3M™ DBI-SALA® Nano-Lok Self-Retracting Devices

User Instructions

Form Number: 5908411, Revision: D

This product is certified to or conforms with the following standards and regulations. Certification and conformance may be restricted to individual product models or applications. For more information, see *Certifications*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- CSA Z259.2.2-17

For identification of product codes, refer to the product specification tables. See the Product Overview for more product information.

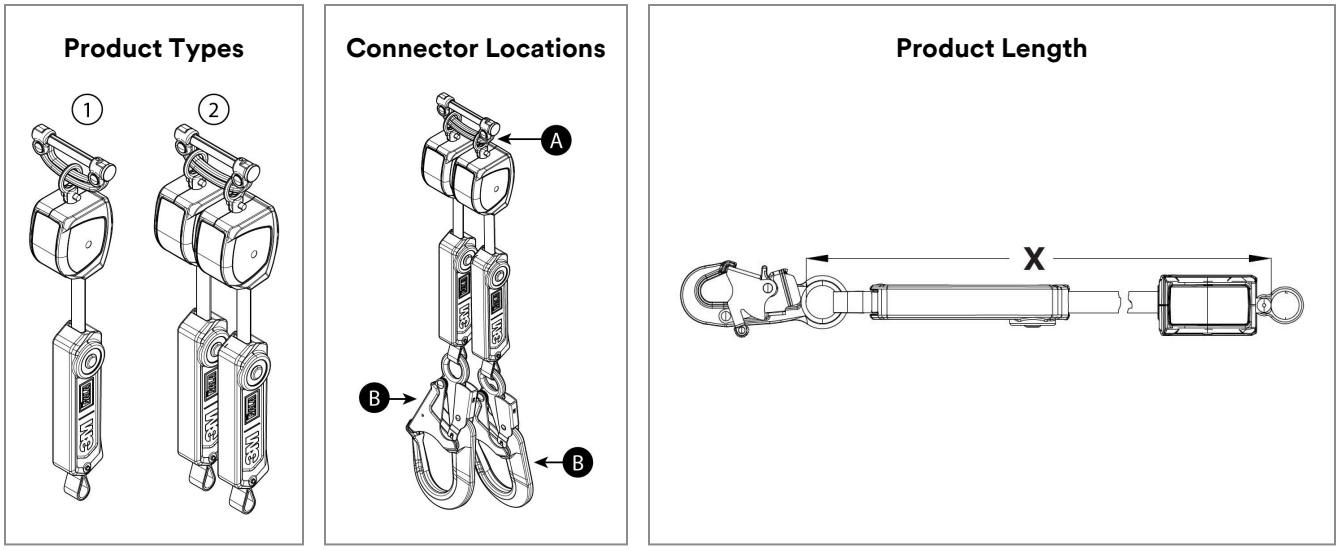
Figure 1 - Product Overview

Model		Connectors		Lifeline	Extended Length (X)
		A	B		
3101212	1	C6	C15	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101213	1	C6	C16	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101220	1	C1	C15	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101221	1	C2	C14	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101222	1	C2	C11	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101230	1	C5	C16	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101231	1	C5	C15	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101232	1	C5	C12	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101233	1	C5	C13	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101234	1	C5	C10	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101243	1	C4	C13	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101245	1	C2	C13	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101246	1	C1	C16	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101247	1	C1	C12	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101255	1	C5	C12	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101256	1	C5	C14	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101257	1	C5	C13	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101258	1	C4	C14	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101259	1	C5	C10	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101282	2	C4	C15	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101283	2	C4	C12	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101284	2	C4	C14	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101285	2	C4	C13	PW1	6 ft. (1.8 m)

© 3M 2026

Figure 1 - Product Overview					
Model		Connectors		Lifeline	Extended Length (X)
		A	B		
3101286	2	C4	C10	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101289	2	C3	C7	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101301	1	C4	C8	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101308	1	C1	C7	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101311	2	C4	C9	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101313	2	C4	C7	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101668	2	C5	C10	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101671	1	C5	C9	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101676	1	C6	C9	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101223	2	C13	C14	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101224	2	C13	C11	PW1	6 ft. (1.8 m)
3101249	2	C12	C15	PW1	6 ft. (1.8 m)

Figure 1 - Product Overview



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.

Safety Information	**Form:** 5908239, **Revision:** E

Intended Use

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

Use in any other application including, but not limited to, non-approved 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 using a Self-Retracting 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 Person before using these systems.
  - Ensure the product is configured and installed properly for safe operation as described in these instructions.
  - 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.
  - Avoid trip hazards with legs of the lifeline. If equipped, attach any unused legs of the lifeline to the lanyard parking attachment elements.
  - Do not exceed the number of allowable users specified in these instructions.
  - Do not use in applications that have an obstructed fall path. A clear path is required to lock the SRD. Working on slowly shifting materials (e.g. sand or grain), or within confined spaces or limited spaces, may not allow the worker to reach sufficient speed to lock the SRD.
  - Avoid sudden or quick movements during work operation because this may cause the SRD to unintentionally lock.
  - Use caution when installing, using, or moving the product as moving parts may create pinch points.
- **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 customer services with any questions.
  - Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment. Only use compatible connections. Contact 3M customer 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.

Product Overview

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

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

Figure 1 illustrates the product models covered by this instruction. Self-Retracting Devices (SRDs) are drum-wound lifelines that retract into solid housings.

The following SRD types are covered by this instruction:

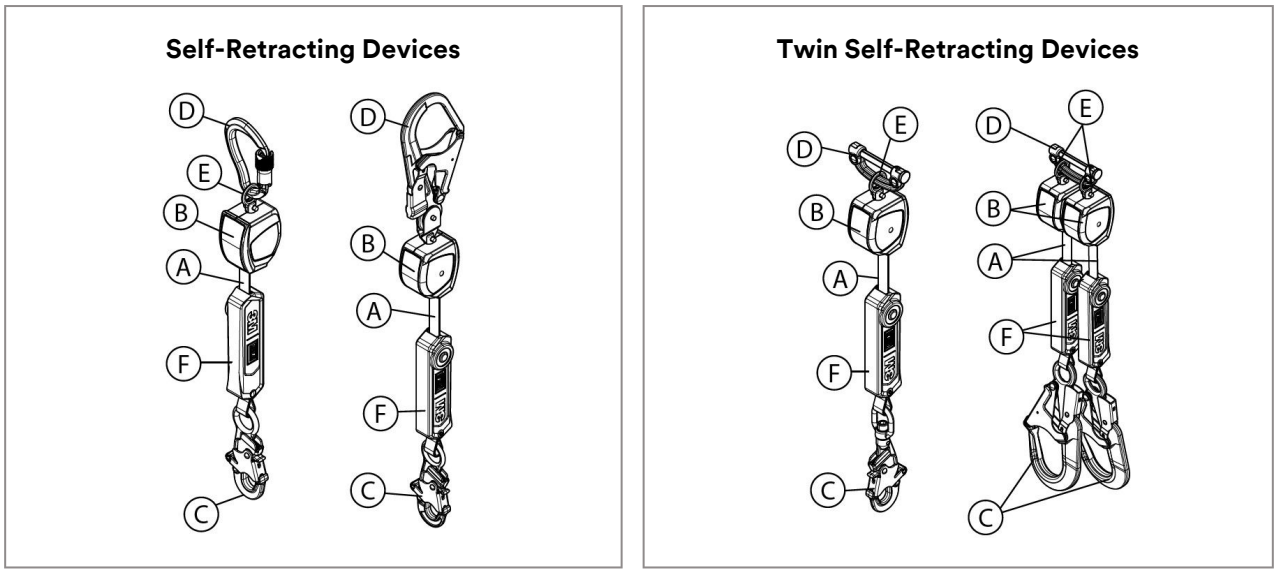
- **Self-Retracting Device:** Self-Retracting Devices (SRDs) are suitable for applications where the lifeline remains generally vertical during use. This type may be used for Fall Arrest applications.

Figure 2 identifies key components of the available SRD models. In a standard SRD, the Lifeline (A) extends and retracts from within the Housing (B). The Top Connector (D) secures the SRD to its mounting point and is connected to the SRD by means of the Swivel Eye (E). The Bottom Connector (C) is secured at the end of the Lifeline. Depending on system configuration, the Bottom Connector will attach to either the designated attachment element of the user's full body harness or to the system's anchorage point. Energy Absorbers (F) dissipate kinetic energy and limit deceleration forces during fall arrest.

