3	60 m (196,8 ft)	7,1 kg (15,7 lb)	
3336070	**1**	C1	C3	70 m (229,6 ft)	8,4 kg (18,6 lb)	
3336080	**1**	C1	C3	80 m (262,4 ft)	9,1 kg (20,1 lb)	
3336083	**1**	C1	C3	83 m (272,24 ft)	9,3 kg (20,5 lb)	
3336090	**1**	C1	C3	90 m (295,2 ft)	9,6 kg (21,1 lb)	
3336100	**1**	C1	C3	100 m (328 ft)	9,9 kg (21,9 lb)	
3336105	**1**	C1	C3	105 m (344,4 ft)	10,6 kg (23,3 lb)	
3336110	**1**	C1	C3	110 m (360,8 ft)	11,2 kg (24,8 lb)	
3336120	**1**	C1	C3	120 m (393,6 ft)	11,9 kg (26,3 lb)	
3336130	**1**	C1	C3	130 m (426,4 ft)	12,6 kg (27,7 lb)	
3336140	**1**	C1	C3	140 m (459,2 ft)	13,3 kg (29,2 lb)	
3336150	**1**	C1	C3	150 m (492 ft)	13,9 kg (30,7 lb)	
3336160	**1**	C1	C3	160 m (524,8 ft)	14,6 kg (32,2 lb)	
3336170	**1**	C1	C3	170 m (557,6 ft)	15,3 kg (33,6 lb)	
3336175	**1**	C1	C3	175 m (574 ft)	15,6 kg (34,4 lb)	
3336180	**1**	C1	C3	180 m (590,4 ft)	15,8 kg (34,7 lb)	
3336200	**1**	C1	C3	200 m (656 ft)	17,3 kg (38,1 lb)	
3336225	**1**	C1	C3	225 m (738 ft)	18,9 kg (41,7 lb)	
3336250	**1**	C1	C3	250 m (820 ft)	20,6 kg (45,4 lb)	
3336275	**1**	C1	C3	275 m (902 ft)	22,3 kg (49,1 lb)	
3336300	**1**	C1	C3	300 m (984 ft)	23,9 kg (52,8 lb)	
3336400	**1**	C1	C3	400 m (1312 ft)	30,6 kg (67,5 lb)	
3336500	**1**	C1	C3	500 m (1640 ft)	37,3 kg (82,2 lb)	

Şekil 1B - Ürün Stilleri



Şekil 1C - Bağlantı Konumları



TR

GÜVENLİK BİLGİLERİ

Lütfen bu ürünü kullanmadan önce bu talimatlarda yer alan tüm güvenlik bilgilerini okuyun, anlayın ve uygulayın. BUNUN YAPILMAMASI AĞIR YARALANMAYA VEYA ÖLÜME YOL AÇABİLİR.

Bu talimatlar, ekipmanın kullanıcısına sağlanmalıdır. Bu kullanım kılavuzunu ileride kullanmak üzere saklayın.

Kullanım Amacı:

Bu ürün, eksiksiz bir Düşme Koruma sisteminin parçası olarak kullanılır.

Malzeme taşıma, eğlence veya sporla ilgili faaliyetler ya da bu talimatlarda açıklanmayan diğer faaliyetler dahil olmak üzere ancak bunlarla sınırlı kalmamak kaydıyla başka herhangi bir uygulamada kullanım 3M tarafından onaylanmamıştır ve ciddi yaralanma veya ölümle sonuçlanabilir.

Bu ürün yalnızca eğitim almış kullanıcılar tarafından iş yeri uygulamalarında kullanıma yöneliktir.

⚠ UYARI

Bu ürün, eksiksiz bir Düşme Koruma sisteminin parçası olarak kullanılır. Tüm kullanıcılar, eksiksiz Düşme Koruma sistemlerinin güvenli şekilde kurulması ve çalıştırması konusunda tam olarak eğitilmelidir. **Bu ürünün usulüne uygun olarak kullanılmaması ağır yaralanmaya veya ölüme yol açabilir.** Doğru seçim, çalıştırma, kurulum, bakım ve servis için tüm kullanım kılavuzlarına ve üretici tavsiyelerine bakın. Daha fazla bilgi için amirinizle görüşün veya 3M Teknik Servisleri ile iletişime geçin.

- **Önlenmediği takdirde ağır yaralanmaya veya ölüme yol açabilecek olan bir Kurtarma Cihazı ile çalışmanın risklerini azaltmak için:**
  - Ürünü her kullanımdan önce ve herhangi bir düşme vakasından sonra bu talimatlarda belirtilen prosedürlere göre muayene edin.
  - Muayene sonucunda güvenli olmayan veya kusurlu bir durum olduğu tespit edilirse ürün derhal kullanımdan alınmalı ve "KULLANMAYIN" yazısıyla net bir şekilde etiketlenmelidir. Bu talimatlarda belirtilen şekilde ürünü imha edin veya onarın.
  - Herhangi bir düşme engelleme işlemi yapan veya darbe kuvvetine maruz kalan ürün, hemen hizmet dışı bırakılmalıdır. Bu talimatlarda belirtilen şekilde ürünü imha edin veya onarın.
  - Farklı üreticiler tarafından üretilmiş bileşenlerden oluşan Düşme Koruma sistemlerinin uyumlu olduğundan ve geçerli tüm Düşme Koruma düzenlemelerini, standartlarını veya gereksinimlerini karşıladığından emin olun. Bu sistemleri kullanmadan önce Yetkili veya Nitelikli bir kişiye danışın.
  - Yaşam hattının aşağıdakiler dahil ancak bunlarla sınırlı kalmamak kaydıyla tüm tehlikelerden uzak tutulduğundan emin olun: kullanıcılarla, diğer işçilerle, hareketli makinelerle, çevredeki diğer nesnelerle dolanma ya da yüksekteki nesnelerin yaşam hattının veya kullanıcıların üzerine düşerek yol açacağı darbe.
  - Yaşam hattı keskin kenarlara veya aşındırıcı yüzeylere temas edebileceği zaman uygun kenar koruması kullanın.
  - Yaşam hattını bükmeyin, bağlamayın, düğümlemeyin ve halatta boşluk olmasına izin vermeyin.
  - İniş sırasında veya sonrasında, yüksek sürtünmeye maruz kalan sistemin parçalarına dokunmayın; bu parçalar ısınabilir ve yanmalara neden olabilir.
  - Yaşam hattını bağlarken üreticinin tüm önerilerini uygulayın.
  - Kurtarma operasyonlarını gerçekleştirirken daima iş yeri kurtarma planınızı takip edin.
  - Teknik kurtarma eğitimi almadıysanız bu ürünü kullanmayın.
  - Ürünün bu talimatlarda açıklandığı gibi güvenli çalışma için doğru şekilde yapılandırıldığından ve kurulduğundan emin olun.
  - Bu talimatlarda belirtilmiş izin verilen kullanıcı sayısını aşmayın.
  - Düşme yolunun açık olmasına ve iniş alanında temas edebileceğiniz engel veya tehlikeler bulunmamasına dikkat edin.
  - Hareketli parçalar sıkışma noktaları oluşturabileceği için cihazı takarken, kullanırken ve hareket ettirirken dikkatli olun.
  - İnişleri her zaman bu talimatlarda belirtildiği şekilde kaydedin ve listelenen kullanım limitleri uyarınca gerektiği şekilde ürünü kullanımdan kaldırın.
  - Operatör, kurtarma sırasında bir kişiyi kaldırırken veya indirirken el çarkının kontrolünü daima sağlamalıdır.

- **Kaçınılmadığı takdirde ağır yaralanmaya veya ölüme yol açabilecek olan yüksekte çalışma ile ilgili riskleri azaltmak için:**
  - Sağlığınız ve fiziksel durumunuz, yüksek yerlerde güvenli şekilde çalışmanıza ve düşme engellemesi sırasında oluşacak tüm kuvvetlere dayanmanıza olanak tanımalıdır. Bu ekipmanı kullanıp kullanamayacağınız hakkında sorularınız varsa doktorunuza danışın.
  - Düşme Koruma ekipmanınızın izin verilen kapasitesini asla aşmayın.
  - Düşme Koruma ekipmanınız için belirtilen maksimum serbest düşme mesafesini asla aşmayın.
  - Düşmeye Karşı Koruma ekipmanı muayenede kusurlu bulunursa veya ekipmanın kullanımı ya da uygunluğu konusunda endişeleriniz varsa bu ekipmanı kullanmayın. Tüm sorularınız için 3M Teknik Servisine danışın.
  - Bazı alt sistem ve bileşen kombinasyonları, bu ekipmanın çalışmasına engel olabilir. Yalnızca uyumlu bağlantılar kullanın. Bu ekipmanı, bu talimatlarda açıklananlar dışındaki bileşenler veya alt sistemlerle birlikte kullanmadan önce 3M Teknik Servisi ile iletişime geçin.
  - Hareketli makineler, elektrik tehlikeleri, aşırı sıcaklıklar, kimyasal tehlikeler, patlayıcı veya zehirli gazlar, keskin kenarlar, aşındırıcı yüzeyler çevresinde ya da sizin veya Düşme Koruma donanımınızın üzerine düşebilecek olan yüksekteki malzemeler altında çalışırken ilave önlemler alın.
  - Ürününüzün çalışma ortamınızda mevcut olan tehlikelere göre sınıflandırıldığından emin olun.
  - Yüksekte çalışırken yeterli düşme açıklığının bulunmasına dikkat edin.
  - Düşmeye Karşı Koruma ekipmanınızda asla tadilat veya değişiklik yapmayın. 3M ekipmanını yalnızca 3M veya 3M tarafından yazılı olarak yetki verilmiş kişiler tamir edebilir.
  - Düşme Koruma ekipmanını kullanmadan önce, bir düşme olayı meydana geldiğinde acil kurtarma imkanı sağlamak için yazılı bir kurtarma planının hazır olduğundan emin olun.
  - Bir düşme olayı durumunda, düşen işçi için hemen tıbbi yardım isteyin.
  - Düşme Engelleme uygulamaları için yalnızca tam vücut tipi kemer takımı kullanın. Vücut kemeri kullanmayın.
  - Ankraj noktasının mümkün olduğunca doğrudan altında çalışarak sallanarak düşmeleri asgari düzeye indirin.
  - Bu ürünle eğitim yapılırken ikinci bir Düşme Koruma sistemi kullanılmalıdır. Eğitim alan kişiler, istenmeyen düşme tehlikesine maruz bırakılmamalıdır.
  - Ürünü takarken, kullanırken veya muayene ederken daima uygun Kişisel Koruyucu Ekipman kullanın.
  - Hiçbir zaman askıdaki bir yükün veya işçinin altında çalışmayın.
  - Her zaman %100 bağlı olduğunuzdan emin olun.

☑ *Her zaman 3M kullanım kılavuzunuzun son sürümünü kullandığınızdan emin olun. Güncel kullanım kılavuzları için www.3m.com/userinstructions adresini ziyaret edin veya 3M Teknik Servisiyle görüşün.*

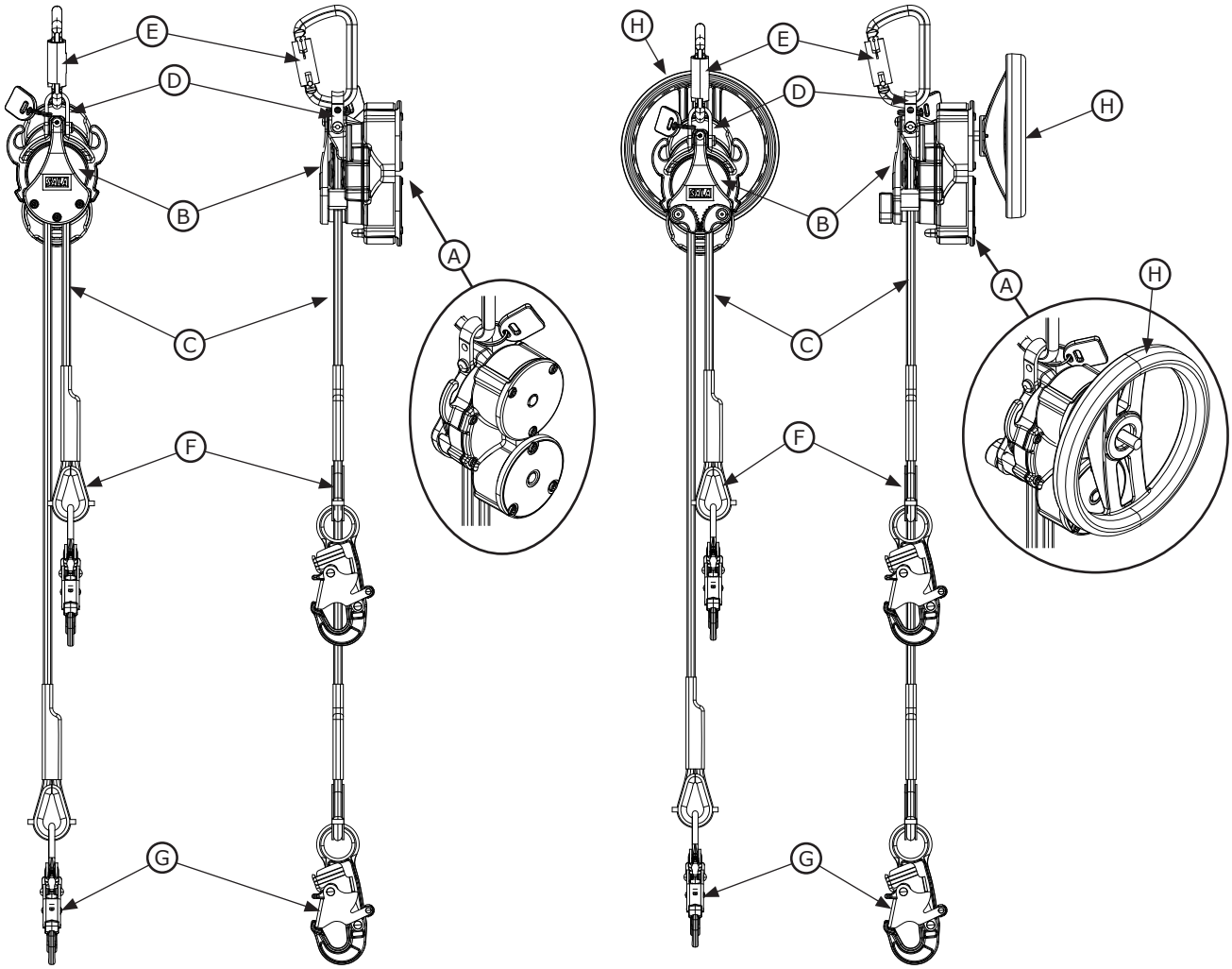
ÜRÜNE GENEL BAKIŞ:

Şekil 1'de bu talimatın kapsadığı ürün modelleri gösterilmektedir. Kişileri güvenli bir yere indirmek için R550 cihazları kullanılabilir. El çarkı bulunan modeller, kurtarmayı kolaylaştırmak için kişileri kısa bir mesafe yükseltmek için kullanılabilir. Bu ürün Kurtarma uygulamalarında kullanılabilir.

Şekil 2, mevcut ürün modellerinin temel bileşenlerini tanımlar. R550 Cihazının gövdesi Muhafaza Tertibatından (A) oluşur. Halat Kasnağı (B) Muhafaza Tertibatı içinde tutulur ve Yaşam Hattının (C) her iki yönde sorunsuz çalışmasını sağlar. Ankraj Halkası (D), sistemi bir ankraj noktasına sabitleyen Ankraj Bağlantısını (E) sabitler. Yaşam Hattının Kablo Çarığı (F), kullanıcıların bağlantı elemanlarına sabitlenebilen Yaşam Hattı Bağlantılarını (G) sabitler. El Çarkı (H) Muhafaza Tertibatına sabitlenmiştir ve bağlı kişilerin kaldırılmasını kolaylaştırır.

Bileşen Teknik Özellikleri hakkında daha fazla bilgi için Tablo 1'e bakın.

Şekil 2 - Bileşenler



☑ *Bu ekipmanı kullanmadan önce kimlik etiketindeki ürün tanımlama bilgilerini bu kılavuzun arkasındaki "Muayene ve Bakım Günlüğü"ne kayıt edin.*

Tablo 1 – Ürün Teknik Özellikleri

Sistemin Teknik Özellikleri:

Ankraj:

R550 Cihazının monte edildiği yapı, beklenen yükleme yönlerinde kuvvete dayanabilecek kapasitede olmalıdır. Her bir Ankraj Noktası konumu, aşağıdaki değerleri destekleyebilmelidir:

EN 795	1 Kişi	12 kN (2.700 lbf)
	2 Kişi	13 kN (2.925 lbf)

Bir ankraja birden fazla R550 Cihazı takıldığında yukarıda belirtilen kuvvetler, ankraja takılı olan iniş cihazlarının sayısı ile çarpılmalıdır.

Kapasite:

Bu ürünün kapasitesi önceki kullanımından etkilenir. Kapasite, ürünün kullanım sayısından, kullanıcı sayısından, bu kullanıcıların toplam ağırlığından ve bu kullanıcıların kat ettiği mesafeden etkilenir. Kapasite limitleri, iniş ve kaldırma uygulamaları arasında farklılık gösterir.