SRD models are available in single-SRD and twin-SRD configurations. Twin-SRD models include a single Top Connector (D) to be shared between the two SRDs. These connectors are designed to interface with harnesses so that the Twin-SRD model may be worn on the user's back. Twin-SRD models may be used to maintain 100-percent tie-off when transferring between anchorage points.

Each product model has its own particular size and its own combination of components as listed in Figure 1. See Table 1 for more information on Component Specifications.

Figure 2 - Components



Product Specifications Tables

System Specifications

Service Temperature:	-40°F to 130°F (-40°C to 54.4°C)
Capacity:	See the performance tables for product capacity. The listed capacities apply to use of the product in all compatible applications, unless otherwise stated. This product is for use by one user with a combined weight (including clothing, tools, etc.) within the applicable capacity range.

Component Specifications

Figure 2 Reference	Component	Materials
A	Lifeline	(see Lifeline Specifications)
B	Housing	Thermoplastic or aluminum
C	Bottom Connector	(see Connector Specifications)
D	Top Connector	(see Connector Specifications)
E	Swivel Eye	Steel
F	Energy Absorber	Rubber cover with polyester lifeline
---	Drum	Aluminum

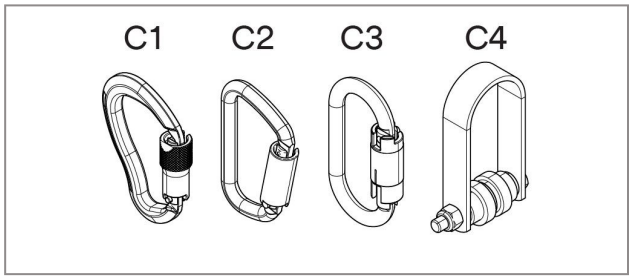
Internal Components: Internal SRD components are made from a combination of Stainless Steel, Steel, and Aluminum.

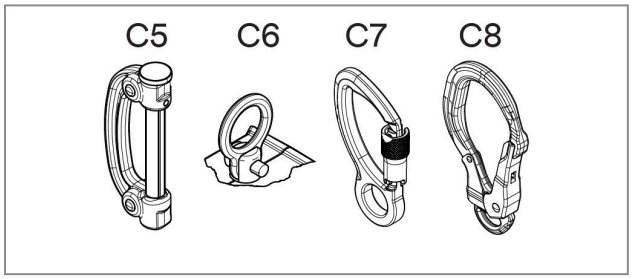
Connector Specifications

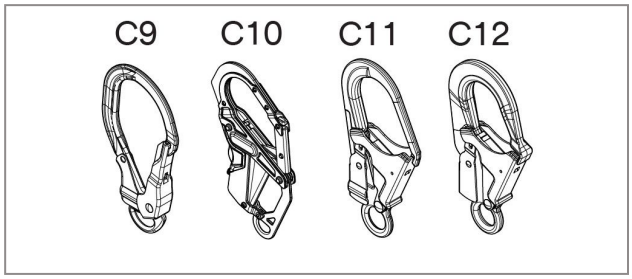
Figure 1 Reference	Model Number	Description	Material	Gate Opening	Gate Strength	Tensile Strength
C1	2000025	Carabiner	Aluminum	0.81 in. (20 mm)	3600 lb. (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	2000112	Carabiner	Steel	0.69 in. (18 mm)	3600 lb. (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000159	Fixed D-Ring SRD Harness Interface	Steel	3/4 in. (19 mm)	3600 lb. (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	3100084	Cab Mount	Stainless Steel	1-5/8 in. (41 mm)	---	---
C5	3100197	SRD Harness Interface	Steel	2 in. (51 mm)	3600 lb. (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C6	9514342	Swivel Eye	Steel	0.88 in. (22.35 mm) inside diameter	---	5,000 lbf (22.2 kN)
C7	2000023	Carabiner	Aluminum	3/4 in. (19 mm)	3600 lb. (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C8	2000209	Rebar Hook	Steel	2-1/2 in. (63 mm)	3600 lb. (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C9	2000210	Carabiner	Steel	0.69 in. (18 mm)	3600 lb. (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C10	2000214	Rebar Hook	Aluminum, Steel	2-1/2 in. (63 mm)	3600 lb. (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C11	2109193	Rebar Hook	Steel	2-1/2 in. (63 mm)	3600 lb. (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

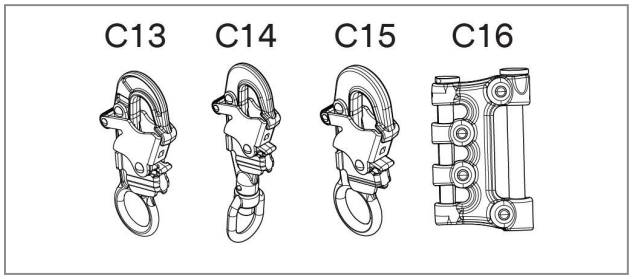
Figure 1 Reference	Model Number	Description	Material	Gate Opening	Gate Strength	Tensile Strength
C12	9502058	Rebar Hook	Steel	2-1/4 in. (57 mm)	3600 lb. (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C13	9502116	Snap Hook	Steel	3/4 in. (19 mm)	3600 lb. (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C14	9502195	Swivel Snap Hook	Steel	3/4 in. (19 mm)	3600 lb. (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C15	9505254	Snap Hook	Aluminum	1 in. (25 mm)	3600 lb. (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C16	3100196	Twin Pin Carabiner	Aluminum, Steel	2.19 in. (56 mm)	3600 lb. (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Connector Images









Lifeline Specifications

Figure 1 Reference	Description
PW1	Standard: Dynema Polyester

Performance Specifications

Specification	CSA Z259.2.2-17 / OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502 Models	OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502 Models
Capacity Range:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)	311 lb. - 420 lb. (141 kg - 191 kg)
Maximum Arresting Force:	1350 lbf (6 kN)	1350 lbf (6 kN)
Average Arresting Force:	900 lbf (4 kN)	900 lbf (4 kN)
Maximum Arrest Distance: (Assumes the SRD is mounted directly above the user.)	45 in. (1.1 m)	30 in. (0.76 m)
Minimum Fall Clearance Required: (Assumes the SRD is mounted directly above the user.)	4 ft. (1.2 m)	4.5 ft. (1.4 m)
Maximum Free Fall: (SRD must be mounted above user's D-ring.)	0 ft. (0 m)	0 ft. (0 m)

1.0 Product Application

1.1 Purpose: 3M Self-Retracting Devices (SRDs) are designed for use as a connecting subsystem in a Fall Protection system. Once anchored, the lifeline extends and retracts automatically as the worker moves. If a fall occurs, a sensing mechanism activates the device and arrests the fall. For more information on system applications, see the "Product Overview" and any sections about installation or use.

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

1.3 Resale and Distribution: 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.

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: The anchorage structure securing this product must be able to withstand any required loads as permitted by its Fall Protection system. See Section 4 for more information.

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, strong winds, 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 customer 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 Fall Path and SRD Locking Speed: Do not use in applications that have an obstructed fall path. A clear path is required to lock the SRD. Working on slowly shifting materials (e.g. sand or grain), or within limited spaces, may not allow the worker to reach sufficient speed to lock the SRD.

2.6 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.

2.7 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 noncompatible. Use of non-compatible components may cause the connector to unintentionally disengage. See figure for reference. 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).

2.8 Making Connections: All connections must be compatible in size, shape, and strength. See figure for examples of inappropriate connections.

> Snap hooks with a gate opening of larger than 1.0 in. (2.54 cm) must never be connected to D-Rings or other connecting elements, unless the snap hook has a gate strength of 3,600 lbf (16 kN) or greater.