☑ *Ürün kullanımı her zaman dikkatle denetlenmelidir. Ağır yükler ve kontrolsüz veya uzun inişler ürünün hasar görmesine veya kullanıcının yaralanmasına neden olabilir.*

İniş Uygulamaları:

EN 341:2011'e dayalı teknik özellikler				
Maksimum Kullanıcı Sayısı	**Maksimum İniş Sayısı**	**Kullanıcı Ağırlığı (aletler, giysiler vb. dahil)**	**Maksimum İniş Mesafesi: Tek Kullanım**	**Maksimum Toplam İniş Mesafesi**
1 Kişi	Çoklu	59 kg - 75 kg (130 lb - 165 lb)	500 m (1.640 ft)	10.000 m (32.808 ft)
1 Kişi	Çoklu	59 kg - 100 kg (130 lb - 220 lb)	500 m (1.640 ft)	7.500 m (24.606 ft)
1 Kişi	Çoklu	59 kg - 140 kg (130 lb - 310 lb)	500 m (1.640 ft)	5.500 m (18.044 ft)
2 Kişi	Çoklu	59 kg - 200 kg (130 lb - 441 lb) [her iki kullanıcı birleştirildi]	200 m (656 ft)	4.000 m (13.123 ft)

Ek testlere dayanan teknik özellikler				
Maksimum Kullanıcı Sayısı	**Maksimum İniş Sayısı**	**Kullanıcı Ağırlığı (aletler, giysiler vb. dahil)**	**Maksimum İniş Mesafesi: Tek Kullanım**	**Maksimum Toplam İniş Mesafesi**
2 Kişi	Tek	200 kg - 280 kg (441 lb - 620 lb) [her iki kullanıcı birleştirildi]	200 m (656 ft)	200 m (656 ft)

Kaldırma Uygulamaları:

EN 1496:2017'ye dayalı teknik özellikler				
Maksimum Kullanıcı Sayısı	**Maksimum Kaldırma Sayısı**	**Kullanıcı Ağırlığı (aletler, giysiler vb. dahil)**	**Maksimum Kaldırma Mesafesi: Tek Kullanım**	**Maksimum Toplam Kaldırma Mesafesi**
1 Kişi	Çoklu	30 kg - 140 kg (66 lb - 310 lb)	100 m (330 ft)	100 m (330 ft)
2 Kişi	Çoklu	30 kg - 200 kg (66 lb - 441 lb)	10 m (32,8 ft)	10 m (32,8 ft)

Ek testlere dayanan teknik özellikler				
Maksimum Kullanıcı Sayısı	**Maksimum Kaldırma Sayısı**	**Kullanıcı Ağırlığı (aletler, giysiler vb. dahil)**	**Maksimum Kaldırma Mesafesi: Tek Kullanım**	**Maksimum Toplam Kaldırma Mesafesi**
2 Kişi	Tek	200 kg - 280 kg (441 lb - 620 lb) [her iki kullanıcı birleştirildi]	1,0 m (3,28 ft)	1,0 m (3,28 ft)

Elektrikli Matkap Uyumluluğu:

El çarkı içeren modeller (bkz. "Bileşenler"), en az 1/2 inçlik elektrikli matkaplarla uyumludur. (12,7 mm) ayna ve 33,3 ft-lb. (45,2 Nm) tork.

Çalışma Sıcaklığı:

EN 341:2011'e uygun olarak -4 °C ila 60 °C (24,8 °F ila 140 °F).
Ek test ve değerlendirmeye (kuru ünite ve halat) dayalı olarak -40 °C ila 60 °C (-40 °F ila 140 °F).

Standartlar:

Her bir ürün modeli, Şekil 1'de listelenen geçerli standartlar ve düzenlemelere göre sertifikalandırılmıştır veya bunlara uygundur. Hiçbiri belirtilmemişse kapakta listelenen tüm standartlar ve yönetmelikler geçerlidir.

Tablo 1 – Ürün Teknik Özellikleri

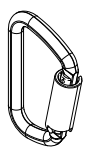
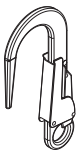
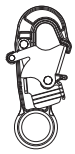
Bileşen Teknik Özellikleri:

Şekil 2 Referansı	Bileşen	Malzemeler	Ek Notlar:
Ⓐ	Muhafaza Tertibatı	Alüminyum veya çelik	
Ⓑ	Halat Kasnağı	Alüminyum	
Ⓒ	Yaşam Hattı	9,5 mm (3/8 inç) Poliamid statik mantolu halat	[EN 1891:1998 A Tipi; 61 g/m (0,041 lb/ft) nominal kütle (%39 kılıf ve %61 göbek); 25 kN (5.620 lbf) MBS; %4,2 nominal uzama; %3 nominal büzülme]
Ⓓ	Ankraj Döngüsü	Paslanmaz çelik	
Ⓔ	Ankraj Bağlantısı	(bkz. Bağlantı Teknik Özellikleri)	
Ⓕ	Kablo Çarığı	Plastik; 9,5 mm (3/8 inç) naylon halat	
Ⓖ	Yaşam Hattı Bağlantıları	(bkz. Bağlantı Teknik Özellikleri)	
Ⓗ	El Çarkı	Naylon	

Bağlantı Teknik Özellikleri:

Şekil 1 Referansı	Model Numarası	Açıklama	Malzeme	Kapak Açıklığı	Kapak Dayanımı
C1	2000112	Karabina	Çelik	17 mm (11/16")	3.600 lbf (16 kN)
C2	9504558	İnşaat demiri kancası	Alüminyum	60 mm (2,36")	225 lbf (1 kN)
C3	9502116	Yaylı kanca	Galvanizli çelik	19 mm (0,75")	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Çekme Direnci:*** *Yukarıda listelenen her bir bağlantının çekme direnci 22,2 kN'dir (5.000 lbf).*

C1	C2	C3
		

Performans Özellikleri:

Ortalama İniş Hızı:

1 Kişi: 0,5 m/s - 0,9 m/s (1,64 ft/s - 2,95 ft/s)
2 Kişi: 0,6 m/s - 1,3 m/s (1,97 ft/s - 4,27 ft/s)

Maksimum İniş Enerji Derecelendirmesi:

R550 Cihazınızın İniş Enerji Derecelendirmesi, üründeki aşınmanın hesaplanabilir ölçüsüdür. İniş Enerji Derecelendirmesi; kullanıcı ağırlığı, iniş yüksekliği, önceki inişlerin sayısı ve eşzamanlı kullanıcı sayısından etkilenir. Maksimum İniş Enerji Derecelendirmesi, ürününüz için izin verilen maksimum İniş Enerjisi Derecelendirmesidir. Ürün bu derecelendirmeyi aşarsa derhal kullanımdan kaldırılmalıdır.

Standart	Kullanıcı Sayısı	Maksimum İniş Enerji Derecelendirmesi
EN 341:2011 (A Sınıfı)	140 kg'a kadar bir kullanıcı	5.531.700 ft-lb (7.500.000 J)
	200 kg'a kadar iki kullanıcı (her iki kullanıcı birlikte)	5.531.700 ft-lb (7.500.000 J)
☑ *Her kullanıcı en fazla 140 kg (310 lb) olmalıdır.*		

R550 Cihazınızın İniş Enerji Derecelendirmesi, hiçbir zaman bu geçerli değeri aşmamalıdır. İniş Enerji Derecelendirmesi aşağıdaki denklem kullanılarak hesaplanabilir:

$$E = W \times H \times N$$

Burada "E" ile fit-libre (ft-lb) cinsinden İniş Enerji Derecelendirmesi, "W" ile libre (lb) cinsinden Kullanıcı Ağırlığı, "H" ile fit (ft) cinsinden İniş Yüksekliği ve "N" ile R550 Cihazınızın kullanıldığı toplam iniş sayısı temsil edilir.

Herhangi bir zamanda, R550 Cihazınız Maksimum değerine eşit veya daha yüksek bir İniş Enerji Derecelendirmesine (E) sahipse ürün derhal kullanımdan kaldırılmalı ve "KULLANMAYIN" şeklinde işaretlenmelidir.

Metrik birimler için bunun yerine aşağıdaki denklem kullanılmalıdır:

$$E = W \times H \times N \times G$$

Burada "E" ile Newton-metre (N-m) cinsinden İniş Enerji Derecelendirmesi, "W" ile kilogram (kg) cinsinden Kullanıcı Ağırlığı, "H" ile metre (m) cinsinden İniş Yüksekliği, "N" ile R550 Cihazınızın kullanıldığı toplam iniş sayısı ve "G" ile yer çekimine bağlı ivme (9,81 m/sn^2) temsil edilir.

Daha kısa uzunluktaki yapılandırmalar, ünitenin iniş enerjisi derecelendirmesine ulaşılması için daha fazla sayıda iniş gerektirir. Bu durumlarda halat sınırlayıcı faktör haline gelebilir. Halat ömrüne göre iniş sayısına ilişkin rehberlik yukarıda listelenmiştir.

Ünite kullanımı, hem iniş enerjisi kapasitesine hem de halat ömrüne (yapılandırma ve kullanıma bağlı olarak hangisine daha önce ulaşılırsa) dayalı olmalıdır.

1.0 ÜRÜN UYGULAMASI

1.1 **AMAÇ:** R550 Kurtarma Cihazları, Kurtarma sisteminin bir parçası olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bir kurtarma durumunda cihaz, kişileri güvenli bir yere indirmek için kullanılabilir. El çarkı bulunan modeller, kurtarmayı kolaylaştırmak için kişileri kısa bir mesafe yükseltmek için kullanılabilir. Sistem uygulamaları hakkında daha fazla bilgi için bkz. "Ürüne Genel Bakış" ve Tablo 1.

1.2 **GÖZETİM:** Bu ekipmanın kullanımı Yetkili bir Kişinin gözetiminde olmalıdır.

1.3 **STANDARTLAR:** Ürününüz, bu talimatların ön kapağında belirtilen ulusal veya bölgesel standartlara uymaktadır. Bu ürünün orijinal varış ülkesi dışında yeniden satılması durumunda satıcı, ürünün kullanılacağı ülkenin dilinde talimatlar sağlamalıdır.

☑ *Sertifika veya uygunluk gereklilikleri hakkında daha fazla bilgi için ürününüz hakkında listelenen geçerli standartlara ve düzenlemelere bakın (ör. ANSI/ASSP Z359 Düşmeye Karşı Koruma kodları).*

1.4 **EĞİTİM:** Bu ekipmanın, doğru uygulama konusunda eğitimli kişilerce kurulması ve kullanılması gerekmektedir. Bu talimatlar; ulusal, bölgesel veya yerel standartlarda zorunlu kılındığı gibi çalışanların eğitim programının bir parçası olarak kullanılacaktır. Bu talimatlar hakkında bilgi sahibi olmak, ekipmanın doğru bakım ve kullanımına ilişkin eğitim almış olmak ve işletim özellikleri, uygulama sınırlamaları ve bu ekipmanın hatalı kullanımından doğacak sonuçların farkında olmak, bu ekipmanın kullanıcıları ve kurucularının sorumluluğundadır.

1.5 **KURTARMA PLANI:** Bu ekipmanı ve bağlantı alt sistemlerini kullanırken, işverenin yazılı bir kurtarma planı bulunmalı, bu planı uygulayacak ve kullanıcılara, yetkili kişilere, kurtarma görevlilerine iletecek olanakları olmalıdır. Eğitimli ve sahada hazır bekleyen bir kurtarma ekibi önerilir. Ekip üyelerine, kurtarma görevini başarıyla gerçekleştirmeleri için gereken ekipmanlar ve teknikler sağlanmalıdır. Kurtarma görevlisinin yeterliliğinden emin olmak için düzenli eğitimler verilmelidir. Kurtarma görevlilerine bu talimatlar sağlanmalıdır. Kurtarma işlemi sırasında her zaman kurtarılan kişiyle görsel temas veya iletişim kurulmasını sağlayan araçlar olmalıdır.

2.0 SİSTEM GEREKLİLİKLERİ

2.1 **ANKRAJ:** Ankraj gereklilikleri, Düşüş Koruması uygulamasına göre değişir. Ekipmanın yerleştirildiği montaj yapısı, Tablo 1'de belirtilen Ankraj özelliklerine uygun olmalıdır.

2.2 **KAPASİTE:** Eksiksiz bir Düşüş Koruması sisteminin kullanıcı kapasitesi, en düşük dereceli maksimum kapasiteye sahip bileşenle sınırlıdır. Örneğin, bağlantı alt sisteminizin kapasitesi kablo demetinizden daha düşükse bağlantı alt sisteminizin kapasite gerekliliklerine uymanız gerekir. Kapasite gereklilikleri için sisteminizin her bir bileşeniyle ilgili üretici talimatlarına bakın.

2.3 **ÇEVRESEL TEHLİKELER:** Bu ekipman çevresel tehlikelerin bulunduğu alanlarda kullanılırken kullanıcının yaralanması veya ekipmanın zarar görmesini engellemek için ek önlemler alınmalıdır. Tehlikeler aşağıdakileri içerebilir ancak bunlarla sınırlı değildir: yüksek ısı, kimyasallar, aşındırıcı ortamlar, yüksek gerilim hatları, patlayıcı veya zehirli gazlar, hareket eden makineler, keskin kenarlar ya da düşerek kullanıcıya veya ekipmana temas edebilecek baş üstü düzeydeki malzemeler. Daha fazla açıklama için 3M Teknik Servisi ile iletişime geçin.

2.4 **YAŞAM HATTI TEHLİKELERİ:** Yaşam hattının aşağıdakiler dahil ancak bunlarla sınırlı kalmamak kaydıyla tüm tehlikelerden uzak tutulduğundan emin olun: kullanıcılarla, diğer işçilerle, hareketli makinelerle, çevredeki diğer nesnelerle dolanma ya da yüksekteki nesnelerin yaşam hattının veya kullanıcıların üzerine düşerek yol açacağı darbe.

2.5 **BİLEŞEN UYUMLULUĞU:** 3M ekipmanları, 3M ekipmanlarıyla kullanılmak üzere tasarlanmıştır. 3M ürünü olmayan ekipmanlarla kullanım Yetkili Kişi tarafından onaylanmalıdır. 3M ekipmanı yerine onaylanmamış ekipman kullanılması, ekipman uyumluluğunu tehlikeye atabilir ve Düşmeye Karşı Koruma sisteminizin emniyeti ile güvenilirliğini etkileyebilir. Her ekipmanı kullanmadan önce ilgili tüm talimatları ve uyarıları okuyup bunlara uyun.

2.6 **BAĞLANTI UYUMLULUĞU:** Bağlantılar, herhangi bir bileşenin boyutu ve şekli yönden bağımsız olarak bağlantının yanlışlıkla açılmasına neden olmadığında bağlantı elemanlarıyla uyumludur. Bağlantılar geçerli standartlara uygun olmalıdır. Bağlantılar kullanım sırasında tamamen kapalı ve kilitli olmalıdır.

3M Bağlantılar (yaylı kancalar ve karabinalar) yalnızca her ürünün kullanıcı kılavuzunda belirtilen şekilde kullanılmak için tasarlanmıştır. Bağlantıların bağlı oldukları sistem bileşenleriyle uyumlu olduklarından emin olun. Uyumlu olmayan ekipmanı kullanmayın. Uyumlu olmayan bileşenlerin kullanılması, bağlantının istenmeden ayrılmasına neden olabilir (bkz. Şekil 3). Bir bağlantının bağlı olduğu bağlantı elemanı gerekenden daha küçük boyutlu veya bozuk şekilli olduğu takdirde, bağlantı elemanının bağlantı (A) kapağına kuvvet uyguladığı bir durum ortaya çıkabilir. Bu kuvvet daha sonra kapının açılmasına (B) neden olarak bağlantıyı bağlantı elemanından (C) ayırabilir.

2.7 BAĞLANTILARIN YAPILMASI: Tüm bağlantılar boyut, şekil ve dayanım açısından uyumlu olmalıdır. Uygun olmayan bağlantı örnekleri için Şekil 4'e bakın. Yaylı kancalar ve karabinaların bağlanması ile ilgili olarak aşağıdakileri dikkate alın:

A. Yaylı kancalar ve karabinalar, başka bir bağlantının bağlı olduğu D Halkasına bağlanmamalıdır.

B. Yaylı kancalar ve karabinalar, kapakta bir yüklenmeye sebep olacak şekilde bağlanmamalıdır. Geniş boğazlı yaylı kancalar, yaylı kancanın kapı mukavemeti 16 kN (3.600 lbf) veya daha fazla olmadığı sürece D Halkalarına veya diğer bağlantı elemanlarına bağlanmamalıdır.

C. Yaylı kancalar ve karabinalar, bağlantının veya bağlantı elemanının boyutunun ya da şeklinin uyumlu olmadığı ve görsel doğrulama yapılmadan tam olarak oturmuş gibi göründüğü yanlış bağlantılarda kullanılmamalıdır.

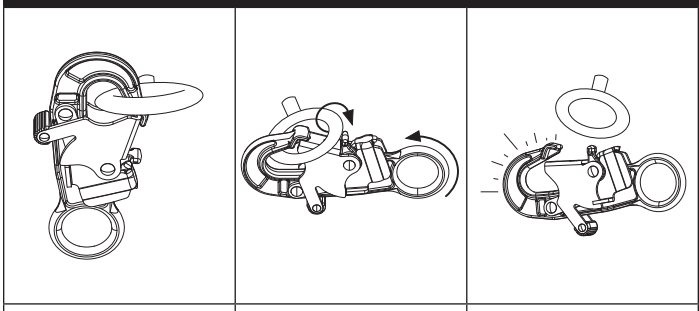
D. Yaylı kancalar ve karabinalar birbirine bağlanmamalıdır.

E. Yaylı kancalar ve karabinalar, doğrudan örgüye veya halat ipine ya da arka bağlantı malzemesine, hem halat hem de bağlantılar ile ilgili kullanım kılavuzları böyle bir bağlantıya açıkça izin vermediği sürece bağlanmamalıdır.

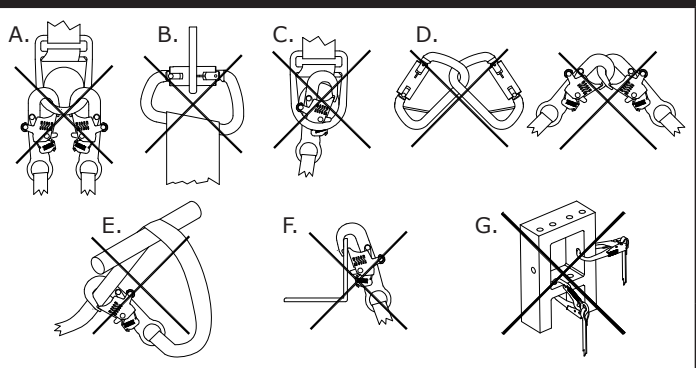
F. Yaylı kancalar ve karabinalar, boyutu veya şekli bağlantının tamamen kapanmasına ve kilitlenmesine izin vermeyen ya da bağlantının dışarı yuvarlanmasına neden olabilecek herhangi bir nesneye bağlanmamalıdır.

G. Yaylı kancalar ve karabinalar, bağlantının yük altında düzgün şekilde hizaya giremeyeceği bir tarzda bağlanmamalıdır.

Şekil 3 - Bağlantı Uyumluluğu



Şekil 4 - Bağlantıların Yapılması



3.0 KURULUM

3.1 **PLANLAMA:** İşe başlamadan önce Düşüş Koruması sisteminizi planlayın. Düşüş öncesinde, esnasında ve sonrasında güvenliğinizi etkileyebilecek tüm faktörleri dikkate alın. Bu talimatlarda belirtilen tüm gereklilikler ve sınırlamaları göz önünde bulundurun.

A. **KESKİN KENARLAR:** Sistem bileşenlerinin korumasız keskin kenarlar veya aşındırıcı yüzeylerle temas halinde olabileceği veya bunlara sürtünebileceği yerlerde çalışmaktan kaçının. Tüm keskin kenarlar ve aşındırıcı yüzeylerin üzeri koruyucu malzeme ile kapatılmalıdır.

3.2 **ÜRÜNÜN KURULUMU:** Bu ürün, amaçlanan uygulamaya uygun şekilde kurulmalıdır. Aşağıdaki uygulamaya göre sıralanmış kurulum adımlarına bakın.

A. **BİR ANKRAJ NOKTASINA SABİTLEME:** Kurtarma uygulamalarında ürün, Tablo 1'de belirtilen gereksinimleri karşılayan sağlam bir ankraj noktasına monte edilmelidir. Ürünü monte etmek için:

1. **Ürünü bir ankraj noktasına bağlayın.** Ankraj Karabinasını (A), ankraj noktasına (B) veya diğer bağlantı elemanına sabitleyin. Alternatif olarak, ankraj halkası ile ankraj noktası arasına bir bağlantı alt sistemi (C) sabitlenebilir. Referans olarak Şekil 5A'ya bakın.

A. **SABİT MERDİVEN BAĞLANTILARI:** Bazı R550 modelleri, Merdiven Braketi Aksesuarı (3320014) ile kullanıldığında destek amacıyla merdivenlere monte edilebilir. Referans olarak Şekil 5B'ye bakın. R550 cihazını monte etmek için:

i. Merdiven Braketini (A) merdivene monte edin.

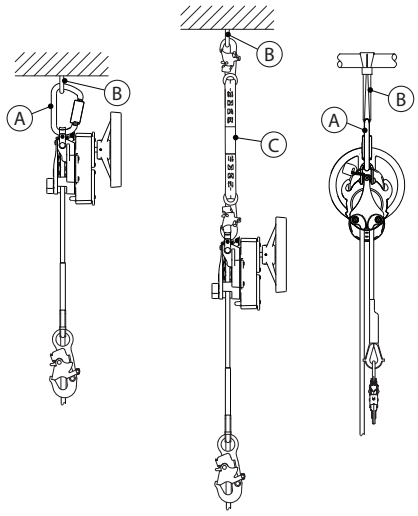
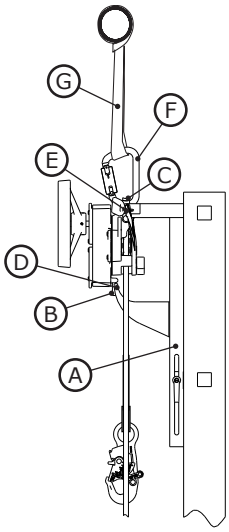
ii. R550 cihazını merdiven braketine monte edin; braketteki delikleri R550 cihazının Alt Gözü (B) ve Ankraj Halkasında (C) bulunan deliklerle hizalayın.

iii. Merdiven Braketi Pimini (D) Alt Gözden ve braket deliğinden geçirin.

iv. Bilyalı Kilitleme Pimini (E), Ankraj Halkasından ve braket deliğinden geçirin.

v. Ankraj Karabinasını (F) yeterli güçte bir ankraj noktasına veya takılı ankraj bağlantısına (G) sabitleyin.

2. **Yaşam hattını hazırlayın.** Yaşam hattının bir ucunu zemine veya altındaki iniş yerine indirin. Yaşam hattında düğüm veya bükülme olmadığından emin olun.

Şekil 5A - Ankraj Noktasına Sabitleme	Şekil 5B - Sabit Merdiven
	

4.0 KULLANIM

4.1 **HER KULLANIMDAN ÖNCE:** Çalışma alanınızın ve Düşüş Koruması sisteminizin bu talimatlarda belirtilen tüm kriterleri karşıladığını doğrulayın. Resmi bir Kurtarma Planının mevcut olduğunu doğrulayın. Ürünü, "Muayene ve Bakım Günlüğü"nde belirtilen "Kullanıcı" muayene hususları uyarınca muayene edin. Muayene sonucunda güvenli olmayan veya kusurlu bir durumun ortaya çıkması veya güvenli kullanım koşuluyla ilgili olarak herhangi bir şüphe oluşması durumunda ürünü derhal hizmet dışına alın. Ürünü net görünür bir biçimde "KULLANMAYIN" şeklinde etiketleyin. Daha fazla bilgi için Bölüm 5'e bakın.

4.2 **HER KULLANIMDAN SONRA:** Ürünün herhangi bir kullanımından sonra ürün kullanımına ilişkin bilgiler, duruma göre İniş Günlüğü veya Kaldırma Günlüğünde listelenmelidir. Bu günlüklerdeki bilgiler daha sonra Tablo 1'de belirtilen iniş ve kaldırma uygulamalarına yönelik kullanım limitleriyle karşılaştırılmalıdır. Herhangi bir zamanda bu kullanım limitleri aşılırsa ürün derhal hizmet dışı bırakılmalıdır. Daha fazla bilgi için Bölüm 5'e bakın.

☑ *Eğitim uygulamalarında kullanım için bkz. Bölüm 4.3.*

☑ *Acil durumda kullanılan ürün derhal kullanımdan kaldırılmalıdır.*

4.3 **EĞİTİM ORTAMLARINDA KULLANIM:** Ürün eğitim ortamında kullanılıyorsa yetkili hizmet merkezine aşağıda belirtildiği şekilde daha kısa aralıklarla gönderilebilir.

☑ *Tablo 1'deki kapasite gereksinimleri, ürünün eğitim ortamı dışında kullanılması durumunda geçerlidir.*

Eğitim Ortamlarında Kullanım:			
Maksimum Kullanıcı Sayısı	**Kullanıcı Ağırlığı (aletler, giysiler vb. dahil)**	**Onarım Aralıkları**	
		İniş Sayısı	**Toplam Kaldırma Mesafesi**
1 Kişi	140 kg'a (310 lb) kadar	Her biri 40 m (131 ft) uzunluğunda 60 iniş	100 m (330 ft)
2 Kişi	140 kg - 200 kg (311 lb - 440 lb)	Her biri 40 m (131 ft) uzunluğunda 60 iniş	10 m (33 ft)
	200 kg - 280 kg (441 lb - 620 lb)	Her biri 40 m (131 ft) uzunluğunda 20 iniş	1 m (3 ft)

4.4 KURTARMA UYGULAMALARI: Bu ürün, aşağıda özetlendiği şekilde şu kurtarma uygulamalarında kullanılabilir.

☑ *Görevli ile bağlı kişi arasındaki görüş hattını veya iletişimi her zaman koruyun.*

☑ *Bu ürün kullanım sırasında ısınabilir. Kullanım sırasında iniş işlemini gerçekleştirmek için kullanılanlar dışında herhangi bir parçaya dokunmayın. Belirtilen kapasite sınırlarının ötesinde kullanım, yaşam hattına zarar verebilecek şekilde aşırı ısı üretebilir.*

☑ *Yaşam hattını taşırken daima eldiven kullanın.*

☑ *Bu ürünle birlikte asla bir gövde kayışı kullanmayın. 3M, tam vücut emniyet kemeri kullanılmasını önerir.*

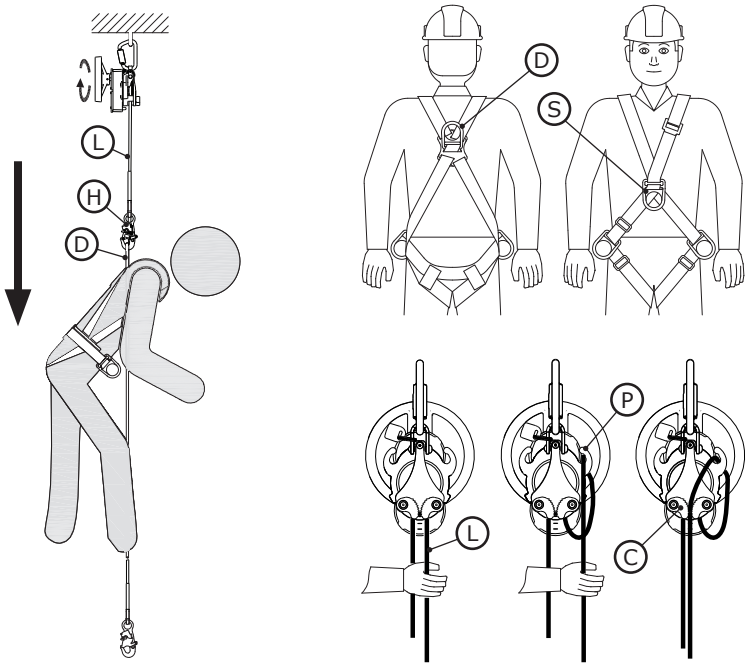
☑ *El çarkı kullanıcıları indirmek için tasarlanmamıştır. Daha alçak bir platforma ulaşmak için daima iniş fonksiyonunu kullanın.*

A. TEK KİŞİLİK İNİŞ: Tek bir kullanıcı R550 cihazına bağlanarak daha alçak bir platforma inebilir. Referans olarak Şekil 6A'ya bakın. Tek kişilik iniş gerçekleştirmek için:

☑ *Kurtarma cihazını her zaman mümkün olduğunca doğrudan kullanıcının üzerine yerleştirin. Kullanım sırasında kullanıcının dik kalmasını sağlayın.*

1. **Tam vücut emniyet kemerinize bağlayın.** Yaylı Kancalardan (H) birini tam vücut emniyet kemerinizdeki Göğüs D-halkasına (S) veya Sırt D halkasına (D) sabitleyin. Daha fazla bilgi için tam vücut emniyet kemerinize dair üretici talimatlarına bakın.
2. **Yaşam hattını inişe hazırlayın.** Kendinizle R550 cihazı arasındaki yaşam hattındaki tüm gevşekliği giderin. Sıkmak için, tüm gevşeklik giderilinceye kadar yaşam hattının serbest ucunu çekin. İnmeye hazırlanırken yaşam hattının serbest ucunu gergin tutun.
3. **Güvenli iniş yapın.** İnişi başlatmak için yaşam hattının boştaki ucunu serbest bırakın. İniş hızı ürünün santrifüj freni tarafından otomatik olarak kontrol edilir. İniş hızı bilgileri için Tablo 1'e bakın. İnişe hazırlanmak için dizlerinizi bükün.
   i. İniş sırasında kullanıcı inişi yavaşlatabilir, kesintiye uğratabilir veya önleyebilir. İnişi yavaşlatmak veya durdurmak için Yaşam Hattının (L) serbest ucunu tutun.
      a. Daha fazla kontrol için, Yaşam Hattını kavramadan önce Domuz Kuyruğundan (P) geçirebilirsiniz.
      b. İstenmeyen inişleri önlemek için Yaşam Hattını Domuz Kuyruğundan, ardından Kam Takozlarından (C) geçirin.

Şekil 6A - Tek Kişilik İniş



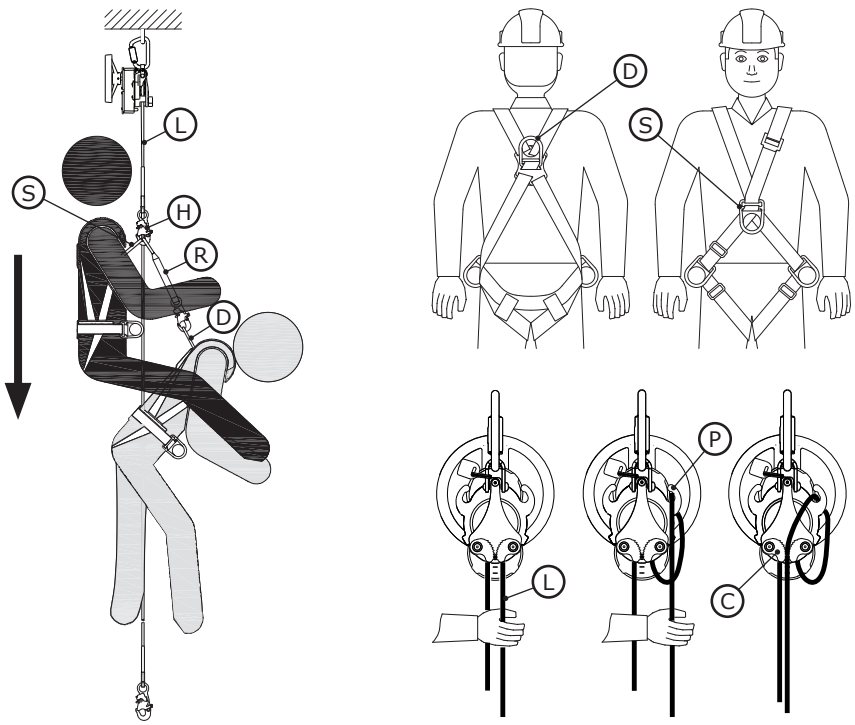
B. İKİ KİŞİLİK İNİŞ: İki kullanıcı aynı anda inmek için R550 cihazına bağlanabilir. Bu tür bir iniş, bir görevlinin, düşen kazazedenin güvenli bir yere inişini denetlemesini sağlamak için gerçekleştirilebilir. Referans olarak Şekil 6B'ye bakın. İki kişilik iniş gerçekleştirmek için:

☑ *Eğer kazazede sizin bulunduğunuz yerde değilse o zaman öncelikle kazazedenin yanına inmeniz veya onu kendi konumunuza yükseltmeniz gerekebilir. Daha fazla bilgi için "Tek Kişilik İniş" veya "Düşen Kazazedeyi Yükseltme" bölümlerine bakın.*

☑ *Kurtarma cihazını her zaman mümkün olduğunca doğrudan kullanıcının üzerine yerleştirin. Kullanım sırasında kullanıcının dik kalmasını sağlayın.*

1. **Tam vücut emniyet kemerinize bağlayın.** Yaylı Kancalardan (H) birini tam vücut emniyet kemerinizdeki Göğüs D-halkasına (S) veya Sırt D halkasına (D) sabitleyin. Daha fazla bilgi için tam vücut emniyet kemerinize dair üretici talimatlarına bakın.
2. **Yaşam hattını inişe hazırlayın.** Kendinizle R550 cihazı arasındaki yaşam hattındaki tüm gevşekliği giderin. Sıkmak için, tüm gevşeklik giderilinceye kadar yaşam hattının serbest ucunu çekin. İnmeye hazırlanırken yaşam hattının serbest ucunu gergin tutun.
3. **Düşen kazazedeyi R550 cihazına bağlayın.** Kurtarma Lanyardını (R) veya benzer bir kurtarma alt sistemini, kurtarıcının tam vücut emniyet kemerine bağlı Yaylı Kancaya (H) sabitleyin. Kurtarma alt sisteminin diğer ucunu kazazedenin tam vücut emniyet kemeri üzerindeki göğüs D-halkasına veya sırt D halkasına sabitleyin.
4. **Kazazedenin alt sistem bağlantısını kesin.** Kazazedenin R550 cihazına sabitlendiğini doğrulayın, ardından onu iniş için serbest bırakmak üzere alt sistem bağlantısın (enerji emici lanyard, SRD vb.) ayırın.
5. **Güvenli iniş yapın.** İnişi başlatmak için yaşam hattının boştaki ucunu serbest bırakın. İniş hızı ürünün santrifüj freni tarafından otomatik olarak kontrol edilir. İniş hızı bilgileri için Tablo 1'e bakın. İnişe hazırlanmak için dizlerinizi bükün.
   i. İniş sırasında kullanıcı inişi yavaşlatabilir, kesintiye uğratabilir veya önleyebilir. İnişi yavaşlatmak veya durdurmak için Yaşam Hattının (A) serbest ucunu tutun.
      a. Daha fazla kontrol için, Yaşam Hattını (L) kavramadan önce Domuz Kuyruğundan (P) geçirebilirsiniz.
      b. İstenmeyen inişleri önlemek için Yaşam Hattını (L) Domuz Kuyruğundan (P), ardından Kam Takozlarından (C) geçirin.

Şekil 6B - İki Kişilik İniş



C. DÜŞEN KAZAZEDEYİ YÜKSELTME: Bir kurtarma gerçekleştirilmeden önce, düşen kazazedenin alt sistem bağlantısının kaldırılması için yükseltilmesi gerekebilir. Referans olarak Şekil 6C'ye bakın. Düşen kazazedeyi yükseltmek için:

☑ *Bu yöntem yalnızca ürün modelinizde bir el çarkı bulunması durumunda kullanılabilir.*

☑ *Kazazedeyi güvenli bir konuma kaldırdıktan sonra kazazedeyi güvenli bir yere getirmek için tek kişilik veya iki kişilik iniş yapılması gerekebilir.*

☑ *Kurtarma cihazını her zaman mümkün olduğunca doğrudan kullanıcının üzerine yerleştirin. Kullanım sırasında kullanıcının dik kalmasını sağlayın.*

1. **Yaşam hattının bir ucunu kazazedeye indirin veya kaldırın.** Yaşam hattının bir ucundaki Yaylı Kancanın (H) kazazedenin tam vücut emniyet kemeri üzerinde istenen bağlantı noktasına bitişik konuma gelmesini sağlamak için yaşam hattını (L) gerektiği şekilde R550 cihazının içinden geçirin.

2. **Düşen kazazedeyi R550 cihazına bağlayın.** Yaylı Kancayı (H) kazazedenin tam vücut emniyet kemeri üzerindeki Göğüs D-halkasına (S) veya Sırt D halkasına (D) sabitleyin.

> ☑ *Kazazedenin tam vücut emniyet kemeri ulaşılamayacak bir yerdeyse kazazedeyi sabitlemek için Halat Tutucu Aksesuarı (G) kullanılabilir. Halat tutucuyu kazazedenin Lanyardına (Y) baş aşağı takın ve kilitleyerek yerine sabitleyin. Daha sonra R550 cihazının Yaylı Kancasını (H) halat tutucunun Bağlantı Gözüne (E) sabitleyin.*

3. **Kazazedeyi güvenli bir yere kaldırın.** Düşen kazazedeyi kaldırmadan önce, yaşam hattının serbest ucunu Domuz Kuyruğu (P) ve Kam Takozları (C) ile sabitleyin. Görevli daha sonra düşen kazazedeyi manuel olarak veya uygun bir elektrikli matkabı el çarkına sabitleyerek kaldırabilir.

   A. **MANUEL KURTARMA:** Düşen kazazedeyi kaldırmak için El Çarkını (U) döndürün.

   B. **ELEKTRİKLİ MATKAP:** Uyumlu bir Elektrikli Matkabı (O) el çarkının Merkez Miline (F) sabitleyin. Sabitledikten sonra düşen kazazedeyi kaldırmak için elektrikli matkabın dönme hareketini kullanın.