Never secure connectors in the following ways:

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 3,600 lbf (16 kN)) 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 harness webbing, lanyard leg material, or tie-back material unless such a connection is explicitly allowed for by the manufacturer instructions.
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

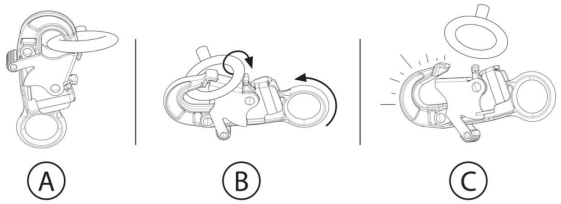
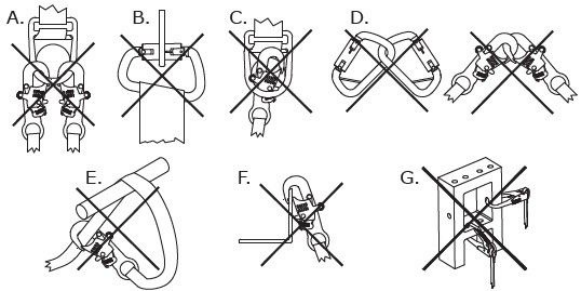


Figure 4 - Making Connections



3.0 Installation

3.1 Overview: Installing this product requires effective planning and knowledge of fall clearance requirements. In the event of a fall, there must be enough fall clearance present to safely arrest the user.

3.2 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.

> Only SRD-LEs may be used for applications with unprotected sharp edges or abrasive surfaces.

3.3 Fall Clearance: It is critical that the user is aware of fall clearance and its requirements before using this product.

A. **Definition:** Fall clearance is the measure of distance between a user and the next obstruction below them. Before use of this product, the user should determine how much fall clearance is required to prevent them from striking an obstruction should they fall.

   A user's **Required Fall Clearance (FC) is the sum of Free Fall (FF), Deceleration Distance (DD), and a Safety Factor (SF).** See figure for reference.

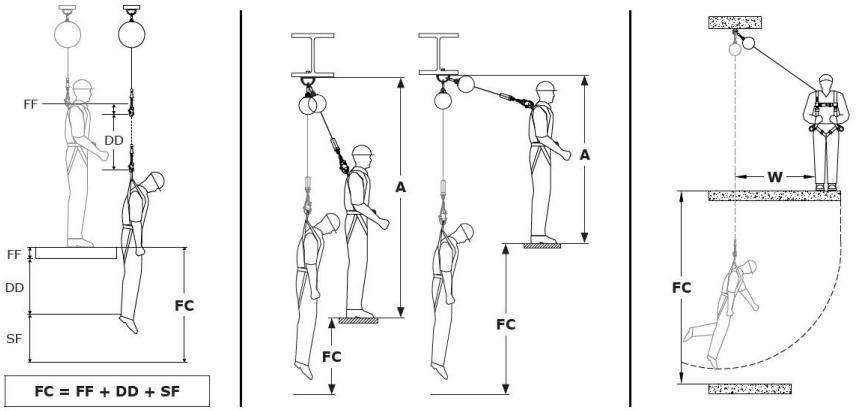
   - **Free Fall (FF)** is the distance the user travels before activation of the deceleration device.
   - **Deceleration Distance (DD)** is the distance the user falls measured from activation of the deceleration device until stopping.
   - **Safety Factor (SF)** is a set amount of distance added to fall clearance to ensure user safety. This value includes harness stretch, which is the amount of slack extending from the harness when its user is suspended.

   There may be additional factors affecting Required Fall Clearance within your Fall Arrest system, such as D-ring extension length and anchorage deflection. For coverage of these factors, and others not outlined above, refer to the manufacturer instructions for each component of your Fall Arrest system. Additional factors, when provided, should be added to the fall clearance values in this instruction.

B. **Minimizing Requirements:** The user should always position their Fall Arrest system to minimize fall potential and potential fall distance. To keep fall clearance requirements to a minimum, it is recommended that the user work as directly below their anchorage point as possible.

   - **Anchorage Height:** The Required Fall Clearance (FC) for a user increases as Anchorage Height (A) decreases. The user experiences a greater amount of free fall when connected to an anchorage point below them, since the user will have to travel that much farther should they fall.
   - **Swing Falls:** The Required Fall Clearance (FC) for a user increases as Maximum Work Radius (W) increases. Swing falls occur when the anchorage point is not directly above the user when a fall occurs. The pendulum effect of a swing fall may cause the user to swing past the anchor point in the opposite direction, to a distance greater than the user's work radius at the time of fall. The force of striking an object during a swing fall could cause serious injury or death. Do not permit a swing fall if injury could occur.

Figure 5 - Fall Clearance Requirements

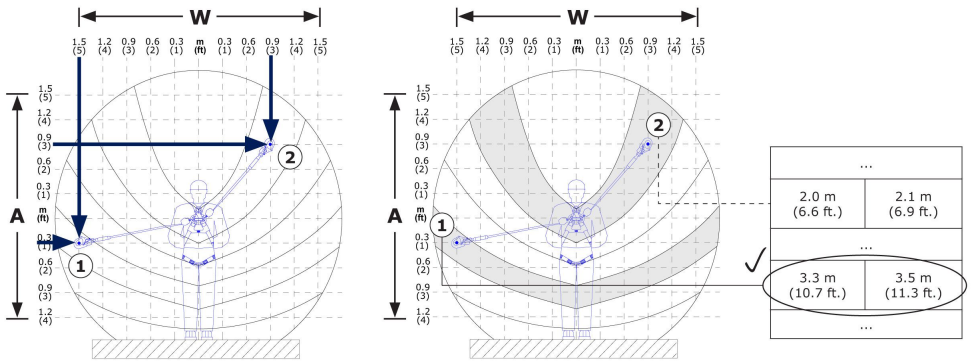


Finding Fall Clearance

Required Fall Clearance has been provided within the charts below. To determine Required Fall Clearance:

1. **Locate your first connector (1).** Measure the Anchorage Height (A) and Maximum Work Radius (W) of your connector, relative to the height of your D-ring. Place your first connector in the chart where these intersect.
2. **Locate your second connector (2).** Use the same method from Step 1 to place your second connector in the chart.
3. **Find your Required Fall Clearance (FC).** Locate the chart "wing" each connector falls into, then locate the corresponding fall clearance in the table to the right. The fall clearance table is divided into columns, depending on capacity. Select the value within the column matching your total user capacity (including clothing, tools, etc.).

> If your connectors are in different wings, you must use the greater fall clearance requirement between them.



> Required Fall Clearance is calculated with the assumption that each leg of the SRD is extended a minimal distance behind the user, from wherever they may be positioned in the chart. The assumption of minimum setback distance ensures the user has enough fall clearance regardless of their actual setback distance.

> Never secure your connector within chart areas marked by cross hatching or crossed-out table cells.

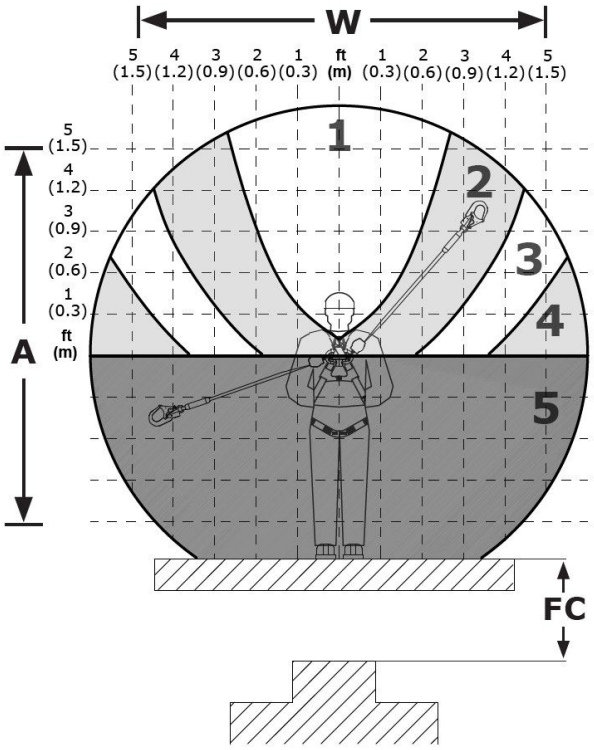
Fall Clearance Charts

> A user height of 6.0 ft. (1.8 m) was used for all values listed. Kneeling or crouching will reduce effective user height and will require an additional 3.28 ft. (1.0 m) of Fall Clearance.