> ☑ *Elektrikli matkabı asla sabitlenmiş bir kullanıcıyı indirmek için kullanmayın. Düşen kazazedenin indirilmesi gerekiyorsa tek kişilik iniş veya iki kişilik iniş gerçekleştirilmelidir.*

> ☑ *Kullanıcının elektrikli matkabı en düşük hız ayarında ve sabit bir hızda çalıştırması önerilir. Daha yüksek hız ayarlarının kullanılması ve elektrikli matkabın sık sık başlatılıp durdurularak çalıştırılması, ürünün daha fazla aşınmasına veya hasar görmesine neden olabilir.*

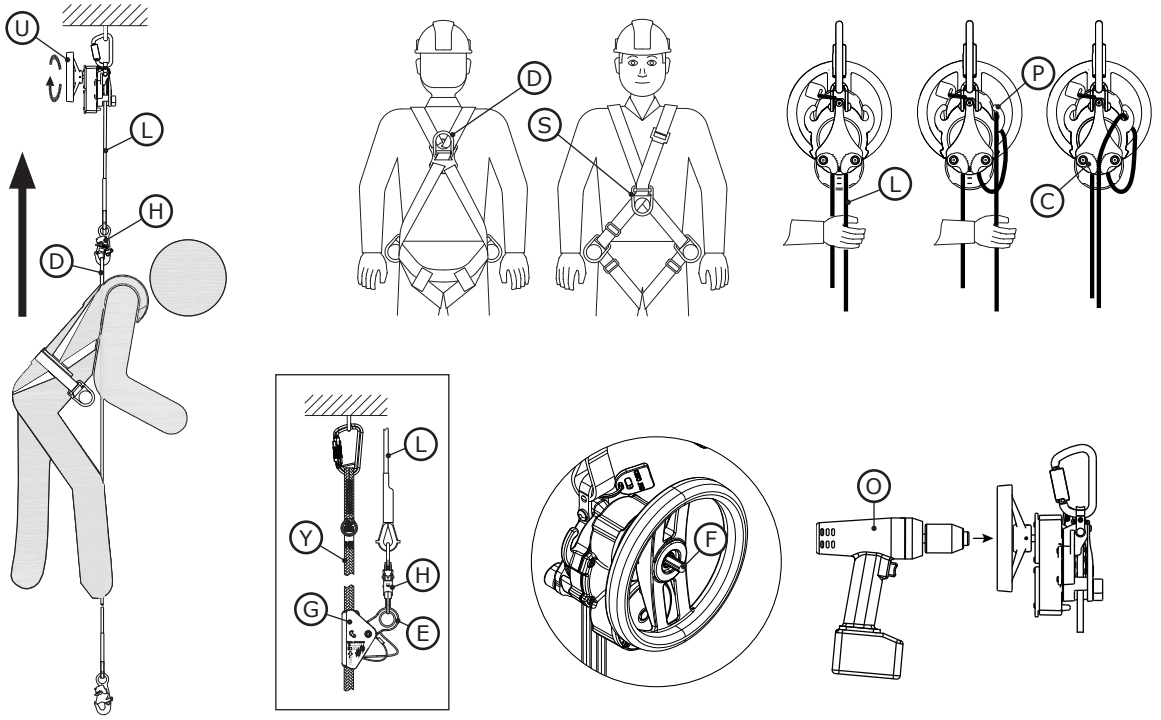
> ☑ *Belirli matkap modelleri için kaldırma mesafeleri aşağıda verilmiştir. Tüm mesafeler, 22 °C (71,6 °F) ortam sıcaklığında tamamen dolu pil şarjına dayanmaktadır. Elektrikli matkap gereksinimleri için bkz. Tablo 1.*

DeWalt 18V Matkap için Kaldırma Mesafeleri (Model DCD990M2)

Tamamen Dolu Tek Pil Kullanımını Temel Alır (Lityum iyon, 4,0 Ah)

Kaldırma Yükü	Kaldırma Hızı		
	Düşük Hız	Ortalama Hız	Yüksek Hız
100 kg (220 lb)	76 m (250 ft)	76 m (250 ft)	53 m (175 ft)
140 kg (310 lb)	61 m (200 ft)	46 m (150 ft)	---
	Tahmini Toplam Kaldırma Mesafesi		

Şekil 6C - Düşen Kazazedeyi Yükseltme



5.0 MUAYENE

☑ *Kullanımdan kaldırılan ürünün kapsamlı inceleme, bakım ve yeniden sertifikalandırılması için yetkili bir hizmet merkezine gönderilmesi gerekir.*

☑ *Ekipman hizmet dışına alındıktan sonra bir Yetkili Kişi ekipmanın tekrar hizmete alınabileceğini yazılı olarak onaylayana kadar ekipman kullanılamaz.*

5.1 MUAYENE SIKLIĞI: Ürün, her kullanımdan önce kullanıcı tarafından ve buna ek olarak kullanıcı dışında bir Yetkili Kişi tarafından yılda en az bir defa muayene edilmelidir. Daha yüksek ekipman kullanım sıklığı ve daha zorlu koşullar, Yetkili Kişi muayenelerinin sıklığının artırılmasını gerektirebilir. Bu muayenelerin sıklığı, çalışma sahasının özel koşullarına göre Yetkili Kişi tarafından belirlenmelidir.

5.2 MUAYENE PROSEDÜRLERİ: Bu ürünü "Muayene ve Bakım Günlüğü"nde listelenen prosedürlere göre muayene edin. Her muayenenin belgeleri bu ekipmanın sahibi tarafından saklanmalıdır. İnceleme ve bakım günlüğü ürünün yanına yerleştirilmeli veya kullanıcılar tarafından kolayca erişilebilir olmalıdır. Bu ürün üzerinde bir sonraki veya son inceleme tarihinin belirtilmesi önerilir.

5.3 KUSURLAR: Ürün, mevcut bir kusur veya güvenilir olmayan bir durum nedeniyle kullanılamıyorsa ürünün imha edilmesi veya onarım için 3M'e ya da bir 3M yetkili hizmet merkezine gönderilmesi gerekir.

☑ *İniş veya kaldırma uygulamalarına ilişkin kapasite limitlerinin aşılması durumunda ürünün kullanımdan kaldırılması ve onarıma gönderilmesi gerekir. Bu, maksimum kullanım sayısını ve katedilen toplam mesafeyi içerir. Daha fazla bilgi için bkz. Tablo 1.*

☑ *Onarımın mümkün olmadığı durumlarda ürün imha edilmelidir.*

☑ *Bir eğitim ortamında ürün Bölüm 4.3'te belirtilen aralıklarla onarılmalıdır. Ürünü yalnızca Tablo 1'de listelenen kapasite limitleri aşıldığında imha edilmelidir.*

5.4 ÜRÜN ÖMRÜ: Ürünün çalışma ömrü, çalışma koşullarına ve bakıma göre belirlenir. Ürün, muayene ölçütlerini geçtiği sürece kullanımda kalabilir.

5.5 İMHA: Yaşam hattını kesin veya başka bir şekilde kullanılamaz hale getirin, ardından ürünü uygun şekilde atın.

5.6 YENİDEN ONAYLAMA: Bu ürünün en az beş yılda bir kullanım için yeniden sertifikalandırılması gerekir. Ürün kullanımdan kaldırılmışsa tekrar kullanılmadan önce yeniden sertifikalandırılması gerekir. Yeniden sertifikalandırma yetkili bir hizmet merkezi tarafından tamamlanmalıdır.

6.0 BAKIM, DEPOLAMA VE ONARIM

☑ *Bakıma ihtiyacı olan veya bakım yapılması planlanmış ekipman "KULLANMAYIN" etiketi ile etiketlenmelidir. Bu ekipman etiketleri bakım yapılana kadar çıkarılmamalıdır.*

6.1 TEMİZLİK: Yaşam hattını ve ürünün dış yüzeyini su ve yumuşak sabunlu solüsyonla periyodik olarak temizleyin. Ürünü iyice durulayın ve hava ile kurumaya bırakın. Etiketleri gerektiği şekilde temizleyin. Daha fazla bilgi için lütfen web sitemizdeki teknik bültene bakın: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 ONARIM: Bu ekipmanı yalnızca 3M veya 3M tarafından yazılı olarak yetki verilmiş taraflar onarabilir. Ürünü sökmeye veya herhangi bir parçasını yağlamaya çalışmayın.

6.3 DEPOLAMA VE TAŞIMA: Ürünü, kullanımda değilken doğrudan güneş ışığından uzak, serin, kuru ve temiz bir ortamda saklayın ve taşıyın. Kimyasal buharların bulunabileceği alanlardan uzak durun. Uzun süreli depolama sonrasında ürünü detaylı şekilde inceleyin.

☑ *Bir iş istasyonuna kurulan ve muayeneler arasında yerinde bırakılan ürün, ortam koşullarına karşı yeterli şekilde korunmalıdır. Ürün yeterince korunamıyor veya saklanamıyorsa neme dayanıklı kutu kullanılmalıdır.*

6.4 NEME DAYANIKLI KUTU: Neme dayanıklı kutu incelendiğinde kutunun yüksek neme maruz kaldığı görülürse aşağıdaki bakımı gerçekleştirin.

A. MUAYENE SIKLIĞI: Ürün neme dayanıklı kutuda saklandığı için periyodik kontrollere gerek kalmaz ve yalnızca on yılda bir yeniden sertifikalandırma yapılması gerekir. Kutu yıllık olarak ve her kullanımdan önce "Muayene ve Bakım Günlüğü"ne göre incelenmelidir.

B. BAKIM: Neme dayanıklı kutu incelendiğinde kutunun yüksek neme maruz kaldığı görülürse aşağıdaki bakımı gerçekleştirin.

1. Gösterge diskini değiştirin. Nem göstergesine yeni bir gösterge diski takılmalıdır. Referans için bkz. Şekil 7.

A. Halkaya (B) 12,7 mm'lik (1/2 inç) bir altıgen anahtar veya Allen anahtarı (A) yerleştirin. Gevşetmek için Halkayı saat yönünün tersine çevirin.

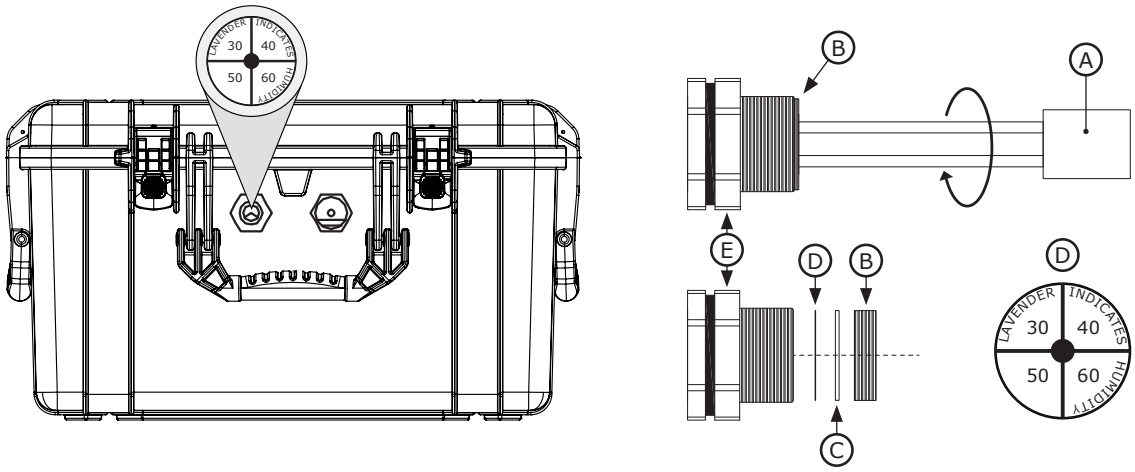
B. Halkayı nem göstergesinden çıkarın. Daha sonra PTFE Pulu (C) ve eski Gösterge Diskini (D) çıkarın.

C. Yeni Gösterge Diskini (9505223) eskisinin yerine takın. PTFE Pulu (C) ve Halkayı (B) yeni diskin üstüne geri takın.

D. Nem göstergesini Altıgen Flanşından (E) tutun ve Halkayı (B) 5,0 Nm ila 6,0 Nm (3,69 ft-lb ila 4,43 ft-lb) torkla sıkın.

2. **Nem emici paketleri değiştirin.** Kutunun içindeki tüm nem emici paketleri yenileriyle değiştirin. Her yeni nem emici paket (9505148) bir folyo poşete sarılmıştır. Paketi kutuya yerleştirmeden önce folyo poşeti çıkarın.

Şekil 7 - Neme Dayanıklı Kutu



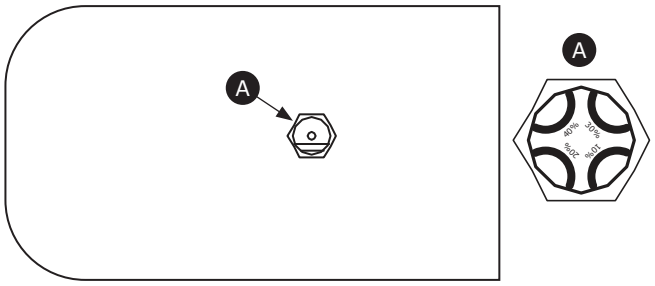
6.5 ALÜMİNYUM MÜHÜRLÜ POŞET: R550 cihazlarının uzun süreli depolanması için alüminyum mühürlü bir poşet de kullanılabilir. Alüminyum mühürlü poşet incelendiğinde yüksek neme maruz kaldığı görülürse aşağıdaki bakımı gerçekleştirin.

A. MUAYENE SIKLIĞI: Ürün alüminyum mühürlü poşette saklandığı için periyodik kontrollere gerek kalmaz ve yalnızca on yılda bir yeniden sertifikalandırma yapılması gerekir. Kutu yıllık olarak ve her kullanımdan önce "Muayene ve Bakım Günlüğü"ne göre incelenmelidir.

B. BAKIM: Alüminyum mühürlü poşet incelendiğinde yüksek neme maruz kaldığı görülürse aşağıdaki bakımı gerçekleştirin.

1. **Alüminyum mühürlü poşeti değiştirin.** Alüminyum Mühürlü Poşetin nemi %40'a ulaşırsa poşet atılıp yenisi ile değiştirilmelidir. Referans için bkz. Şekil 8. Yeni poşete paketlemek için:
   A. Yeni bir alüminyum mühürlü poşet (AK054 veya AK055) ve iki yeni diseksiyon torbası (AK060) alın.
   B. Diseksiyon torbalarını ve R550 Cihazını açık alüminyum mühürlü poşetin içine yerleştirin.
   C. Alüminyum mühürlü poşeti, kenarlarını uygun prosedürlere göre bir ısı aletiyle kaynaklayarak kapatın.

Şekil 8 - Alüminyum Mühürlü Poşet



7.0 Etiketler ve İŞARETLER

7.1 **ETİKETLER:** Şekil 10'te, ürün üzerinde bulunan etiketler gösterilmektedir. Mevcut olmayan veya net bir şekilde okunamayan etiketler değiştirilmelidir. Her bir etikette verilen bilgiler şu şekildedir:

☑ *Etiket resimleri temsili olması sunulmaktadır. Ürününüze ait bilgiler için lütfen kendi ürün etiketlerinize bakın.*

1	İniş Teknik Özellikleri
2	Tüm talimatları okuyun.
3	Onaylı Kuruluş bilgileri
4	Kaldırma Özellikleri
5	Daha fazla bilgi için Bölüm 5'e bakın.
6	Üretim Tarihi (Yıl/Ay)
7	Sistem Uzunluğu (metre, fit)
8	Model Numarası
9	Lot Numarası
10	R550 Cihazını bir ankraja bağlayın.
11	Yaşam hattını hazırlayın.
12	Tam Vücut Emniyet Kemerine bağlayın.
13	Yaşam Hattını İnişe hazırlayın.
14	İnişe hazırlanın.
15	Güvenli iniş yapın. (Tek kullanıcı için maksimum iniş yüksekliği.)

X	1) Üretim Tarihi (Yıl/Ay) 2) Lot Numarası 3) Model Numarası
Y	1) Model Numarası 2) Sistem Uzunluğu (m/ft.) 3) Üretim Tarihi (Yıl/Ay)

8.0 RFID Etiketi

8.1 **KONUM:** Bu kullanıcı talimatlarında ele alınan 3M ürününde bir Radyo Frekansı Belirleme (RFID) Etiketi bulunur. RFID Etiketleri, ürün muayene sonuçlarını kaydetmek için bir RFID Etiket Tarayıcı ile birlikte kullanılabilir. RFID Etiketinizin bulunduğu yeri görmek için Şekil 9'a bakın.

8.2 **İMHA:** Bu ürünü imha etmeden önce RFID Etiketini çıkarın ve yerel düzenlemelere uygun şekilde imha edin/geri dönüştürün. RFID Etiketinin nasıl çıkarılacağı hakkında ek bilgi için lütfen aşağıda bağlantısı verilen web sitesine göz atın.

	Ürününüzü sınıflandırılmamış kentsel atık olarak imha etmeyin. Üzerinde çarpı işareti bulunan tekerlekli çöp kutusu simgesi, tüm EEE'lerin (Elektrikli ve Elektronik Ekipman) mevcut iade ve toplama sistemleri aracılığıyla yerel yasalara göre imha edilmesi gerektiğini belirtir. Daha fazla bilgi için lütfen bayinize veya yerel 3M temsilcinize başvurun.

Daha fazla bilgi için lütfen web sitemizi ziyaret edin: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE UK CA

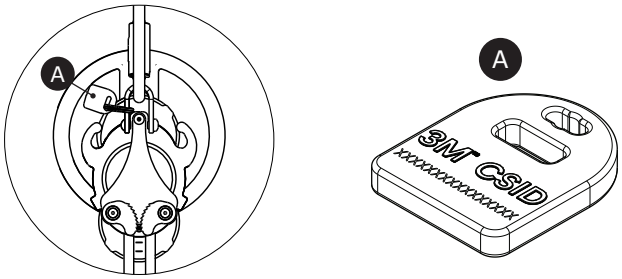
9.0 TERİMLERİN AÇIKLAMALARI

9.1 TANIMLAR: Bu talimatlarda aşağıdaki terimler ve tanımlar kullanılmıştır.

☑ *Kapsamlı bir terim ve tanım listesi için lütfen web sitemizi ziyaret edin: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **YETKİLİ KİŞİ:** İşveren tarafından kişinin düşme tehlikesiyle karşı karşıya olacağı bir yerdeki görevleri yerine getirmesi için atanmış kişi.
- **YETKİLİ KİŞİ:** Etraftaki veya çalışma koşullarındaki çalışanlar için sağlıksız, zararlı ya da tehlikeli olabilecek mevcut veya öngörülebilir riskleri belirleyebilen ve bunları ortadan kaldırmak üzere acil düzeltici önlemler alma yetkisi bulunan kişi.
- **DÜŞME ÖNLEME SİSTEMİ:** Düşme durumunda kişiyi korumak için yapılandırılmış Düşme Koruması ekipmanları grubu.
- **KALİFİYE KİŞİ:** Geçerliliği olan bir üniversite diplomasına, sertifikaya veya profesyonel pozisyona sahip ya da derin bilgi birikimi, eğitim ve tecrübesiyle Düşme Koruması ve Kurtarma sistemleriyle ilgili sorunları yürürlükteki ulusal, bölgesel ve yerel yönetmeliklerin gerektirdiği şekilde çözüp ortadan kaldırabileceğini başarıyla göstermiş kişidir.
- **KURTARMA SİSTEMİ:** Bir kişiyi tehlikelerden uzak tutarak güvenli bir konuma taşımak için yapılandırılmış Düşme Koruması ekipmanları grubu. Serbest düşüşe izin verilmez.
- **KURTARMA GÖREVLİSİ:** Destekli bir kurtarma yapmak için Kurtarma sistemini kullanan kişi.
- **BAĞ SİSTEMİ:** Kullanıcıyı düşme tehlikesinden korumak için yapılandırılmış Düşme Koruması ekipmanları koleksiyonu. Serbest düşüşe izin verilmez.
- **KULLANICI:** Düşme Koruması sistemi tarafından korunurken faaliyetler gerçekleştiren bir kişi.
- **ÇALIŞMA KONUMLANDIRMA SİSTEMİ:** Bir kullanıcıyı çalışma konumunda desteklemek için yapılandırılmış Düşüş Koruması ekipmanları koleksiyonu.