Chart Key
A = Anchorage Height
W = Maximum Work Radius
FC = Required Fall Clearance

Fall Clearance Chart

Scope	All models
User Weight	130 lb. - 420 lb. (59 kg - 191 kg)
Safety Factor	1.5 ft. (0.45 m)



User Weight	Chart Area				
	1	2	3	4	5
130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)	4.0 ft (1.2 m)	5.1 ft (1.6 m)	6.5 ft (2.0 m)	7.1 ft (2.2 m)	Do not connect in this area.
311 lb. - 420 lb. (141 kg - 191 kg)	4.5 ft (1.4 m)	5.7 ft (1.7 m)	7.2 ft (2.2 m)	8.3 ft (2.5 m)	Do not connect in this area.
---	**FC**				

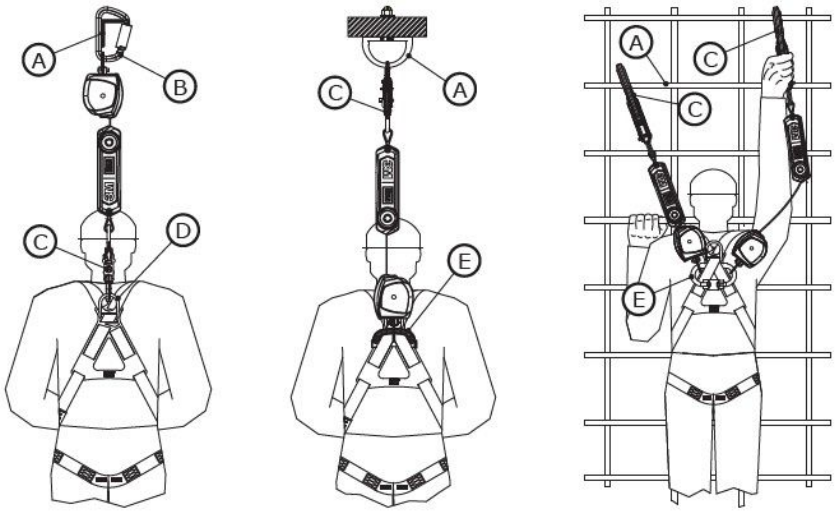
3.4 Connecting to Anchorage: When securing to an anchorage structure, the user must ensure that the anchorage structure meets all requirements specified in these instructions. When possible, the anchorage point should be directly overhead to minimize free fall and swing fall hazards. See figure for reference. Depending on system and product configuration, the product may be secured in one of the following ways.

> Snap hooks with a gate opening of larger than 1.0 in. (2.54 cm) must never be connected to D-Rings or other connecting elements, unless the snap hook has a gate strength of 3,600 lbf (16 kN) or greater.

1. **Harness Mounting:** Harness-mounted SRDs are secured to the full body harness directly by their Harness Interface (E). The user then secures to anchorage connection points using their Bottom Connectors (C). Twin-SRD models enable the user to maintain 100-percent tie-off when transferring between anchorage points.

> Always ensure that you are appropriately securing and anchoring your SRD. Some SRD models may have anchorage height restrictions. See the fall clearance charts for more information on these restrictions, if present.

Figure 6 - Connecting to Anchorage



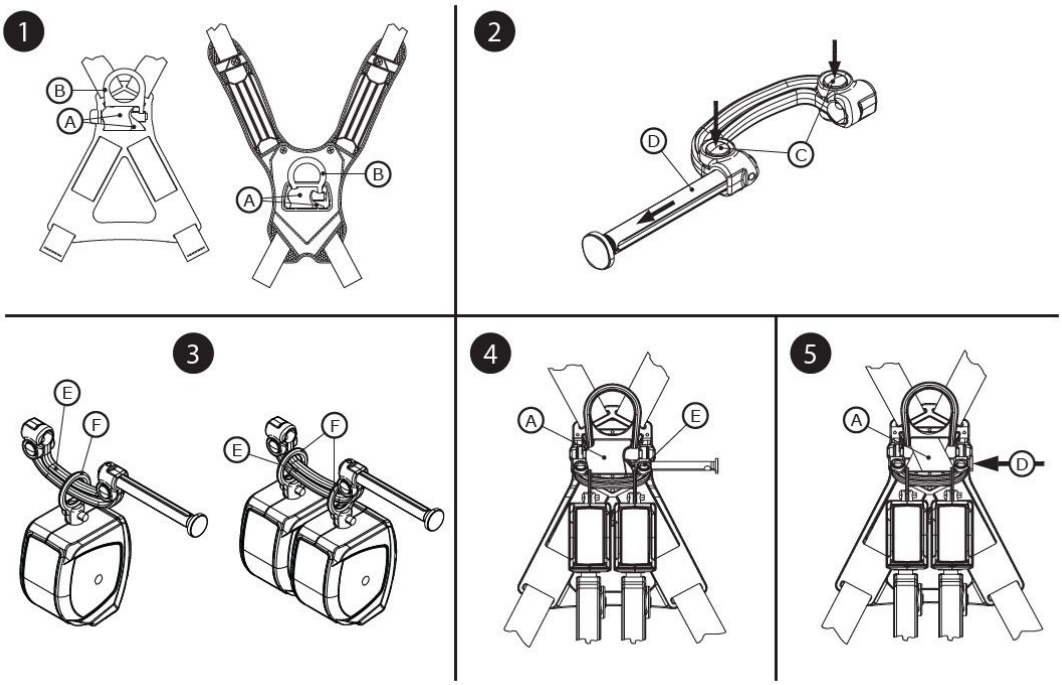
3.5 Installing a Harness-Mounted Self-Retracting Device: Single- and Twin-SRD models with harness web interfaces as their top connector may be installed directly onto the user's full body harness. This format enables easier transportation of the SRD and ensures that the SRD is within reach when moving between anchorage points. The methods for mounting an SRD on a harness vary with SRD model and the interface provided.

> Harness interfaces may also be used in coordination with specific features of full body harnesses to secure the Single- or Twin-SRD to the harness. Examples include the pSRD Link and the molded X100 SRD Interface Loop present on some 3M harness models. The following instructions provide a general method for how each harness interface should be used. See the manufacturer instructions of your full body harness for more information on specific features for interfacing with SRDs.

A. **Standard Harness Web Interface:** See figure for reference. These instructions apply to Harness Web Interface 3100197 when used with specific full body harness models.

   1. Loosen the harness webbing. Pull out on the Web Straps (A) where they pass through the bottom of the Dorsal D-ring (B) until there is enough space to slide the harness web interface through.
   2. Open the harness web interface. Push down on the two Locking Buttons (C) to slide the Locking Pin (D) out.
   3. Position the SRD on the Harness Web Interface (E). Thread the open harness web interface through the Swivel Eye (F) of your SRD. The SRD should hang from the backbone of the harness interface. If using a twin-SRD, position the SRDs such that one SRD is on the right side and the other is on the left side.
   4. Position the open gate of the Harness Web Interface (E) around the loosened web straps of the harness.
   5. Close the harness web interface. Push the Locking Pin (D) behind the loosened Web Straps (A), between the straps and the back pad of the harness. Push the Locking Pin through until it locks into place. Once closed, pull the Web Straps back through the harness to secure the harness web interface.

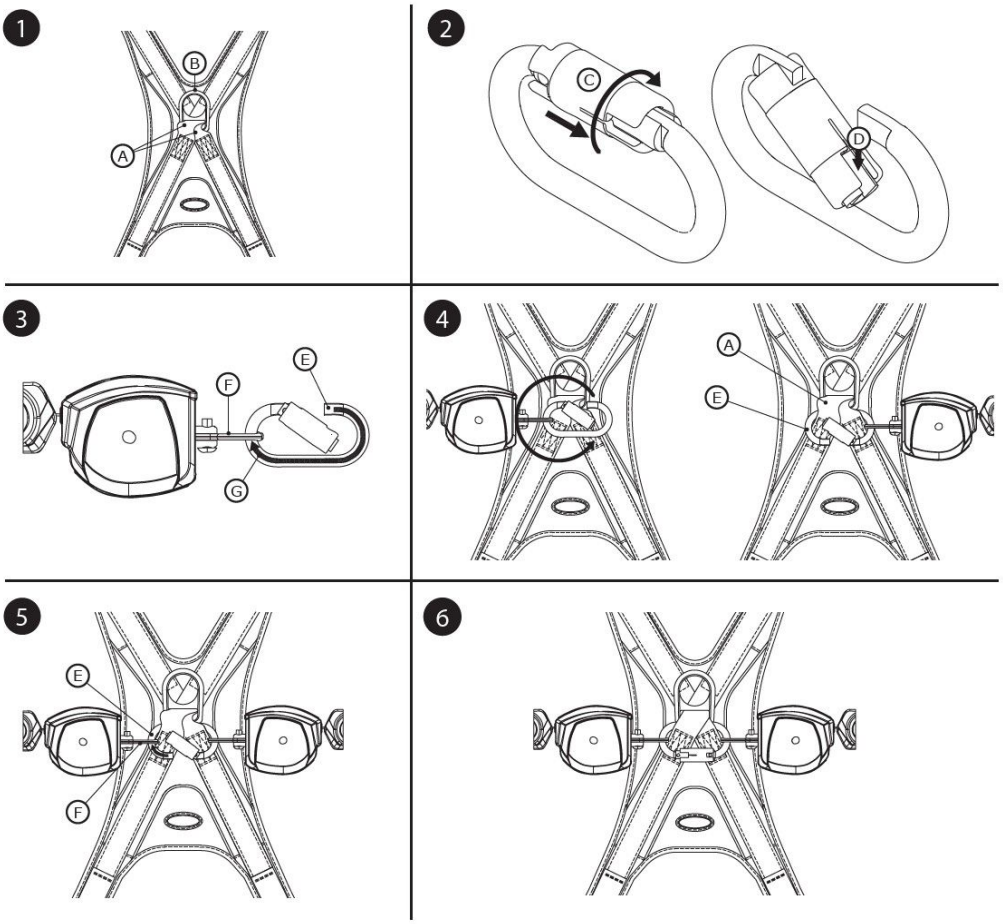
Figure 7A - Standard Harness Web Interface



B. **Carabiner Interface:** See figure for reference. These instructions apply to Carabiner 2000112 when used with specific full body harness models.

1. Loosen the harness webbing. Pull out on the Web Straps (A) where they pass through the bottom of the Dorsal D-ring (B) until there is enough space to slide the carabiner through.
2. Open the carabiner. With the carabiner oriented as illustrated, push the Locking Sleeve (C) to the right, then turn clockwise to unlock the Gate (D). Push the Gate (D) down to open.
3. Thread the first SRD onto the carabiner. Insert the Nose (E) of the carabiner through the Swivel Eye (F) of the SRD, then loop the SRD through to the Gate End (G) of the carabiner.
4. Position the carabiner around the web straps. Insert the Nose (E) of the carabiner behind the loosened Web Straps (A), between the straps and the back pad of the harness. Rotate the carabiner until it surrounds the loosened straps.
5. Thread the second SRD onto the carabiner. Slide the Swivel Eye (F) of the SRD over the Nose (E) of the carabiner. Position the SRD along the nose end of the carabiner.
6. Close the carabiner. Release the gate and allow the carabiner to rotate back to its locked position. Once closed, pull the the Web Straps back through the harness to secure the carabiner.

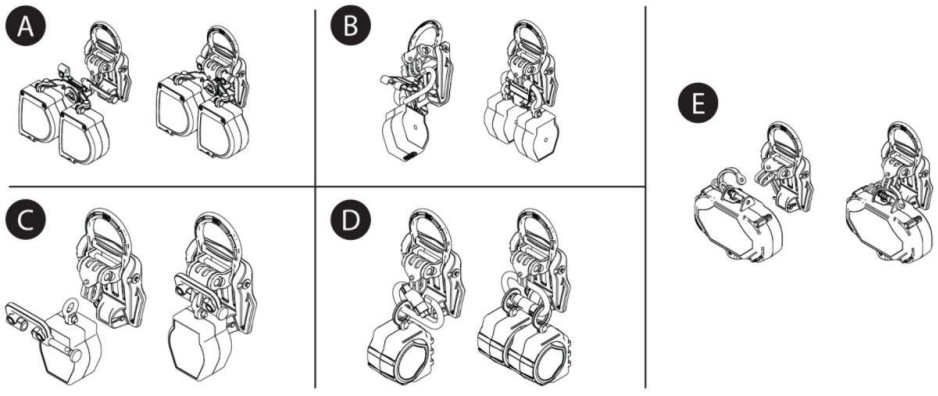
Figure 7B - Carabiner Interface



C. **EZ-Link SRD Interface:** Some full body harnesses are equipped with an EZ-Link SRD Interface that integrates the dorsal D-Ring with attachment elements for harness-mounted Self-Retracting Devices (SRDs). The related figure illustrates attachment of common SRD configurations: Nano-Lok™ Edge SRDs (A), Twin Nano-Lok™ SRDs (B), Single Nano-Lok™ SRDs (C), Rebel™ SRDs (D), and Twin Talon™ SRDs (E). Other manufacturers' SRDs can also be mounted on the harness in similar fashion. See the manufacturer instructions for your SRD for more information.

> Contact 3M Technical Services with any questions regarding compatibility of your SRD with the EZ-Link system.

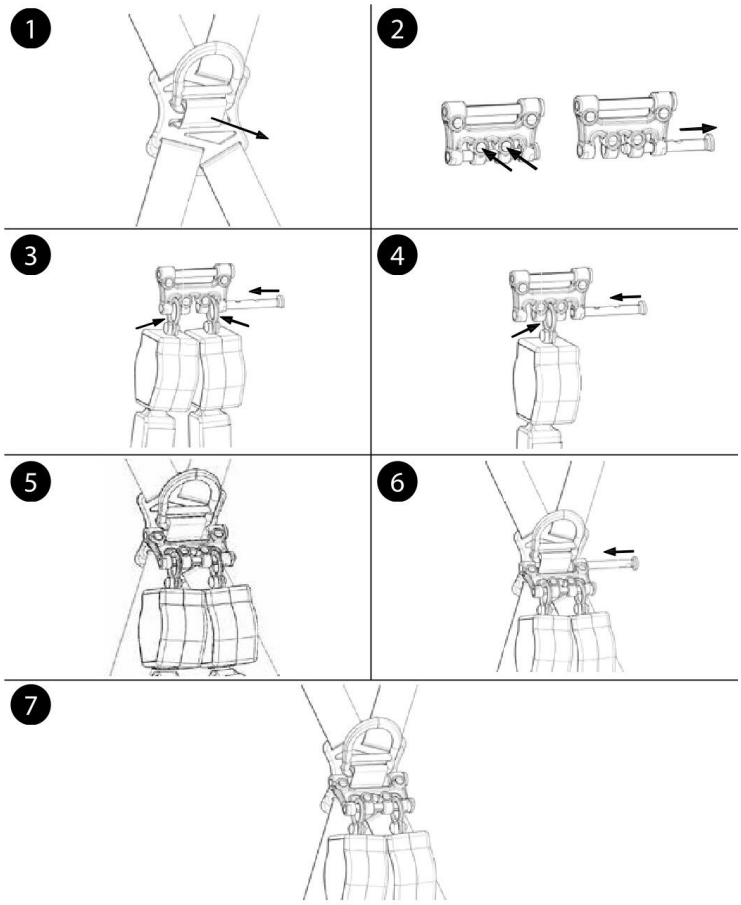
Figure 7C - EZ-Link SRD Interface



D. **Twin Pin Carabiner:** This harness attachement can be used to mount one Nano-Lok SRL, or two Nano-Lok SRLs in climbing applications (see figure for reference) where 100% tie-off is required:

1. **Loosen the Harness Webbing:** Pull out on the Web Straps (A) where they pass through the bottom of the Dorsal D-Ring (B) until there is sufficient space to slide the Twin Leg Interface between the Web Straps and D-Ring Pad.
2. **For single configuration:** Place the swivel eye of a single SRL in the center open space.
3. **For twin configuration:** Place the swivel eye of one SRL in the open space closest to the pin and one SRL in the open space farthest from the pin.
4. Slide the pin back in place until you hear a click. The pin should be firmly locked in place.
5. Simultaneously depress the two buttons on the harness side of the connector while sliding the pin out. Sliding this pin out creates on open space.
6. Pull up a small amount of slack in the webbing directly beneath the dorsal D-Ring on your harness. Place the harness side of the connector beneath the D-Ring.
7. Slide the pin back in place ensuring that the pin remains beneath both layers of harness webbing until you hear a click. The pin should be firmly locked in place.