Şekil 9 - RFID Etiketi Konumu



Şekil 10 - Ürün Etiketleri

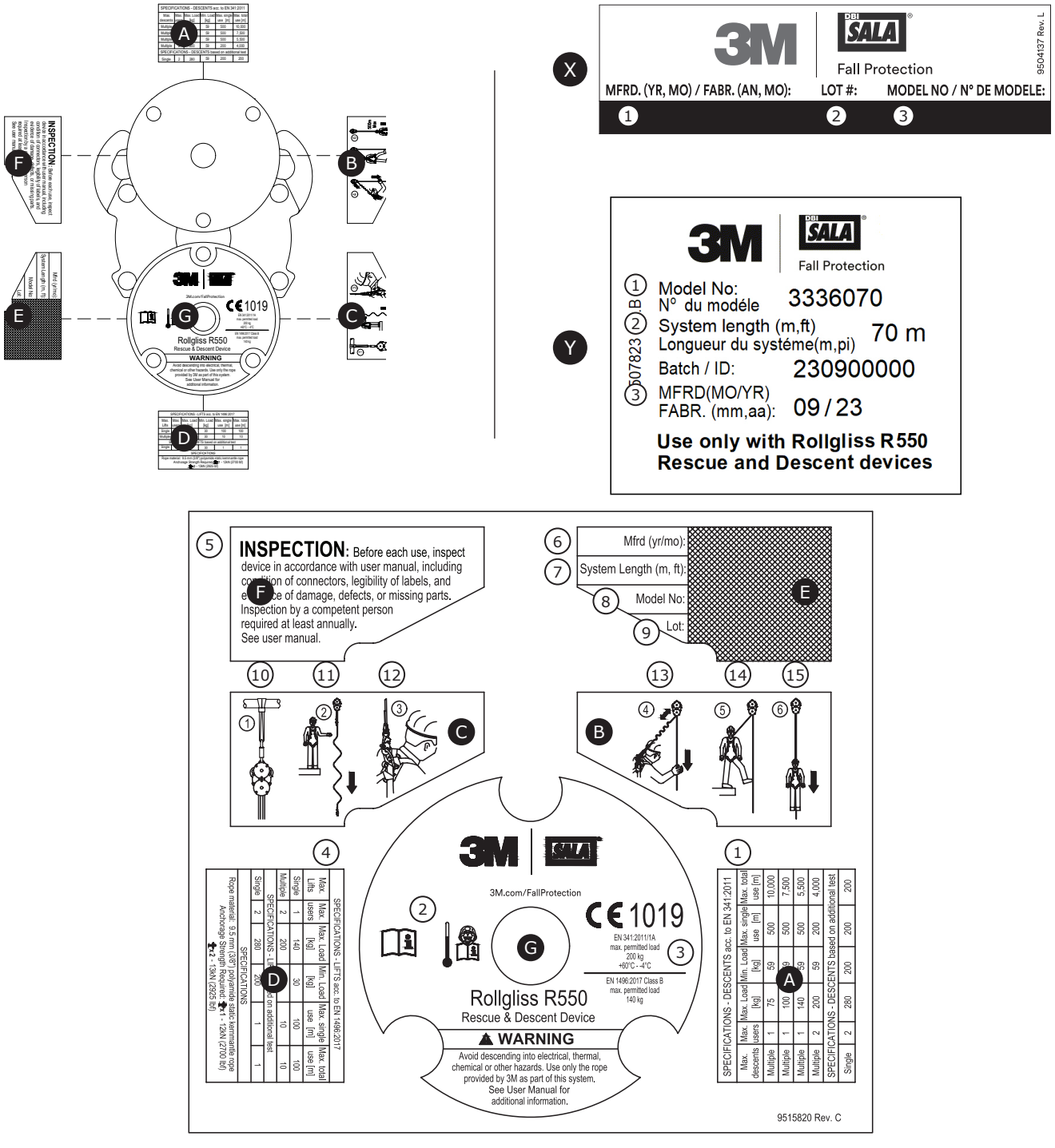
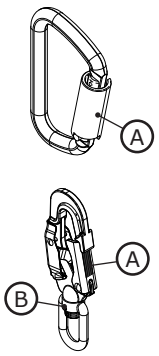
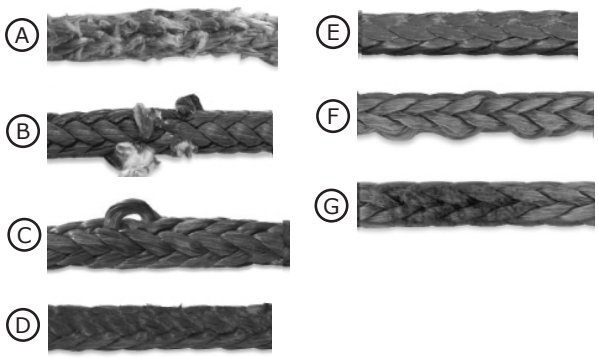


Table 2 – Muayene ve Bakım Günlüğü					
Model Numarası (Seri Numarası):					
Satın Alma Tarihi:			**İlk Kullanım Tarihi:**		
...					
☑ *Bu ürün, her kullanımdan önce kullanıcı tarafından muayene edilmelidir. Ayrıca, kullanıcı dışında bir Yetkili Kişi bu ekipmanı yılda en az bir kez muayene etmelidir.*					
...					
Bileşen	**Muayene Prosedürü**			**Muayene Sonucu**	
				Geçer	**Başarısız**
R550 Cihazı (Şekil 2)	Gevşek mekanik bağlantı ve bükülmüş veya hasar görmüş parça olup olmadığını görmek için muayene edin.			☐	☐
	Muhafaza Tertibatını (A), Halat Kasnağını (B), Ankraj Halkasını (D), Kablo Çarığını (F) ve El Çarkını (H) bozulma, çatlak veya diğer hasarlar açısından inceleyin.			☐	☐
	Yaşam Hattının (C) cihazdan sorunsuz bir şekilde geçtiğinden emin olun.			☐	☐
	Ankraj Karabinasını (E) ve Yaylı Kancaları (G) hasar, korozyon ve çalışma durumu açısından inceleyin.			☐	☐
	Tüm ünitede paslanma belirtilerinin olup olmadığını kontrol edin.			☐	☐
Bağlantılar (Şekil 11)	Tüm bağlantıları hasar ve korozyon belirtileri açısından inceleyin. Tüm bağlantıların düzgün çalıştığını doğrulayın. Bulunması halinde: Kapaklar (B) düzgün şekilde açılmalı, kapatılmalı, kilitlenmeli ve açılmalıdır, Fırdöndü Gözleri (B) müdahale olmadan dönmelidir ve kilitleme düğmeleri ile pimleri düzgün şekilde çalışmalıdır.			☐	☐
Sentetik Halatlı Yaşam Hattı (Şekil 12)	Halatı Aşınma (A), Kesilmiş Teller (B), Çekilmiş Teller (C), Erime (D), Sıkışma (E), Tutarsız Çap (F) ve Renk Değişikliği (G) açısından inceleyin.			☐	☐
Neme Dayanıklı Kutu (Şekil 7)	R550 cihazı Neme Dayanıklı Kutu içinde saklanıyorsa kutunun dışındaki nem göstergesini inceleyin. Nem göstergesi 60 veya daha yüksek bir değer belirtiyorsa R550 cihazını tamamen inceleyin ve ardından gösterge diskini değiştirin.			☐	☐
Alüminyum Mühürlü Poşet (Şekil 8)	R550 Cihazı Alüminyum Mühürlü Poşette saklanıyorsa poşetin dışındaki Nem Göstergesini inceleyin. Nem Göstergesi %40 veya daha yüksek bir değer belirtiyorsa R550 cihazını tamamen inceleyin ve ardından poşeti değiştirin.			☐	☐
Etiketler (Şekil 10)	Tüm etiketler mevcut ve tamamen okunaklı olmalıdır.			☐	☐
Düşme Koruması Ekipmanları	Ürünle birlikte kullanılan ek Düşme Koruması ekipmanları, üretici talimatlarına göre kurulur ve muayene edilir.			☐	☐
...					
☑ *Ürün bir muayene prosedüründen geçemezse ürün genel muayeneden geçemez. Ürün muayeneden geçemezse ürünü derhal hizmet dışına alın. Ürünü net görünür bir biçimde "KULLANMAYIN" şeklinde etiketleyin. Daha fazla bilgi için Bölüm 5'e bakın.*					
...					
Muayene Türü:	☐ Kullanıcı	☐ Yetkili Kişi	**Genel Muayene Sonucu:**	☐ Geçer	☐ Başarısız
Muayene Eden:			**Muayene Tarihi:**		
İmza:			**Sonraki Denetleme Tarihi:**		
...					
Ek Notlar:					

Şekil 11 - Bağlantılar



Şekil 12 - Sentetik Halatlı Yaşam Hattı



İNİŞ VE KALDIRMA GÜNLÜKLERİ

R550 cihazı ile yapılan her iniş ve kalkış aşağıdaki tablolara kaydedilmelidir. Bu kayıt, R550 cihazının Tablo 1'de belirtilen kapasite sınırlarını aşmamasını sağlamak açısından önemlidir.

A. İNİŞLERİN KAYDEDİLMESİ: R550 cihazı ile yapılan her iniş kayıt altına alınmalıdır. Bir inişi kaydetmek için:

1. Kullanım tarihini girin.
2. R550 cihazına bağlanan kullanıcı sayısını kaydedin.
3. Bu kullanıcıların toplam ağırlığını kaydedin.
4. Kullanım sırasında katedilen mesafeyi kaydedin.
5. R550 cihazının Yetkili Hizmet Merkezine en son gönderildiği tarihi kontrol edin. Kümülatif İniş Mesafesini elde etmek için son hizmet tarihinden bu yana gerçekleşen önceki tüm inişlerin iniş mesafesini ekleyin.
6. Kümülatif İniş Mesafesini aşağıda listelenen Maksimum Kümülatif İniş Mesafeleri ile kıyaslayarak kontrol edin. Kümülatif İniş Mesafesi, son servis tarihinden bu yana herhangi bir önceki iniş için listelenen maksimum mesafeyi aşarsa ürünün derhal kullanımdan kaldırılması gerekir.

Kullanıcı Sayısı	Ağırlık Limiti	Maksimum Kümülatif İniş Mesafesi
1 Kişi	59 kg - 75 kg (130 lb - 165 lb)	10.000 m (32.808 ft)
1 Kişi	59 kg - 100 kg (130 lb - 220 lb)	7.500 m (24.606 ft)
1 Kişi	59 kg - 140 kg (130 lb - 310 lb)	5.500 m (18.044 ft)
2 Kişi	59 kg - 200 kg (130 lb - 441 lb) [her iki kullanıcı birleştirildi]	4.000 m (13.123 ft)

Tablo 3 – İniş Günlüğü

Tarih	Kullanıcı Sayısı	İniş Ağırlığı	İniş Mesafesi	Kümülatif İniş Mesafesi

B. KALDIRMALARIN KAYDEDİLMESİ: R550 cihazı ile yapılan her kaldırma kayıt altına alınmalıdır. Bir kaldırmayı kaydetmek için:

1. Kullanım tarihini girin.
2. R550 cihazına bağlanan kullanıcı sayısını kaydedin.
3. Bu kullanıcıların toplam ağırlığını kaydedin.
4. Kullanım sırasında katedilen mesafeyi kaydedin. 0,3 m'den (1 ft) daha kısa olan kaldırmalar 0,3 m (1 ft) olarak kaydedilmelidir.
5. R550 cihazının Yetkili Hizmet Merkezine en son gönderildiği tarihi kontrol edin. Kümülatif Kaldırma Mesafesini elde etmek için son hizmet tarihinden bu yana gerçekleşen önceki tüm kaldırmaların kaldırma mesafesini ekleyin.
6. Kümülatif Kaldırma Mesafesini aşağıda listelenen Maksimum Kümülatif Kaldırma Mesafeleri ile kıyaslayarak kontrol edin. Kümülatif Kaldırma Mesafesi, son servis tarihinden bu yana herhangi bir önceki kaldırma için listelenen maksimum mesafeyi aşarsa ürünün derhal kullanımdan kaldırılması gerekir.

Kullanıcı Sayısı	Ağırlık Limiti	Maksimum Kümülatif Kaldırma Mesafesi
1 Kişi	30 kg - 140 kg (66 lb - 310 lb)	100 m (330 ft)
2 Kişi	30 kg - 200 kg (66 lb - 441 lb)	10 m (32,8 ft)

Tablo 4 – Kaldırma Günlüğü

Tarih	Kullanıcı Sayısı	Kaldırma Ağırlığı	Kaldırma Mesafesi	Kümülatif Kaldırma Mesafesi

ГЛОБАЛНА ПРОДУКТОВА ГАРАНЦИЯ, ОГРАНИЧЕНИЕ НА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ВРЕДИТЕ И ОГРАНИЧЕНИЕ НА ОТГОВОРНОСТТА

ГАРАНЦИЯ: СЛЕДВАЩОТО ЗАМЕНЯ ВСИЧКИ ГАРАНЦИИ ИЛИ УСЛОВИЯ, ИЗРИЧНИ ИЛИ КОСВЕНИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО КОСВЕНИ ГАРАНЦИИ ИЛИ УСЛОВИЯ ЗА ТЪРГОВИЯ ИЛИ ПРИГОДНОСТ ЗА ОПРЕДЕЛЕНА ЦЕЛ.

Освен ако не е посочено друго в местното законодателство, продуктите на 3M за защита от падане имат гаранция срещу производствени дефекти в изработката и на материалите за период от една година от датата на монтажа или първата употреба от първоначалния собственик.

ОГРАНИЧЕНИЕ НА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ВРЕДИТЕ: След писмено уведомление до 3M, 3M ще поправи или замени всеки продукт, за който 3M прецени, че има производствен дефект в изработката или на материалите. 3M си запазва правото да изиска връщането на продукт до завод на производителя за оценка на гаранционните претенции. Тази гаранция не покрива повреда на продукта поради износване, злоупотреба, неправилна употреба, повреда при транспорт, неправилна поддръжка на продукта или друга повреда извън контрола на 3M. Само 3M ще взема решение за състоянието на продукт и възможностите за гаранция.

Тази гаранция се прилага само за първоначалния купувач и е единствената приложима гаранция за продукти на 3M за защита от падане. При нужда от помощ, моля, свържете се с отдела за обслужване на клиенти на 3M за Вашия регион.

ОГРАНИЧЕНИЕ НА ОТГОВОРНОСТТА: ДО СТЕПЕНТА, РАЗРЕШЕНА ОТ МЕСТНОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО, 3M НЕ НОСИ ОТГОВОРНОСТ ЗА НИКАКВИ КОСВЕНИ, СЛУЧАЙНИ, СПЕЦИАЛНИ ИЛИ ПОСЛЕДВАЩИ ПОВРЕДИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО, НО БЕЗ ДА СЕ ОГРАНИЧАВА ДО ЗАГУБА НА ПЕЧАЛБИ, СВЪРЗАНИ ПО КАКЪВТО И ДА Е НАЧИН С ПРОДУКТИТЕ, НЕЗАВИСИМО ОТ ПРЕДЯВЕНОТО ПРАВНО ОСНОВАНИЕ.

GLOBÁLNÍ ZÁRUKA NA VÝROBEK, OMEZENÉ OPRAVNÉ PROSTŘEDKY A OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI

ZÁRUKA: NÁSLEDUJÍCÍ ZÁRUKA NAHRAZUJE VEŠKERÉ ZÁRUKY NEBO PODMÍNKY, AŤ JIŽ VÝSLOVNÉ NEBO IMPLICITNÍ, A TO VČETNĚ IMPLICITNÍCH ZÁRUK NEBO PODMÍNEK PRODEJNOSTI NEBO VHODNOSTI PRO DANÝ ÚČEL.

Nestanoví-li místní zákony jinak, vztahuje se tato záruka na výrobky společnosti 3M pro ochranu proti pádu na tovární vady ve zpracování a materiálech po dobu jednoho roku ode dne instalace nebo prvního použití původním majitelem.

OMEZENÉ OPRAVNÉ PROSTŘEDKY: Společnost 3M na základě písemného upozornění poslaného společnosti 3M opraví nebo nahradí jakýkoli výrobek, u něhož společnost 3M shledá tovární vadu ve zpracování nebo materiálech. Společnost 3M si vyhrazuje právo požadovat, aby byl výrobek vrácen do jejího zařízení pro posouzení záručních reklamací. Tato záruka se netýká poškození výrobku z důvodu opotřebení, zneužití, nesprávného použití, poškození při přepravě, neprovádění údržby výrobku nebo jiných škod, které jsou mimo kontrolu společnosti 3M. Společnost 3M bude výhradním posuzovatelem stavu výrobku a možností záruky.

Tato záruka se vztahuje pouze na původního kupujícího a jedná se o jedinou záruku, která se vztahuje na výrobky společnosti 3M pro ochranu proti pádu. Potřebujete-li pomoci, obraťte na oddělení zákaznických služeb společnosti 3M ve svém regionu.

OMEZENÍ ZÁRUKY: V ROZSAHU POVOLENÉM MÍSTNÍMI ZÁKONY NEODPOVÍDÁ SPOLEČNOST 3M ŽÁDNÝM ZPŮSOBEM ZA ŽÁDNÉ NEPŘÍMÉ, NÁHODNÉ, ZVLÁŠTNÍ ČI NÁSLEDNÉ ŠKODY, A TO MIMO JINÉ VČETNĚ UŠLÉHO ZISKU, KTERÉ SE TÝKAJÍ VÝROBKŮ, BEZ OHLEDU NA UPLATNĚNÝ PRÁVNÍ VÝKLAD.