Figure 7D - Twin Pin Carabiner



3.6 Securing a Cab-Mounted SRD: See figure for reference. These instructions apply to SRDs that include a cab top mounting bracket. To install a cab-mounted SRD:

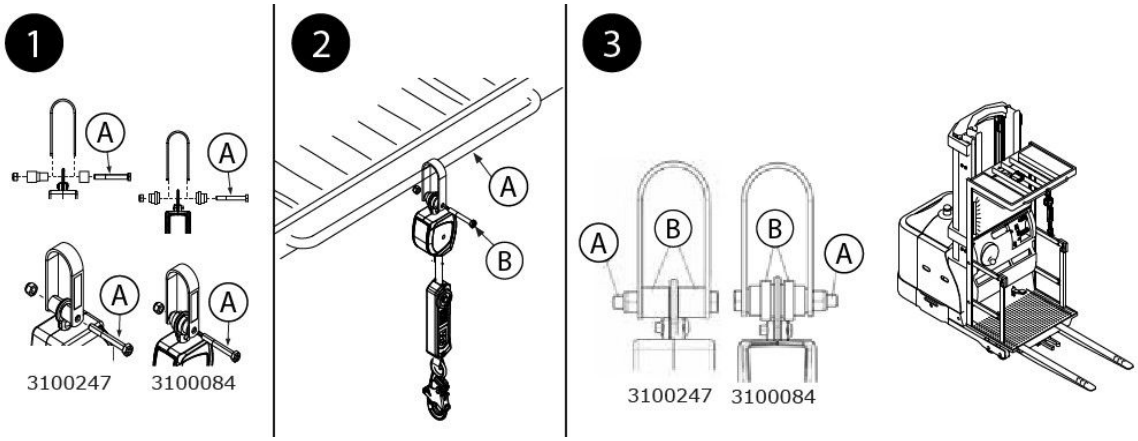
1. Remove the bolt (A) from the cab mount bracket and disassemble the bracket.
2. Reassemble the bracket on the SRD eyebolt over the end rung (A) of the can top. Ensure that the bracket is assembled as shown, with the spacers facing the correct direction. Reinsert the bolt (B) to hold the bracket together. Torque the assembly to 150 in.-lb. (16.95 N-m).

> Use a 1/2 in. socket and wrench when installing the bracket.

3. Confirm that the bracket is installed correctly. Three or four threads (A) of the bolt should be visible past the end of the locking nut. If three or four threads are not visible, confirm that the spacers (B) are correctly oriented and adjust if necessary.

> Ensure that the swivel eye of the SRD is not caught between the spacers of the bracket. The smaller portion of each spacer, where the spacers meet, should be threaded through the swivel eye completely. Confirm that the swivel eye is able to rotate freely after installation.

Figure 8 - Cab-Mounted SRD



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 Anchorage: In addition to product capacity, any fall protection system must take into account the strengths of any supporting structures or components.

A. **Anchorage Structure:** The anchorage structure securing this product must be able to withstand the required loads, as permitted by this product's fall protection system.

   Anchorage structure requirements vary with the system application and whether it is a certified anchorage or non-certified anchorage. The anchorage structure must sustain static loads applied in the directions permitted by the anchorage connector.

System Application	Certified Anchorage	Non-Certified Anchorage	Defined by
Fall Arrest	2 times maximum arresting force	5,000 lbf (22.2 kN)	OSHA, ANSI
Restraint	2 times foreseeable force	1,000 lbf (4.4 kN) per ANSI	OSHA, ANSI
		5,000 lbf (22.2 kN) per OSHA	
Work Positioning	2 times foreseeable force	3,000 lbf (13.3 kN)	OSHA, ANSI
Rescue	5 times applied load	3,000 lbf (13.3 kN)	ANSI

   When more than one system is attached to an anchorage, the strengths stated above must be multiplied by the number of systems attached to the anchorage. See ANSI Z359.2 for more information.

   > Anchorage must be approved by a Qualified Person.

B. **Anchorage Connection Points:** Anchorage connection points used with the product must be able to withstand any loads applied by the product.

4.3 After a Fall: If this equipment is subjected to fall arrest or impact force, remove it from service immediately. Clearly tag it "DO NOT USE". See Section 5 for more information.

4.4 Operation: Before using an SRD, the worker will need to secure the SRD to an anchorage connection point and an attachment element on their full body harness. Once secured, the worker may move within the established safe working area at normal speeds. During use, always allow the SRD lifeline to recoil back into the device under control.

4.5 Taglines: Depending on the worksite and system configuration, the user may not always be able to reach the SRD at its anchor point. In these situations, a tagline may be necessary. A tagline is a long piece of cord that loops through the bottom connector of the SRD before looping back in on itself. When connected in this way, the user can raise or lower the bottom connector of the SRD to their location by pulling on the tagline.

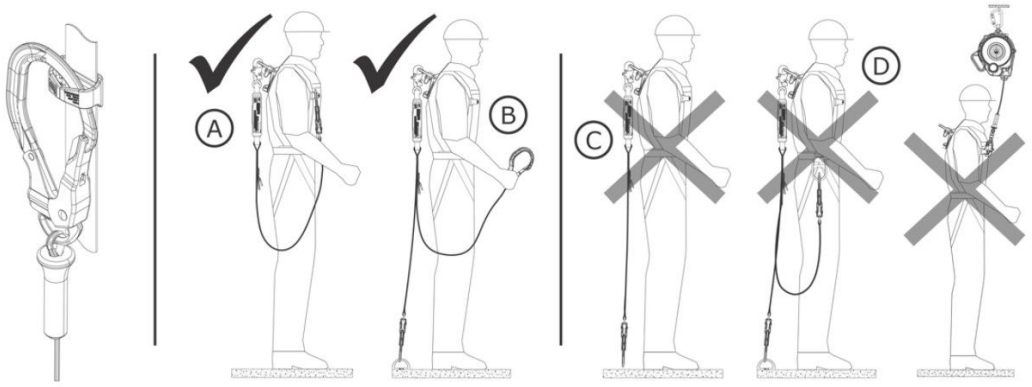
Ensure the free end of the tagline does not become entangled with other workers, equipment, or machinery. If necessary, restrain the free end of the tagline.

4.6 Lanyard Parking Attachment: When not in use, the free end of a lanyard or harness-mounted Self-Retracting Device (SRD) must be secured to a designated lanyard parking attachment on the user's harness (A) or be held securely within the user's hand (B).

The free end of a connecting subsystem must always be properly secured. Never allow free ends to hang freely (C) and never secure free ends to an unused attachment element on the user's harness (D). Both of these situations could create a trip hazard or cause the user to become entangled.

Never use lanyard parking attachments as attachment elements for Fall Protection applications.

Figure 9 - Lanyard Parking Attachment

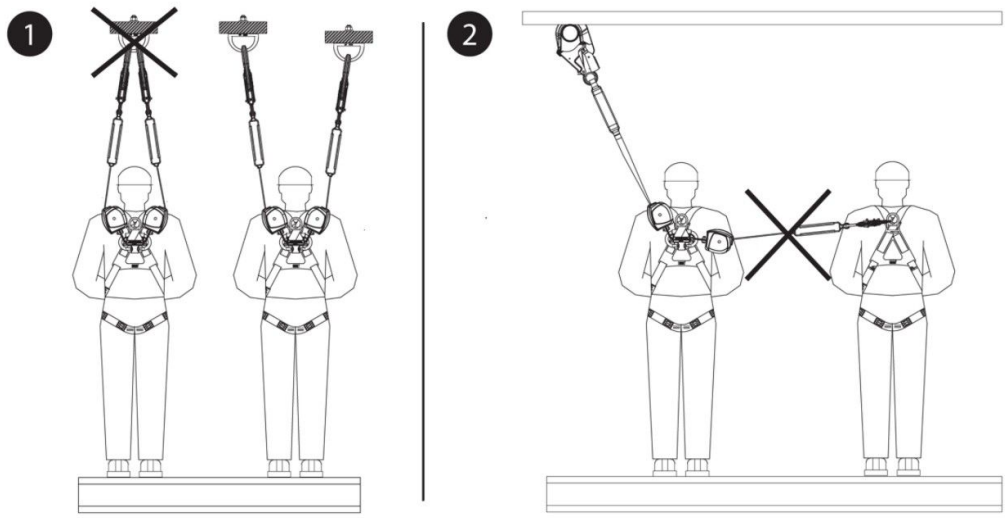


4.7 Using Twin-SRD Models: Twin-SRD models, when mounted on a harness, may be used for Fall Arrest or Restraint applications. Additionally, Twin-SRDs may be used for climbing applications, such as ascending or descending a rebar structure. Twin-SRDs enable the user to maintain 100-percent tie-off when moving between anchorage points. As long as one SRD is secured to an anchorage point, the user may disconnect the other SRD and move it to a different anchorage point. By disconnecting and reconnecting each SRD in turn, the user may travel along a surface and still maintain tie-off during movement.