GLOBAL PRODUKTGARANTI, BEGRÆNSEDE RETSMIDLER OG BEGRÆNSNING AF GARANTIFORPLIGTELSER

GARANTI: FØLGENDE ERSTATTER ALLE GARANTIER ELLER BETINGELSER, UDTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅEDE, HERUNDER DE UNDERFORSTÅEDE GARANTIER ELLER BETINGELSER FOR SALGBARHED ELLER EGNETHED TIL ET SPECIFIKT FORMÅL.

Bortset fra hvad der sikres ved gældende love, er 3M's produkter til faldsikring omfattet af en garanti mod fabriksdefekter i den håndværksmæssige udførelse og materialer i en periode på et år fra installationsdatoen eller den første ejers ibrugtagningsdato.

BEGRÆNSEDE RETSMIDLER: Ved skriftlig henvendelse til 3M vil 3M reparere eller erstatte ethvert produkt, der af 3M vurderes at have en fabriksdefekt i den håndværksmæssige udførelse eller materialer. 3M forbeholder sig ret til at kræve produktet returneret til dets anlæg for at vurdere krav om garanti. Denne garanti dækker ikke skade på produktet slid, misbrug, forkert brug, transportskade, manglende vedligeholdelse af produktet eller anden skade uden for 3M's kontrol. 3M vil alene fastslå produktets tilstand og mulighederne for garanti.

Denne garanti gælder kun for den oprindelige køber og er den eneste garanti gældende for 3M's produkter til faldsikring. Kontakt venligst 3M's kundeserviceafdeling i dit område for at få hjælp.

BEGRÆNSNING AF GARANTIFORPLIGTELSER: I DEN UDSTRÆKNING DET TILLADES AF LOKALE LOVE ER 3M IKKE ANSVARLIG FOR NOGEN INDIREKTE, TILFÆLDIGE, SPECIELLE ELLER PÅFØLGENDE SKADER, HERUNDER MEN IKKE BEGRÆNSET TIL TAB AF FORTJENESTE, DER PÅ NOGEN MÅDE ER RELATERET TIL PRODUKTERNE UANSET DEN UDLAGTE JURIDISKE TEORI.

GLOBALE PRODUKTGARANTIE, BESCHRÄNKTES RECHTSMITTEL UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

GARANTIE: FOLGENDES GILT STELLVERTRETEND FÜR ALLE GARANTIEN ODER BEDINGUNGEN, EINSCHLIESSLICH STILLSCHWEIGEND ANGENOMMENER GARANTIEN ODER BEDINGUNGEN HINSICHTLICH DER TAUGLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

Soweit gesetzlich nicht anders vorgeschrieben, werden bei 3M-Produkten für die Absturzsicherung werksseitige Mängel bei Verarbeitung und Material für einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Datum der Installation oder der erstmaligen Benutzung durch den ursprünglichen Eigentümer garantiert.

BESCHRÄNKTES RECHTSMITTEL: Nach schriftlicher Mitteilung an 3M wird 3M jedes Produkt ersetzen oder austauschen, bei dem durch 3M ein werkseitiger Material- oder Verarbeitungsfehler festgestellt wird. 3M behält sich das Recht vor, die Rücksendung des Produkts an das Werk zur Beurteilung der Garantieansprüche zu verlangen. Unter dieser Garantie sind keine Schäden am Produkt gedeckt, die auf Verschleiß, Missbrauch, Transportschäden, Versäumnis der Instandhaltung des Produkts oder sonstige außerhalb der Kontrolle von 3M liegende Schäden zurückzuführen sind. 3M trifft allein die Entscheidung über Produktzustand und Garantieoptionen.

Diese Garantie gilt ausschließlich für den ursprünglichen Käufer und ist die einzige, die für Absturzsicherungsprodukte von 3M maßgeblich ist. Kontaktieren Sie bitte die Kunden-Service-Abteilung, um Unterstützung zu erhalten.

HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG: SOWEIT NACH GELTENDEM RECHT ZULÄSSIG, IST 3M NICHT HAFTBAR FÜR UNMITTELBARE, MITTELBARE, BESONDERE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN JEDER ART, EINSCHLIESSLICH VON VERLUST VON GEWINN, DER IM ZUSAMMENHANG MIT DEN PRODUKTEN ENTSTEHT, UNGEACHTET DER ANGEFÜHRTEN RECHTSTHEORIE.

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΥΘΥΝΗΣ

ΕΓΓΥΗΣΗ: ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ ΑΝΤΙΚΑΘΙΣΤΟΥΝ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ Η ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ, ΡΗΤΕΣ Η ΣΙΩΠΗΡΕΣ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΣΙΩΠΗΡΩΝ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ Η ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΣΙΜΟΤΗΤΑΣ Η ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΣΚΟΠΟ.

Εκτός και αν ορίζεται διαφορετικά από την τοπική νομοθεσία, τα προϊόντα προστασίας από πτώση της 3M καλύπτονται από εγγύηση για τυχόν ελαττώματα λόγω κακοτεχνίας και υλικών για χρονική περίοδο ενός έτους από την ημερομηνία της εγκατάστασης ή της πρώτης χρήσης από τον πρώτο ιδιοκτήτη.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: Κατόπιν γραπτής ειδοποίησης στην 3M, η 3M θα επιδιορθώσει ή θα αντικαταστήσει οποιοδήποτε προϊόν κρίθηκε από την 3M ότι παρουσιάζει εργοστασιακό ελάττωμα λόγω κακοτεχνίας ή υλικών. Η 3M διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει την επιστροφή του προϊόντος στις εγκαταστάσεις της για αξιολόγηση των αξιώσεων εγγύησης. Αυτή η εγγύηση δεν καλύπτει βλάβες προϊόντων λόγω φθοράς, κατάχρησης, κακής χρήσης, ζημίας κατά τη μεταφορά, αποτυχίας συντήρησης του προϊόντος ή άλλης βλάβης πέραν του ελέγχου της 3M. Η 3M θα αποτελεί τον μοναδικό κριτή της κατάστασης του προϊόντος και των επιλογών εγγύησης.

Αυτή η εγγύηση ισχύει μόνο για τον αρχικό αγοραστή και είναι η μόνη εγγύηση που ισχύει για τα προϊόντα προστασίας από πτώση της 3M. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της 3M της περιοχής σας για βοήθεια.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ: ΣΤΟΝ ΒΑΘΜΟ ΠΟΥ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ, Η 3M ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΤΥΧΟΝ ΕΜΜΕΣΕΣ, ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ, ΕΙΔΙΚΕΣ Η ΕΠΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ, ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΠΕΡΙΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΠΩΛΕΙΑ ΚΕΡΔΩΝ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΜΕ ΟΠΟΙΟΝΔΗΠΟΤΕ ΤΡΟΠΟ ΜΕ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΣΧΕΤΩΣ ΤΗΣ ΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΠΟΥ ΠΡΟΒΑΛΛΕΤΑΙ.

GARANTÍA GLOBAL DE PRODUCTO, COMPENSACIÓN LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

GARANTÍA: LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES PREVALECERÁN SOBRE CUALQUIER GARANTÍA O CONDICIÓN, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS CONDICIONES O GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO.

Salvo que la legislación local estipule lo contrario, los productos de protección contra caídas de 3M están garantizados contra defectos de fabricación de mano de obra y materiales durante un periodo de un año a partir de la fecha de instalación o del primer uso por parte del propietario original.

COMPENSACIÓN LIMITADA: Tras recibir comunicación por escrito, 3M reparará o sustituirá los productos que considere que tienen un defecto de fabricación de mano de obra o materiales. 3M se reserva el derecho a solicitar la devolución del producto a sus instalaciones para evaluar las reclamaciones de garantía. Esta garantía no cubre los daños en el producto resultantes de desgaste, mal uso, uso indebido, daños durante el tránsito, mantenimiento inapropiado del producto o daños que escapen al control de 3M. 3M será el único con derecho a determinar el estado del producto y las opciones de garantía.

Esta garantía puede ser utilizada únicamente por el comprador original y es la única que cubre los productos de protección contra caídas de 3M. Si necesita ayuda, póngase en contacto con el departamento de servicios de atención al cliente de 3M.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD: EN LA MEDIDA QUE LO PERMITA LA LEGISLACIÓN LOCAL, 3M NO SE RESPONSABILIZARÁ DE LOS DAÑOS INDIRECTOS, FORTUITOS, ESPECIALES O RESULTANTES, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE GANANCIA, RELACIONADOS DE MANERA ALGUNA CON LOS PRODUCTOS, INDEPENDIENTEMENTE DE LOS FUNDAMENTOS LEGALES QUE SE ALEGUEN.

ÜLEMAAILMNE TOOTEGARANTII, PIIRATUD HEASTAMISVAHENDID JA PIIRATUD VASTUTUS

GARANTII. JÄRGMINE ESITATAKSE IGASUGUSTE OTSESTE VÕI KAUDSETE GARANTIIDE VÕI TINGIMUSTE ASEMEL, SEALHULGAS KAUDSETE GARANTIIDE VÕI TINGIMUSTE ASEMEL MÜÜDAVUSE SUHTES VÕI SOBIVUSE SUHTES TEATAVAKS OTSTARBEKS.

Kui kohalike õigusnormidega ei ole teisi ette nähtud, antakse kukkumiskaitsetoodetele 3M garantii tehases tekkinud teostus- ja materjalidefektide suhtes üheks aastaks alates algse omaniku poolse paigaldamise või esmakordse kasutamise kuupäevast.

PIIRATUD HEASTAMISVAHEND. Pärast kirjaliku teate laekumist 3M-le remondib või vahetab 3M toote, millel on 3M hinnangul tehases tekkinud teostus- või materjalidefekt. 3M jätab endale õiguse nõuda toote tagastamist oma ettevõttele garantiinõuete hindamiseks. See garantii ei hõlma kulumisest, kuritarvitamisest, väärast kasutamisest või transpordi käigus või ebapiisavast hooldusest tekkinud kahjustusi ega muid kahjustusi, mis 3M kontrollile ei allu. 3M-l on ainuotsustusõigus toote seisukorra ja garantiivõimaluste kohta.

See garantii kehtib ainult algsele ostjale ning on ainus kukkumiskaitsetoodetele 3M kohaldatav garantii. Abi saamiseks võtke ühendust 3M-i oma piirkonna klienditeenindusosakonnaga.

PIIRATUD VASTUTUS. KUI SEE ON KOHALIKE ÕIGUSAKTIDEGA LUBATUD, EI VASTUTA 3M TOODETEGA MINGIL VIISIL SEOTUD KAUDSETE, JUHUSLIKE, ERILISTE EGA JÄRELDUSLIKE KAHJUDE EEST, SEALHULGAS KASUMI KAOTAMISE EEST, OLENEMATA VÄIDETAVAST TEOREETILISEST ALUSEST.

GLOBAALI TUOTETAKUU, RAJATTU KORVAUS JA VASTUUNRAJOITUS

TAKUU: SEURAAVA ON LAADITTU KAIKKIEN SUORIEN TAI EPÄSUORIEN TAKUIDEN TAI EHTOJEN SIJAAN, MUKAAN LUKIEN EPÄSUORAT TAKUUT MYYNTIKELPOISUUDESTA TAI SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN.

Ellei muutoin paikallisissa laeissa säädetä, 3M-putoamisenestotuotteilla on yhden vuoden takuu valmistusvirheitä ja materiaalivirheitä koskien asennuspäivästä tai alkuperäisen käyttäjän ensimmäisestä käyttöpäivästä alkaen.

RAJATTU KORVAUS: Kirjallisella 3M:lle lähetetyllä ilmoituksella 3M korjaa tai vaihtaa kaikki tuotteet, joissa on 3M:n määrittelemä valmistus- tai materiaalivirhe. 3M pidättää oikeuden vaatia tuotetta palautettavaksi tehtaalle takuuvaatimusten arvioimiseksi. Tämä takuu ei kata kulumisesta, tuotteen väärinkäytöstä, kuljetusvahingoista tai tuotteen epäonnistuneesta huollosta aiheutunutta vauriota tai muuta vauriota, johon 3M ei pysty vaikuttamaan. Tuotteen kunnosta ja takuuvaihtoehdoista päätöksen tekee ainoastaan 3M.

Tämä takuu koskee vain alkuperäistä ostajaa, ja sitä sovelletaan ainoastaan 3M:n putoamisenestotuotteisiin. Ota yhteyttä paikalliseen 3M:n asiakaspalveluun saadaksesi apua.

VASTUUNRAJOITUS: PAIKALLISTEN LAKIEN SALLIMISSA MÄÄRIN 3M EI OLE VASTUUSSA MISTÄÄN EPÄSUORASTA, SATTUMANVARAISESTA, ERITYISESTÄ TAI AIHEUTUNEESTA VAHINGOSTA, MUKAAN LUKIEN, MUTTA SIIHEN KUITENKAAN RAJOITTUMATTA, TUOTTOJEN MENETTÄMINEN, MILLÄÄN TAVALLA TUOTTEISIIN LIITTYEN OIKEUSTEORIASTA HUOLIMATTA.

GARANTIE PRODUIT INTERNATIONALE, RECOURS LIMITÉ ET LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ

GARANTIE : LES DISPOSITIONS SUIVANTES SONT PRISES EN LIEU ET PLACE DE TOUTES LES GARANTIES OU CONDITIONS, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES OU CONDITIONS IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE SPÉCIFIQUE.

À moins d'un conflit avec une législation locale, les produits antichute de 3M sont garantis contre les défauts de fabrication en usine et de matériaux pendant une période d'un an à compter de la date d'installation ou de la première utilisation par le propriétaire initial.

RECOURS LIMITÉ : Sur demande écrite à 3M, 3M s'engage à réparer ou remplacer tout produit considéré par 3M comme souffrant d'un défaut de fabrication en usine ou de matériaux. 3M se réserve le droit d'exiger que le produit lui soit retourné pour une évaluation de la réclamation au titre de la garantie. Cette garantie ne couvre pas les dommages du produit liés à l'usure, aux abus, à la mauvaise utilisation, aux dommages liés aux transports, au manque d'entretien du produit ou tout autre dommage indépendant du contrôle de 3M. 3M sera l'unique juge de la condition du produit et des options de la garantie.

Cette garantie ne s'applique qu'au propriétaire initial et elle constitue l'unique garantie s'appliquant aux produits antichute de 3M. Veuillez contacter le service à la clientèle 3M de votre région pour obtenir de l'assistance.

LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ : DANS LES MESURES PERMISES PAR LA LÉGISLATION LOCALE, 3M N'EST PAS RESPONSABLE POUR TOUT DOMMAGE INDIRECT, ACCESSOIRE, SPÉCIFIQUE OU CONSÉCUTIF, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LA PERTE DE PROFITS, LIÉE DE QUELQUE MANIÈRE QUE CE SOIT AUX PRODUITS, MALGRÉ LA THÉORIE JURIDIQUE REVENDIQUÉE.

אחריות גלובלית, סעד מוגבל וגבול החבות על המוצר

אחריות: התנאים להלן באים במקום כל אחריות או תנאי שנעשו, בין אם במפורש או במרומז, לרבות כל אחריות מרומזת או תנאים של סחירות או התאמה למטרה מסוימת.

אם הוראות החוקים מקומיים אינם סותרים זאת, על מוצרי 3M להגנה בפני נפילה חלה אחריות על פגמי ייצור בעבודה ובחומרים לתקופה של שנה אחת מיום ההתקנה או השימוש הראשון על ידי הרוכש המקורי.

סעד מוגבל: עם קבלת הודעה בכתב מופנית ל-3M, תתקן או תחליף כל מוצר שעל פי החלטת 3M יש בו פגם ייצור בעבודה או בחומרים. 3M שומרת לעצמה זכות לדרוש את החזרת המוצר למתקן שלה לצורך הערכת תביעות אחריות. אחריות זאת אינה מכסה נזקים למוצר בזן בלאי, שימוש לרעה, שימוש בלתי הולם, נזקים במעבר, אי-מתן תחזוקה למוצר או כל נזק אחר שמעבר לשליטת 3M. ל-3M תהיה זכות החלטה בלעדית בנוגע למצב המוצר ולחלופות האחריות.

גבול החבות: עד לשיעור המותר על פי החוקים המקומיים, על 3M לא תחול שום חבות בגין נזק ישיר, אגבי, מיוחד או תוצאתי כלשהו, כולל אך ללא הגבלה, לגבי אבדן רווחים בכל אופן שהוא בקשר למוצרים, ללא תלות בתורת המשפט שנטען לתחולתה.

אחריות זאת חלה רק על הרוכש המקורי והיא מהווה האחריות הבלעדית החלה על מוצרי 3M להגנה בפני נפילה. לקבלת סיוע נא להתקשר למחלקת שירות לקוחות של 3M באזור מגוריך.

GLOBALNO JAMSTVO ZA PROIZVOD, OGRANIČENJE OBEŠTEĆENJA I OGRANIČENJE ODGOVORNOSTI

JAMSTVO: SLJEDEĆA IZJAVA O JAMSTVU MIJENJA SVA DRUGA JAMSTVA ILI ODREDBE, IZRIČITE ILI PREŠUTNE, UKLJUČUJUĆI PREŠUTNA JAMSTVA ILI ODREDBE VEZANE UZ MOGUĆNOST PRODAJE ILI PRIKLADNOST ZA ODREĐENU NAMJENU.

Osim ako nije drugačije propisano važećim zakonima, za proizvode za zaštitu od pada tvrtke 3M daje se jamstvo u pogledu nepostojanja tvorničke pogreške u izradi ili materijalima, u trajanju od jedne godine od datuma prvog postavljanja ili prve uporabe od strane izvornog vlasnika.

OGRANIČENO OBEŠTEĆENJE: Po prijemu pismene obavijesti, tvrtka 3M će popraviti ili zamijeniti proizvod za koji tvrtka 3M utvrdi postojanje tvorničke pogreške u izradi ili materijalima. Tvrtka 3M pridržava pravo zahtijevati povrat proizvoda u njezin pogon u svrhu procjene valjanosti jamstvenog zahtjeva. Ovim jamstvom nisu obuhvaćena oštećenja proizvoda uslijed trošenja, zlouporabe, nepravilne uporabe, oštećenja u transportu, neodržavanja te drugih oštećenja izvan kontrole tvrtke 3M. Tvrtka 3M ima isključivo pravo ocjenjivanja stanja proizvoda i jamstvenih opcija.

Ovo se jamstvo odnosi samo na izvornog kupca i jedino je jamstvo primjenjivo za proizvode za zaštitu od pada tvrtke 3M. Za pomoć, obratite se Službi za korisnike tvrtke 3M na vašem području.