The user must always consider the following before using a Twin-SRD:

- When in the vicinity of a fall hazard, the user must always have at least one SRD connected to an anchorage point. Never connect both SRDs to the same anchorage point. See Figure 9.1 for reference.
- Never permanently secure both SRDs to anchorage points simultaneously. Twin connections should only be made for the purpose of maintaining 100-percent tie-off.
- Each individual anchorage point must be strong enough to meet the anchorage requirements listed in Table 1.
- The individual SRDs must only be used to secure to anchorage points. Never secure two workers via the same system. See Figure 9.2 for reference.
- The lifeline of each SRD must always be kept free from obstructions and entanglement. Do not pass either SRD under arms or between legs during use.

Figure 10 - Using Twin-SRD Models



4.8 Use with Horizontal Systems The SRDs covered in this instruction are compatible for use with horizontal systems, such as Horizontal Lifeline (HLL) systems and horizontal rail systems. See the manufacturer instructions of your horizontal system for more information on its compatibility with SRDs. SRDs may be used with a horizontal system only if both products allow for such use.

> Required Fall Clearance values presented in these instructions are based on use with a rigid, stationary anchorage point. These values do not apply when the product is used with a Horizontal Lifeline (HLL) system. See the manufacturer instructions of your HLL system for fall clearance charts specific to that system, or for additional factors that must be accounted for before using the charts in these instructions.

4.9 Aerial Work Platforms: Use of the SRD on aerial work platforms is permissible, provided the following criteria are met:

1. SRDs generally will not restrain workers from falling out of aerial work platforms or elevated working surfaces. To restrain users from falling out of aerial work platforms, Positioning Lanyards of sufficiently short lengths should be used.
2. Aerial work platforms must have guardrails or gates at all accessible edges along their perimeter unless anchorages for the SRDs are located overhead. The edges on the top rails of all guardrails and gates over which the user might fall must have a minimum radius of 0.3 cm (1/8 in.).
3. Anchorages of appropriate strength and compatibility must always be used for securing SRDs.
4. Swing fall hazards may exist, especially when working near corners or out away from anchorage points. Added fall clearance is needed where the potential for swing fall exists.
5. All sharp edges which the SRD lifeline may contact during a fall must be eliminated or covered with a protective padding. All edges the SRD lifeline may contact in a fall must be smooth with an edge radius of 0.3 cm (1/8 in.) or greater. Potential pinch points between adjacent surfaces where the lifeline may catch during a fall must be eliminated.

5.0 Inspection

> 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 the user and, additionally, by a Competent Person other than the user at the intervals specified below. 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.

Applicable Standard or Region	Required Frequency of Competent Person Inspections
ANSI and OSHA	Once every year
CSA	Once every year

- **CSA:** Product models used in accordance with CSA standards must also be periodically revalidated. Revalidation frequency should vary with the type of use that the product experiences, which should also affect the frequency of product inspections.

> Inspection and maintenance performed for a revalidation should prepare the product and ensure it is ready for its next period of service.

CSA Inspection and Revalidation Frequency for SRDs

Type of Use	Inspection Frequency: User	Inspection Frequency: Competent Person	Product Revalidation Frequency
Infrequent to light	Before each use	Annually	At least every 5 years
Moderate to heavy	Before each use	Semi-annually to annually	At least every 2 years
Severe to continuous	Before each use	Quarterly to semi-annually	At least annually

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, or because the product has been exposed to fall arrest or impact force, then the product must be destroyed.

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.

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

6.3 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.

6.4 Storage and Transport: Store and transport the product in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Avoid areas where chemical vapors may exist. Thoroughly inspect components after extended storage.

> Sudden transitions between warm and extremely cold environments could affect the performance of your equipment. Mechanical devices (such as self-retracting devices, winches, retrieval devices, climbing sleeves, etc.) should be adapted for use in extreme cold or heat by storing them in temperatures similar to the work environment. Always perform a pre-use inspection of your equipment in its work environment before using it.

7.0 Labels and Markings

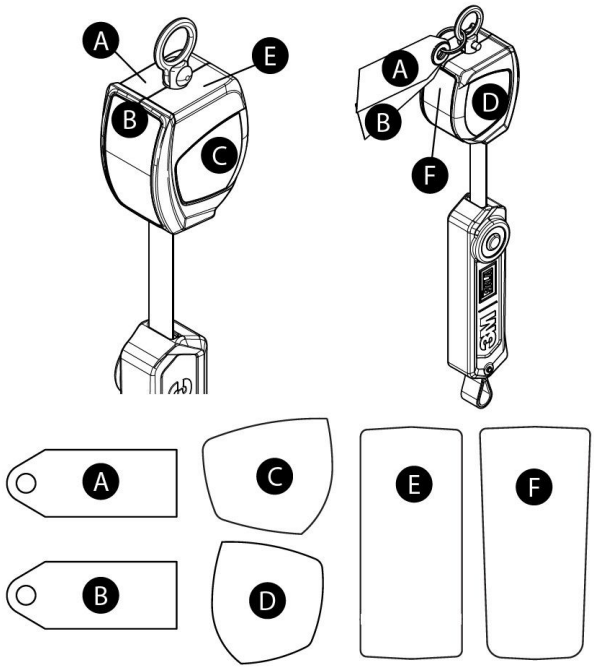
7.1 Summary: The "Product Labels" figure illustrates labels and markings present on the product. See below for a summary of information provided with each label and marking.

All label visuals are representations. Always refer to your product labels for specific compliance and performance information.

Missing or damaged labels must be replaced. All labels must be fully legible.

A	Manufacturer warning label - English
B	Manufacturer warning label - French Canadian
C	Brand label
D	Inspection log
E	Product information label
F	Warning label - Load indicator

Figure 11 - Product Labels



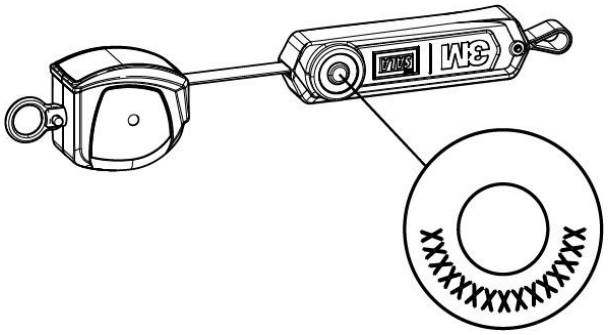
RFID Tag

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 "RFID Tag Location" for where your RFID Tag is located.

Disposal: Prior to disposing of this product, remove the RFID Tag and dispose/recycle in accordance with local regulations.

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

Figure 12 - RFID Tag Location



Glossary

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.
- **Certified Installer:** A person certified by 3M with extensive knowledge, training, and experience in the Fall Protection field who is capable of designing, analyzing, evaluating, and specifying Fall Protection systems to the extent required by applicable national, regional, or local standards.
- **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.
- **Self-Retracting Device:** A type of equipment consisting of a drum-wound lifeline that retracts into a solid housing.
- **Work Positioning System:** A collection of Fall Protection equipment configured to support a user at a work position.

Inspection and Maintenance Log

A copy of this table should be used for each inspection. Record information below.	
Manufacturer: 3M Fall Protection	
Model Number (Serial Number):	
Date Purchased:	**Date of First Use:**

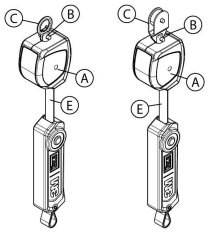
> This product must be inspected by the user and, additionally, by a Competent Person other than the user at the specified intervals. See Section 5 for more information.