OGRANIČENJE ODGOVORNOSTI: U NAJVEĆEM ZAKONOM DOPUŠTENOM OPSEGU, TVRTKA 3M NE SNOSI ODGOVORNOST ZA BILO KAKVE NEIZRAVNE, SLUČAJNE, POSEBNE ILI POSLJEDIČNE ŠTETE UKLJUČUJUĆI, BEZ OGRANIČENJA, GUBITAK PROFITA, VEZANE UZ PROIZVOD, NEOVISNO O MJERODAVNOM PRAVU.

ALÞJÓÐLEG VÖRUÁBYRGÐ, TAKMÖRKUÐ ÚRRÆÐI OG TAKMARKANIR ÁBYRGÐAR

ÁBYRGÐ: EFTIRFARANDI ER FRAM SETT Í STAÐINN FYRIR HVERS KYNS SKILYRÐI EÐA ÁBYRGÐIR, YFIRLÝSTAR EÐA GEFNAR Í SKYN, Þ.M.T. ÁBYRGÐIR EÐA SKILYRÐI UM SÖLUHÆFNI EÐA HÆFNI Í TILTEKNUM TILGANGI.

Nema að kveðið sé á um annað í staðbundnum lögum, eru fallverndarvörur 3M í ábyrgð gagnvart verksmiðjugöllum handverks og hráefna í eitt ár frá dagsetningu uppsetningar eða fyrstu notkunar upphaflegs eiganda.

TAKMÖRKUÐ ÚRRÆÐI: Að fenginni skriflegri tilkynningu til 3M, mun 3M gera við eða endurnýja allar vörur sem ákveðið er af 3M að hafi verksmiðjugalla hvað varðar handverk eða hráefni. 3M áskilur sér rétt til að krefjast þess að vörunni sé skilað í aðstöðu fyrirtækisins svo meta megi ábyrgðarkröfuna. Þessi ábyrgð nær ekki yfir vöruskemmdir vegna slits, slæmrar meðferðar, misnotkunar, skemmda í flutningum, misbresta á viðhaldi vörunnar, eða annarra skemmda sem ekki er í valdi 3M að hafa stjórn á. 3M mun dæma ástand vörunnar að eigin geðþótta og kosti varðandi ábyrgð.

Þessi ábyrgð nær aðeins til upphaflegs kaupanda og er aðeins ábyrgð sem á við um fallverndarvörur 3M. Vinsamlegast hafðu samband við deild viðskiptavinaþjónustu hjá 3M á þínu svæði til að fá aðstoð.

TAKMÖRKUN ÁBYRGÐAR: AÐ ÞVÍ MARKI SEM HEIMILAÐ ER AF STAÐBUNDNUM LÖGUM ÞÁ ER 3M EKKI ÁBYRGT FYRIR NEINUM ÓBEINUM, TILFALLANDI, TILTEKNUM EÐA AFLEIDDUM SKEMMDUM, Þ.M.T. EN EKKI TAKMARKAÐ VIÐ, HAGNAÐARTAP, SEM Á NOKKURN HÁTT TENGIST VÖRUNNI, SAMA HVAÐ LAGATILGÁTUR ER STUÐST VIÐ.

PASAULINĖ GAMINIO GARANTIJA, RIBOTOJI KOMPENSACIJA IR ATSAKOMYBĖS APRIBOJIMAS

GARANTIJA ŠIOMIS NUOSTATOMIS PAKEIČIAMOS VISOS IŠREIKŠTOS ARBA NUMANOMOS GARANTIJOS AR SĄLYGOS, ĮSKAITANT NUMANOMAS GARANTIJAS AR SĄLYGAS DĖL PERKAMUMO AR TINKAMUMO KONKREČIAM TIKSLUI.

Jeigu kitaip nenumatyta vietos teisės aktais, „3M" apsaugos nuo kritimo gaminiams vienų metų laikotarpiui nuo įrengimo arba pirmojo pradinio savininko panaudojimo datos taikoma garantija dėl gamybos ir medžiagų defektų.

RIBOTOJI KOMPENSACIJA Gavusi rašytinį pranešimą „3M" pataisys arba pakeis bet kokį gaminį, kurį nustatys turėjus gamybos arba medžiagų defektų. „3M" pasilieka teisę reikalauti, kad gaminys būtų grąžintas į jos gamyklą garantinėms pretenzijoms įvertinti. Ši garantija netaikoma gaminio pažeidimui dėl dėvėjimosi, netinkamo naudojimo, apgadinimo vežant, gaminio nepriežiūros ar kitų pažeidimų, kurie nuo „3M" nepriklauso. Tik pati „3M" įvertins gaminio būklę ir parinks garantijos variantą.

Ši garantija skirta tik pradiniam pirkėjui ir yra vienintelė garantija, taikoma „3M" apsaugos nuo kritimo gaminiams. Pagalbos kreipkitės į savo regiono „3M" klientų aptarnavimo skyrių.

ATSAKOMYBĖS APRIBOJIMAS TIEK, KIEK LEIDŽIAMA VIETOS TEISĖS AKTAIS, „3M" NĖRA ATSAKINGA UŽ JOKIĄ SU GAMINIU KAIP NORS SUSIJUSIĄ NETIESIOGINĘ, ATSITIKTINĘ, SPECIALIĄJĄ ARBA PASEKMINĘ ŽALĄ, ĮSKAITANT, BE APRIBOJIMŲ, PELNO NETEKIMĄ, NESVARBU, KOKIA TEISĖS TEORIJA BŪTŲ TAIKOMA.

WERELDWIJDE PRODUCTGARANTIE, BEPERKTE VERHAALSMOGELIJKHEID EN BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID

GARANTIE: DE VOLGENDE BEPALING VERVANGT ALLE GARANTIES OF VOORWAARDEN, EXPLICIET OF IMPLICIET, INCLUSIEF DE IMPLICIETE GARANTIES OF VOORWAARDEN VAN VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.

Tenzij anders is bepaald door lokale wetgeving, zijn valbeschermingsproducten van 3M voorzien van een garantie op fabrieksfouten door fabricage- en materiaalgebreken gedurende een periode van één jaar na de datum van installatie of het eerste gebruik door de oorspronkelijke eigenaar.

BEPERKTE VERHAALSMOGELIJKHEID: Na schriftelijke kennisgeving aan 3M zal 3M eender welk product repareren of vervangen waarvan 3M heeft vastgesteld dat het een fabrieksfout heeft door een fabricage- of materiaalgebrek. 3M behoudt zich het recht voor om te eisen dat het product naar zijn vestiging wordt geretourneerd om garantieaanspraken te beoordelen. Deze garantie is niet van toepassing op productschade door slijtage, oneigenlijk gebruik, misbruik, transportschade, nalatigheid bij onderhoud van het product of andere schade waarover 3M geen controle heeft. 3M zal als enige oordelen over de toestand van het product en garantieopties.

Deze garantie is alleen van toepassing op de oorspronkelijke koper en is de enige garantie die van toepassing is op valbeschermingsproducten van 3M. Neem contact op met de klantendienst van 3M voor uw regio als u assistentie wenst.

BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID: VOOR ZOVER TOEGESTAAN DOOR LOKALE WETGEVING, IS 3M NIET AANSPRAKELIJK VOOR ENIGE INDIRECTE, INCIDENTELE, SPECIALE OF GEVOLGSCHADE, INCLUSIEF, MAAR NIET BEPERKT TOT, WINSTVERLIES, DIE OP ENIGE WIJZE VERBAND HOUDT MET DE PRODUCTEN, ONGEACHT DE RECHTSLEER DIE WORDT AANGEHAALD.

GLOBÁLIS TERMÉKGARANCIA, KORLÁTOZOTT JOGORVOSLAT ÉS A FELELŐSSÉG KORLÁTOZÁSA

GARANCIA: A KÖVETKEZŐK MINDEN GARANCIÁT VAGY FELTÉTELEKKEL KIFEJEZETTEN VAGY IMPLICIT MÓDON, BELEÉRTVE AZ IMPLICIT GARANCIÁKAT, VAGY AZ ELADHATÓSÁG VAGY A MEGFELELŐ CÉLOK FELTÉTELEIT IS.

Hacsak a helyi törvények másként nem rendelkeznek, a 3M zuhanásgátló termékekre a gyártás és az anyagok gyári hibái vonatkoznak az eredeti tulajdonos által történő üzembe helyezés vagy az első használat időpontjától számított egy évig.

KORLÁTOZOTT JOGORVOSLAT: A 3M írásbeli értesítése esetén a 3M megjavítja vagy kicseréli a 3M által megállapított termékeket, amelyek gyári hibásak a gyártásban vagy az anyagokban. A 3M fenntartja a jogot, hogy a garanciális igények értékelése érdekében visszaküldje a terméket a létesítményéhez. Ez a garancia nem terjed ki a termék károsodására, ami kopásból, visszaélésből, visszaélésből, szállítás közbeni sérülésből, a termék karbantartásának elmulasztásából vagy egyéb, a 3M ellenőrzése alatt álló kárból származik. A 3M lesz a termékállapot és a jótállási lehetőségek egyedüli bírája.

Ez a garancia csak az eredeti vásárlóra vonatkozik, és ez az egyetlen garancia a 3M esésvédő termékeire. Kérjük, forduljon a 3M ügyfélszolgálatához a régiójában segítségért.

A FELELŐSSÉG KORLÁTOZÁSA: A 3M NEM FELELŐS A HELYI TÖRVÉNYEKBEN MEGHATÁROZOTT KÖZVETLEN, MELLÉKHETŐ, KÜLÖNLEGES, KÜLÖNLEGES ÉS KÖVETKEZŐ KÁROSOKÉRT, BETÖLTÖDÖN, HOGY A KÖRNYEZETBEN MEGHATÁROZOTT TERMÉKEKKEL KAPCSOLATBAN.

GARANZIA GLOBALE SUL PRODOTTO, RIMEDIO LIMITATO E LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

GARANZIA: LA SEGUENTE GARANZIA SOSTITUISCE TUTTE LE GARANZIE O CONDIZIONI, ESPRESSE O IMPLICITE, COMPRESE LE GARANZIE O CONDIZIONI IMPLICITE DI COMMERCIABILITÀ O IDONEITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO.

Salvo ove diversamente specificato dalle leggi locali, i prodotti di protezione anticaduta 3M sono garantiti da difetti di fabbricazione e dei materiali per un periodo di un anno dalla data di installazione o di primo utilizzo da parte del proprietario originale.

RIMEDIO LIMITATO: previa comunicazione scritta a 3M, 3M riparerà o sostituirà qualsiasi prodotto in cui 3M avrà individuato un difetto di fabbricazione o dei materiali. 3M si riserva il diritto di richiedere la restituzione del prodotto all'impianto per la valutazione della richiesta di risarcimento in garanzia. La presente garanzia non copre i danni al prodotto causati da usura, abuso, utilizzo errato, trasporto o mancata manutenzione del prodotto o altri danni avvenuti fuori dal controllo di 3M. 3M è la sola che potrà giudicare le condizioni del prodotto e le opzioni di garanzia.

La presente garanzia è valida solo per l'acquirente originale ed è l'unica applicabile ai prodotti di protezione anticaduta 3M. Per assistenza, contattare il Servizio Clienti di 3M della propria area.

LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ: NELLA MISURA CONSENTITA DALLE LEGGI LOCALI, 3M NON RISPONDE DI EVENTUALI DANNI INDIRETTI, INCIDENTALI, SPECIALI O CONSEQUENZIALI COMPRESI, SENZA LIMITAZIONE, DANNI PER PERDITA DI PROFITTO, IN QUALSIASI MODO COLLEGATI AI PRODOTTI INDIPENDENTEMENTE DALLA TEORIA LEGALE ASSERITA.

GLOBĀLĀ PRECES GARANTIJA, IEROBEŽOTA RĪCĪBA UN ATBILDĪBAS IEROBEŽOJUMI

GARANTIJA: TĀLĀKAIS AIZVIETO VISAS GARANTIJAS VAI NOTEIKUMUS, SKAIDRI IZTEIKTUS VAI DOMĀJAMUS, IESKAITOT DOMĀJAMĀS GARANTIJAS VAI NOTEIKUMUS PAR ATBILSTĪBU TIRDZNIECĪBAI VAI PIEMĒROTĪBAI NOTEIKTAM NOLŪKAM.

Ja nav citādi noteikts vietējos likumos, 3M kritiena aizsardzības izstrādājumi ir garantēti pret rūpnīcas defektiem ražošanā un materiālos viena gada laikā no brīža, kad tos uzstādījos vai pirmoreiz lietojis oriģinālais pircējs.

IEROBEŽOTA RĪCĪBA: pēc rakstiska iesnieguma 3M, 3M salabos vai aizvietos jebkuru preci, ko 3M būs noteicis kā esošu ar rūpnīcas defektu ražošanā vai materiālos. 3M saglabā tiesības pieprasīt izstrādājuma nosūtīšanu uz tās iestādi garantijas prasību novērtēšanai. Šī garantija nesedz izstrādājuma bojājumu no nolietojuma, nepareizas lietošanas, apzināti nepareizas lietošanas, bojājuma pārsūtīšanā, nespējas apkopt izstrādājumu vai cita bojājuma, ko 3M nespēj kontrolēt. 3M pats būs vienīgais spriedējs par izstrādājuma stāvokli un garantijas iespējām.

Šī garantija attiecas tikai uz oriģinālo pircēju un ir viļenīgā garantija, kas piemērojama 3M kritiena aizsardzības izstrādājumiem. Lūdzu, sazinieties ar 3M klientu apkalpošanas dienestu savā reģionā, lai saņemtu palīdzību.

ATBILDĪBAS IEROBEŽOJUMI: TAJĀ APJOMĀ, KĀDĀ TO ATĻAUJ VIETĒJIE LIKUMI, 3M NAV ATBILDĪGS PAR JEBKĀDU NETIEŠU, GADĪJUMA RAKSTURA, ĪPAŠU VAI IZRIETOŠU ZAUDĒJUMU, IESKAITOT, BET NEAPROBEŽOJOTIES AR PEĻŅAS ZAUDĒJUMU, JEBKĀDĀ VEIDĀ SAISTĪTU AR IZSTRĀDĀJUMIEM, NESKATOTIES UZ IZVIRZĪTO JURIDISKO TEORIJU.

GLOBAL PRODUKTGARANTI, BEGRENSET AVHJELP OG BEGRENSNING AV ERSTATNINGSANSVAR

GARANTI: DET FØLGENDE KOMMER I STEDET FOR ALLE GARANTIER ELLER VILKÅR, UTTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅTTE, INKLUDERT DE UNDERFORSTÅTTE GARANTIENE ELLER VILKÅRENE OM SALGBARHET ELLER EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL.

Med mindre annet er bestemt av lokale lover, er 3Ms fallsikringsprodukter garantert mot fabrikasjonsfeil i håndverksmessig utførelse og materialer for en periode på ett år fra installasjonsdatoen eller første bruk av den opprinnelige eieren.

BEGRENSET AVHJELP: Ved skriftlig melding til 3M, vil 3M reparere eller erstatte ethvert produkt som av 3M fastslås å ha en fabrikasjonsfeil i håndverksmessig utførelse eller materialer. 3M forbeholder seg retten til å kreve at produktet blir levert tilbake til fabrikken for evaluering av garantikrav. Denne garantien dekker ikke produktskade grunnet slitasje, misbruk, skade i transitt, unnlatelse av å vedlikeholde produktet eller annen skade utenfor 3Ms kontroll. 3M vil være den eneste til å bedømme produktvilkår og garantialternativer.

Denne garantien gjelder kun den opprinnelige kjøperen og er den eneste garantien som er anvendelig for 3Ms fallsikringsprodukter. Vennligst kontakt 3Ms kundeserviceavdeling i ditt område for hjelp.

BEGRENSNING AV ERSTATNINGSANSVAR: I DEN UTSTREKNING DET ER TILLATT AV LOKALE LOVER, ER IKKE 3M ERSTATNINGSANSVARLIG FOR NOEN SOM HELST INDIREKTE, HENDELIGE, SPESIELLE ELLER FØLGEMESSIGE SKADER INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL TAP AV FORTJENESTE, PÅ NOEN SOM HELST MÅTE FORBUNDET MED PRODUKTENE, UAVHENGIG AV HVILKEN JURIDISK TEORI SOM PÅBEROPES.

GLOBALNA GWARANCJA NA PRODUKTY, OGRANICZONE ROZWIĄZANIE I OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

GWARANCJA: PONIŻSZE POSTANOWIENIA ZASTĘPUJĄ WSZYSTKIE GWARANCJE LUB WARUNKI, WYRAŹNE LUB DOMNIEMANE, W TYM DOMNIEMANE GWARANCJE LUB WARUNKI SPRZEDAŻY LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU.

O ile lokalne prawo nie przewiduje inaczej, produkty 3M służące do ochrony przed upadkiem są objęte gwarancją na wady fabryczne, w tym wady materiałowe i wykonawcze przez okres jednego roku od daty ich montażu lub pierwszego użycia przez pierwotnego właściciela.

OGRANICZONE ROZWIĄZANIE: Po pisemnym powiadomieniu 3M, 3M naprawi lub wymieni produkt uznany przez 3M za wadliwy w zakresie wykonawstwa lub zastosowanych materiałów. 3M zastrzega sobie prawo do zażądania zwrotu produktu do swojego obiektu w celu oceny roszczenia gwarancyjnego. Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzeń produktu wynikających ze zużycia, niewłaściwego użytkowania, uszkodzenia w transporcie, braku właściwej konserwacji produktu lub innych uszkodzeń będących poza kontrolą firmy 3M. 3M będzie jedyną stroną oceniającą stan produktu oraz możliwe opcje gwarancyjne.

Niniejsza gwarancja obejmuje wyłącznie pierwszego nabywcę i jest to jedyna gwarancja na produkty 3M służące do ochrony przed upadkiem. W celu uzyskania pomocy prosimy o kontakt z działem obsługi klienta firmy 3M w Państwa regionie.

OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI: W ZAKRESIE DOZWOLONYM PRZEZ LOKALNE PRAWO, 3M NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK POŚREDNIE, PRZYPADKOWE, NADZWYCZAJNE LUB WYNIKOWE SZKODY, W TYM, LECZ NIE WYŁĄCZNIE, UTRATY ZYSKÓW, W JAKIKOLWIEK SPOSÓB ZWIĄZANE Z PRODUKTEM, NIEZALEŻNIE OD PRZEDSTAWIONEJ PODSTAWY PRAWNEJ.

GARANȚIA GLOBALĂ APLICABILĂ PRODUSELOR, MĂSURI REPARATORII LIMITATE ȘI LIMITAREA RĂSPUNDERII

GARANȚIE: URMĂTOAREA GARANȚIE ÎNLOCUIEȘTE TOATE GARANȚIILE ȘI CONDIȚIILE, EXPRESE SAU IMPLICITE, INCLUSIV GARANȚIILE IMPLICITE SAU CONDIȚIILE DE VÂNDABILITATE SAU DE ADECVARE PENTRU UN ANUMIT SCOP.

Numai dacă nu se prevede altfel prin legislația aplicabilă, produsele 3M de protecție împotriva căderii sunt garantate în caz de defecte de fabricație, cauzate de manoperă sau de materiale, pe o perioadă de timp de un an de la data instalării sau a primei utilizări de către proprietarul original.

MĂSURI REPARATORII LIMITATE: La notificarea scrisă transmisă către 3M, 3M va repara sau va înlocui orice produs despre care 3M stabilește că prezintă un defect de fabricație, cauzat de manoperă sau de materiale. 3M își rezervă dreptul de a solicita ca produsul să fie returnat la unitatea sa, în vederea evaluării cererii de aplicare a garanției. Această garanție nu acoperă deteriorarea produselor cauzată de uzură, de utilizare abuzivă sau inadecvată, de avarierea în tranzit, de faptul că produsul nu a fost supus operațiunilor de mentenanță sau alte deteriorări ce ies din sfera de control a 3M. 3M va fi singurul care va aprecia starea produsului și opțiunile de garanție.

Această garanție i se aplică numai cumpărătorului original și este singura garanție aplicabilă produselor 3M de protecție împotriva căderii. Pentru asistență, vă rugăm să apelați departamentul 3M de Asistență clienți din regiunea dvs.

LIMITAREA RĂSPUNDERII: ÎN MĂSURA PERMISĂ PRIN LEGISLAȚIA LOCALĂ, 3M NU RĂSPUNDE PENTRU NICIUN FEL DE DAUNE INDIRECTE, INCIDENTALE, SPECIALE SAU APĂRUTE PE CALE DE CONSECINȚĂ, CEEA CE INCLUDE, FĂRĂ ÎNSĂ A SE LIMITA LA PIERDEREA PROFITULUI, LEGATE ÎN ORICE MOD DE PRODUSE, INDIFERENT DE LEGISLAȚIA APLICABILĂ.

GLOBALNA GARANCIJA ZA IZDELEK, OMEJENA PRAVNA SREDSTVA IN OMEJITEV ODGOVORNOSTI

GARANCIJA: DOKUMENT V NADALJEVANJU NADOMEŠČA VSAKRŠNE GARANCIJE ALI POGOJE, IZRECNE ALI IMPLICITNE, VKLJUČNO Z IMPLICITNIMI GARANCIJAMI IN POGOJI O PRIMERNOSTI ZA PRODAJO IN USTREZNOSTI ZA DOLOČEN NAMEN.

Če ni drugače določeno z lokalno zakonodajo, so izdelki za zaščito pred padcem 3M predmet garancije, ki pokriva tovarniške napake v izdelavi in materialih, ki velja za obdobje enega leta od datuma namestitve ali prve uporabe s strani dejanskega lastnika.

OMEJITEV PRAVNIH SREDSTEV: Družba 3M bo na podlagi prejetega pisnega obvestila popravila ali zamenjala kateri koli izdelek, pri katerem družba 3M ugotovi napako v izdelavi ali materialih. Družba 3M si pridržuje pravico zahtevati vračilo izdelka v tovarniški obrat za namen ocene zahtevka iz naslova garancije. Ta garancija ne zajema škode na izdelku zaradi obrabe, zlorabe, napačne uporabe, škode, ki nastane med prevozom ali zaradi pomanjkljivega vzdrževanja izdelka oziroma druge škode, na katero družba 3M nima vpliva. Le družba 3M lahko oceni stanje izdelka in možnosti iz naslova garancije.

Ta garancija velja le za dejanskega kupca in je edina veljavna garancija za izdelke za zaščito pred padcem 3M. Za pomoč se obrnite na oddelek za pomoč kupcem družbe 3M v svoji regiji.

OMEJITEV ODGOVORNOSTI: V OBSEGU, KI GA DOLOČA LOKALNA ZAKONODAJA, DRUŽBA 3M NE ODGOVARJA ZA MOREBITNO POSREDNO, NAKLJUČNO, POSEBNO ALI POSLEDIČNO ŠKODO, KAR MED DRUGIM VKLJUČUJE IZGUBO DOBIČKA, KI JE NA KAKRŠEN KOLI NAČIN POVEZAN Z IZDELKI, NE GLEDE NA PRAVNO TEORIJO UTEMELJITVE ZAHTEVKA.

GLOBAL PRODUKTGARANTI, BEGRÄNSAD KOMPENSATION OCH BEGRÄNSAD ANSVARSSKYLDIGHET

GARANTI: FÖLJANDE GÄLLER SOM ERSÄTTNING FÖR ALLA GARANTIER ELLER VILLKOR, UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER ELLER VILLKOR FÖR SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL.

Såvida inte annat stipuleras i lokala lagar, garanteras 3M:s fallskyddsprodukter mot fabrikationsfel avseende tillverkning och material under en period av ett år från datum för ursprunglig ägares installation eller första användning.

BEGRÄNSAD KOMPENSATION: Efter skriftlig avisering till 3M, kommer 3M att reparera eller byta ut varje produkt, som av 3M fastställts vara behäftad med fabrikationsfel vad gäller tillverkning eller material. 3M förbehåller sig rätten att kräva att produkt returneras till företagets anläggning för utvärdering av garantianspråk. Denna garanti omfattar inte produktskada till följd av slitage, felaktig användning, missbruk, skada under transport, underlåtenhet att sköta produkten eller annan skada utom 3M:s kontroll. 3M är ensam bedömare av produktskick och garantialternativ.

Denna garanti avser enbart den ursprunglige köparen och är den enda garanti som gäller för 3M:s fallskyddsprodukter. Kontakta 3M:s kundtjänstavdelning i din region för assistans.

BEGRÄNSNING AV ANSVARSSKYLDIGHET: I DEN OMFATTNING SOM TILLÅTS AV LOKALA LAGAR, ANSVARAR 3M INTE FÖR NÅGRA INDIREKTA, OFÖRUTSEDDA, SPECIELLA ELLER FÖLJDSKADOR, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL FÖRLUST AV VINSTER, VILKA PÅ NÅGOT SÄTT HÄNFÖRTS TILL PRODUKTERNA, OAVSETT HÄVDAD RÄTTSLIG GRUND.

GARANTIA GLOBAL DO PRODUTO, REPARAÇÃO LIMITADA E LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

GARANTIA: A SEGUINTE É FEITA EM LUGAR DE TODAS AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM.

Salvo disposição em contrário pelas leis locais, os produtos de proteção contra quedas da 3M têm garantia contra defeitos de fábrica, quer no fabrico, quer nos materiais, por um período de um ano, a partir da data de instalação ou da primeira utilização pelo proprietário original.

REPARAÇÃO LIMITADA: Após a notificação por escrito à 3M, a 3M irá reparar ou substituir qualquer produto que a 3M determinar ter um defeito de fábrica no fabrico ou nos materiais. A 3M reserva-se o direito de exigir que o produto seja devolvido às suas instalações para avaliação das solicitações de garantia. Esta garantia não cobre danos ao produto devidos ao desgaste, abuso, mau uso, danos durante o transporte, falha na manutenção do produto ou outros danos fora do controlo da 3M. A 3M será o único juiz da condição do produto e opções de garantia.

Esta garantia aplica-se somente ao comprador original e é a única garantia aplicável aos produtos de proteção contra quedas da 3M. Entre em contacto com o departamento de atendimento ao cliente da 3M na sua área para obter assistência.

LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE: NA MEDIDA DO PERMITIDO PELAS LEIS LOCAIS, A 3M NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUAISQUER DANOS INDIRETOS, INCIDENTAIS, ESPECIAIS OU CONSEQUENTES, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO À PERDA DE LUCROS DE ALGUMA FORMA RELACIONADA COM OS PRODUTOS, INDEPENDENTEMENTE DA BASE LEGAL INVOCADA.

GLOBÁLNA ZÁRUKA NA PRODUKTY, OBMEDZENÁ NÁPRAVA A OBMEDZENIE ZODPOVEDNOSTI

ZÁRUKA: NASLEDUJÚCA ZÁRUKA NAHRÁDZA VŠETKY VÝSLOVNÉ ALEBO IMPLIKOVANÉ ZÁRUKY A PODMIENKY VRÁTANE IMPLIKOVANÝCH ZÁRUK A PODMIENOK PREDAJNOSTI ALEBO VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL.

Pokiaľ miestne právne predpisy neurčujú inak, na ochranné prostriedky proti pádu spoločnosti 3M sa vzťahuje záruka na chyby spracovania a materiálov z výroby po dobu jedného roka od dátumu montáže alebo prvého použitia pôvodným vlastníkom.

OBMEDZENÁ NÁPRAVA: Na základe písomného oznámenia odoslaného spoločnosti 3M zaistí spoločnosť 3M opravu alebo výmenu akéhokoľvek produktu, ktorý uzná za chybný z výroby v súvislosti so spracovaním alebo materiálmi. Spoločnosť 3M si vyhradzuje právo požadovať vrátenie produktu do závodu na posúdenie nárokov na záručné krytie. Táto záruka nepokrýva poškodenie produktov spôsobené opotrebovaním, zneužívaním, nesprávnym používaním, pri prevoze, nevykonávaním údržby produktu či iné poškodenie mimo dosah kontroly spoločnosti 3M. Spoločnosť 3M bude výhradným posudzovateľom stavu produktu a možností záruky.

Táto záruka sa vzťahuje iba na pôvodného nákupcu a ide o jedinú záruku, ktorú možno uplatniť na ochranné prostriedky proti pádu spoločnosti 3M. Požiadajte o pomoc oblastné oddelenie služieb zákazníkom spoločnosti 3M.

OBMEDZENIE ZODPOVEDNOSTI: SPOLOČNOSŤ 3M NENESIE DO MIERY POVOLENEJ MIESTNYMI PRÁVNYMI PREDPISMI ŽIADNU ZODPOVEDNOSŤ ZA NIJAKÉ NEPRIAME, NÁHODNÉ, VÝNIMOČNÉ ANI NÁSLEDNÉ POŠKODENIA (VRÁTANE UŠLÝCH ZISKOV) SÚVISIACE S PRODUKTMI, A TO BEZ OHĽADU NA PRESADZOVANÚ PRÁVNU TEÓRIU.

GLOBALNA GARANCIJA PROIZVODA, OGRANIČEN PRAVNI LEK I OGRANIČENA ODGOVORNOST

GARANCIJA: NAVEDENA GARANCIJA JE ZAMENA ZA SVE GARANCIJE ILI USLOVE, BILO IZRIČITE ILI IMPLICITNE, UKLJUČUJUĆI IMPLICITNA JEMSTVA ILI USLOVE PRODAJE ILI POGODNOST ZA ODREĐENU NAMENU.

Ukoliko nije drugačije propisano lokalnim zakonima, garancija kompanije 3M koja se odnosi na zaštitnu opremu obuhvata fabričke greške u materijalu ili prilikom izrade u periodu od jedne godine od datuma montiranja ili početka korišćenja opreme od strane prvog vlasnika, odnosno korisnika.

OGRANIČEN PRAVNI LEK: Nakon pismenog obraćanja kompaniji 3M, kompanija na sebe preuzima odgovornost da popravi ili zameni bilo koji proizvod za koji ustanovi da ima fabričku grešku u izradi ili materijalu. Kompanija 3M zadržava pravo da zahteva povraćaj proizvoda da bi izvršila procenu i utvrdila da li garancija važi za navedeni zahtev. Ova garancija ne obuhvata oštećenja proizvoda nastala habanjem, zloupotrebom, pogrešnom upotrebom, oštećenjima prilikom transportovanja, izostankom pravilnog održavanja ili drugih kvarova ili oštećenja nad kojima kompanija 3M nema kontrolu. Pravo je kompanije 3M da proceni u kakvom stanju se proizvod nalazi i da li garancija obuhvata navedena oštećenja.

Ova garancija važi samo za prvog kupca i to je jedina garancija koja važi za zaštitnu opremu koju proizvodi komponja 3M. Ukoliko imate pitanja, obratite se korisničkoj službi kompanije 3M u svom regionu.

OGRANIČENJE ODGOVORNOSTI: U MERI U KOJOJ DOZVOLJAVAJU LOKALNI ZAKONI, KOMPANIJA 3M NIJE ODGOVORNA ZA BILO KAKVE INDIREKTNE, SLUČAJNE, POSEBNE ILI POSLEDIČNE ŠTETE UKLJUČUJUĆI, BEZ OGRANIČENJA, GUBITAK PROFITA KOJI JE NA BILO KOJI NAČIN POVEZAN SA PROIZVODIMA BEZ OBZIRA NA PRAVNU OSNOVU.

KÜRESEL ÜRÜN GARANTİSİ, SINIRLI BAŞVURU YOLU VE SORUMLULUK SINIRLAMASI

GARANTİ: AŞAĞIDAKİLER, ZIMNİ TİCARETE ELVERİŞLİLİK VEYA BELLİ BİR AMACA UYGUNLUK GARANTİ VE KOŞULLARI DA DÂHİL OLMAK ÜZERE, AÇIK VEYA ZIMNİ HER TÜRLÜ GARANTİ VE KOŞULUN YERİNİ ALMAKTADIR.

Yerel yasalar aksini belirtmediği müddetçe, 3M düşme koruması ürünleri montaj tarihi veya orijinal sahibin ilk kullanım tarihinden itibaren bir yıl süreyle işçilik ve malzeme yönünden fabrika kusurlarına karşı garantilidir.

SINIRLI BAŞVURU YOLU: 3M, kendisine yapılan yazılı bildirim sonrasında işçilik veya malzeme açısından fabrika kusuruna sahip olduğunu belirlediği herhangi bir ürünü onarabilir veya yenisiyle değiştirebilir. 3M, garanti iddialarının değerlendirilmesi amacıyla ürünün tesisine iade edilmesini şart koşabilir. Bu garanti; yıpranma, istismar, kötüye kullanım, taşıma sırasında hasar, ürünün bakımının yapılmamasından kaynaklanan ürün hasarını ya da 3M'nin kontrolü dışındaki diğer hasarları kapsamaz. 3M, ürünün durumu ve garanti seçenekleri konusunda yegâne takdir sahibi olacaktır.

Bu garanti, yalnızca orijinal satın alma işleminin alıcısı için geçerlidir ve 3M'nin düşme koruması ürünleri için geçerli olan yegâne garantidir. Destek için lütfen bölgenizdeki 3M müşteri hizmetleri bölümü ile irtibata geçin.

SORUMLULUK SINIRLAMASI: 3M, YEREL YASALARIN İZİN VERDİĞİ ÖLÇÜDE, İLERİ SÜRÜLEN YASAL KURAMA BAKILMAKSIZIN ÜRÜNLE HERHANGİ BİR ŞEKİLDE İLGİLİ OLAN KÂR KAYBINI DA KAPSAYAN, ANCAK BUNUNLA SINIRLI OLMAYAN HİÇBİR DOLAYLI, ARIZİ, ÖZEL VEYA BAĞLI HASARDAN SORUMLU DEĞİLDİR.

GLOBAL PRODUCT WARRANTY, LIMITED REMEDY AND LIMITATION OF LIABILITY

WARRANTY: THE FOLLOWING IS MADE IN LIEU OF ALL WARRANTIES OR CONDITIONS, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Unless otherwise provided by local laws, 3M fall protection products are warranted against factory defects in workmanship and materials for a period of one year from the date of installation or first use by the original owner.

LIMITED REMEDY: Upon written notice to 3M, 3M will repair or replace any product determined by 3M to have a factory defect in workmanship or materials. 3M reserves the right to require product be returned to its facility for evaluation of warranty claims. This warranty does not cover product damage due to wear, abuse, misuse, damage in transit, failure to maintain the product or other damage beyond 3M's control. 3M will be the sole judge of product condition and warranty options.

This warranty applies only to the original purchaser and is the only warranty applicable to 3M's fall protection products. Please contact 3M's customer service department in your region for assistance.

LIMITATION OF LIABILITY: TO THE EXTENT PERMITTED BY LOCAL LAWS, 3M IS NOT LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO LOSS OF PROFITS, IN ANY WAY RELATED TO THE PRODUCTS REGARDLESS OF THE LEGAL THEORY ASSERTED.

3M | DBI SALA PROTECTA Fall Protection

USA
3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Toll Free: 800.328.6146
Phone: 651.388.8282
Fax: 651.388.5065
3Mfallprotection@mmm.com

Canada
600 Edwards Blvd, Unit #2
Mississauga, ON L5T 2V7
Phone: 905.795.9333
Toll-Free: 800.387.7484
Fax: 888.387.7484
3Mfallprotection-ca@mmm.com

Brazil
Rodovia Anhanguera, km 110
Sumaré – SP
CEP: 13181-900
Brasil
Phone: 0800-013-2333
falecoma3m@mmm.com

Mexico
Av. Santa Fe No. 190
Col. Santa Fe, Ciudad de Mexico
CP 01219, Mexico
Phone: 01 800 120 3636
3msaludocupacional@mmm.com

EMEA (Europe, Middle East, Africa)
EMEA Headquarters:
Le Broc Center
Z.I. 1re Avenue - BP15
06511 Carros Le Broc Cedex
France
Phone: + 33 04 97 10 00 10
Fax: + 33 04 93 08 79 70
informationfallprotection@mmm.com

United Kingdom
3M Centre
Cain Road
Bracknell, RG12 8HT
Phone: 0870 60800 60
www.3M.co.uk/construction

Slovakia
Capital Safety Group - Banská Bystrica, s.r.o.
Jegorovova 35
974 01 Banská Bystrica
Slovak Republic
Phone: + 421 (0)47 00 330
Fax: + 421 (0)47 00 336
informationfallprotection@mmm.com

Australia & New Zealand
137 McCredie Road
Guildford
Sydney, NSW, 2161
Australia
Toll-Free : 1800 245 002 (AUS)
Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)
3msafetyaucs@mmm.com

Asia
Singapore:
1 Yishun Avenue 7
Singapore 768923
Phone: +65-6450 8888
Fax: +65-6552 2113
TotalFallProtection@mmm.com

China:
38/F, Maxdo Center, 8 Xing Yi Rd
Shanghai 200336, P R China
Phone: +86 21 62753535
Fax: +86 21 52906521
3MFallProtecton-CN@mmm.com

Korea:
3M Koread Ltd
18F, 82 Uisadang-daero,
Yeongdeungpo-gu, Seoul
Phone: +82-80-033-4114
Fax: +82-2-3771-4977
3msupport.kr@mmm.com

Japan:
3M Japan Ltd
6-7-29, Kitashinagawa, Shinagawa-ku,
Tokyo
Phone: +81-570-011-321
Fax: +81-3-6409-5818
psd.jp@mmm.com

WEBSITE:
3M.com/FallProtection

ISO 9001

DECLARATION OF CONFORMITY:
3M.com/FallProtection/DOC
(European Union and United Kingdom)