Component	Inspection Procedure	Inspection Result (Pass or Fail)
SRD - General (Figure 13.1)	Inspect for loose bolts and bent or damaged parts.	
	Inspect Housing (A) for distortion, cracks, or other damage.	
	Inspect the Swivel Eye (B) for distortion, cracks, or other damage. The swivel eye should be attached securely to the SRD, but should pivot freely.	
	The Lifeline (C) should pull out and retract fully without hesitation or creating a slack line condition.	
	Ensure device locks up when lifeline is jerked sharply. Lockup should be positive with no slipping.	
	Look for signs of corrosion on the entire unit.	
Connectors (Figure 13.2)	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.	
Web Lifeline (Figure 14)	Inspect the webbing for Cuts (A), Frays (B), broken fibers, tears, abrasion, Heavy Soiling (C), mold, Burns (D), and discoloration. Inspect the stitching for pulled or cut stitches, since broken stitches may indicate that the product has been impact-loaded and must be removed from service.	
Energy Absorber (Figure 15)	Verify that the integral energy absorber has not been activated. Verify that the Lifeline Cover (A) has not pulled out from the Energy Absorber Cover (B) on either end. None of the Energy Absorber Webbing (C) should be exposed. The Energy Absorber Cover should also be secure and free of Tears (D) or other damage.	
Labels	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. Verify that the strength rating for each of your products is compatible and sufficient for the intended application.	

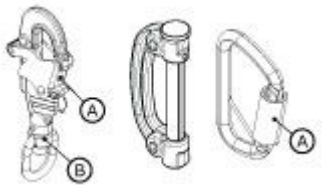
Summary of Product Inspection				
> If the product fails an inspection procedure, then the product fails overall inspection. If the product fails inspection, remove it from service immediately. Clearly tag the product “DO NOT USE”. See Section 5 for more information.				
Inspection Type: (circle one)	User	Competent Person	**Overall Inspection Result:**	
Inspected By:			**Date of Inspection:**	
Signature:			**Next Inspection Due:**	
Additional Notes:				

Figure 13 - General Inspection

13.1 - General Product Inspection



13.2 - Connectors



Lifeline Inspection

Figure 14 - Web Lifeline

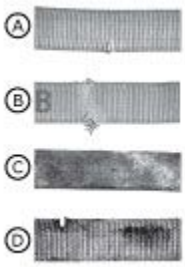


Figure 15 - Energy Absorber Inspection



Certifications

Your product conforms to the national or regional standards identified on the front cover of these instructions. Certification and conformance may be restricted to individual product models or applications.

> For more information on certification or conformance requirements, refer to the applicable standards and regulations listed for your product.

Manufacturer Certifications



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.

Dispositifs autorétractables 3M^{MC} DBI-SALA® Nano-Lok

Instructions de l'utilisateur

Numéro de formulaire : 5908411, révision : D

Ce produit est certifié conforme aux normes et aux règlements suivants. La certification et la conformité peuvent être limitées à certains modèles de produit ou à certaines applications. Pour plus d'informations, voir *Certifications*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- CSA Z259.2.2-17

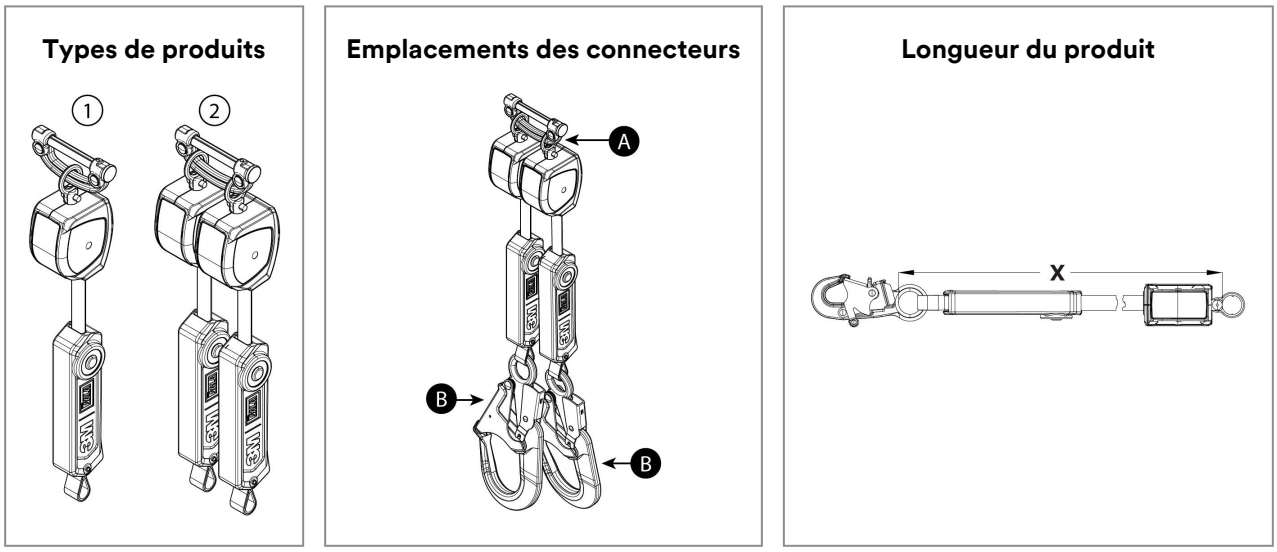
Pour l'identification des codes de produit, veuillez consulter les tableaux de spécifications du produit. Voir la présentation du produit pour plus d'informations.

Figure 1 - Présentation du produit

Modèle		Connecteurs		Ligne de vie	Longueur étendue (X)
		A	B		
3101212	1	C6	C15	PW1	6 pi (1,8 m)
3101213	1	C6	C16	PW1	6 pi (1,8 m)
3101220	1	C1	C15	PW1	6 pi (1,8 m)
3101221	1	C2	C14	PW1	6 pi (1,8 m)
3101222	1	C2	C11	PW1	6 pi (1,8 m)
3101230	1	C5	C16	PW1	6 pi (1,8 m)
3101231	1	C5	C15	PW1	6 pi (1,8 m)
3101232	1	C5	C12	PW1	6 pi (1,8 m)
3101233	1	C5	C13	PW1	6 pi (1,8 m)
3101234	1	C5	C10	PW1	6 pi (1,8 m)
3101243	1	C4	C13	PW1	6 pi (1,8 m)
3101245	1	C2	C13	PW1	6 pi (1,8 m)
3101246	1	C1	C16	PW1	6 pi (1,8 m)
3101247	1	C1	C12	PW1	6 pi (1,8 m)
3101255	1	C5	C12	PW1	6 pi (1,8 m)
3101256	1	C5	C14	PW1	6 pi (1,8 m)
3101257	1	C5	C13	PW1	6 pi (1,8 m)
3101258	1	C4	C14	PW1	6 pi (1,8 m)
3101259	1	C5	C10	PW1	6 pi (1,8 m)
3101282	2	C4	C15	PW1	6 pi (1,8 m)
3101283	2	C4	C12	PW1	6 pi (1,8 m)
3101284	2	C4	C14	PW1	6 pi (1,8 m)
3101285	2	C4	C13	PW1	6 pi (1,8 m)
3101286	2	C4	C10	PW1	6 pi (1,8 m)
3101289	2	C3	C7	PW1	6 pi (1,8 m)

Figure 1 - Présentation du produit					
Modèle		Connecteurs		Ligne de vie	Longueur étendue (X)
		A	B		
3101301	1	C4	C8	PW1	6 pi (1,8 m)
3101308	1	C1	C7	PW1	6 pi (1,8 m)
3101311	2	C4	C9	PW1	6 pi (1,8 m)
3101313	2	C4	C7	PW1	6 pi (1,8 m)
3101668	2	C5	C10	PW1	6 pi (1,8 m)
3101671	1	C5	C9	PW1	6 pi (1,8 m)
3101676	1	C6	C9	PW1	6 pi (1,8 m)
3101223	2	C13	C14	PW1	6 pi (1,8 m)
3101224	2	C13	C11	PW1	6 pi (1,8 m)
3101249	2	C12	C15	PW1	6 pi (1,8 m)

Figure 1 - Présentation du produit



Renseignements de sécurité

Veuillez lire, comprendre et suivre tous les renseignements de sécurité contenus dans ces instructions avant d'utiliser ce produit. LE NON-RESPECT DE CES DIRECTIVES PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.

Ces instructions doivent être fournies à l'utilisateur de l'équipement. Conservez ces instructions pour référence ultérieure.

Renseignements de sécurité	**Formulaire :** 5908239, **Révision :** E

Utilisation prévue

Ce produit est utilisé dans le cadre d'un système complet de protection antichute.

L'utilisation dans toute autre application, y compris, sans s'y limiter, la manutention de matériel non approuvée, les activités récréatives ou sportives, ou d'autres activités non décrites dans ces instructions, n'est pas approuvée par 3M et pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.

Ce produit doit être utilisé uniquement par des utilisateurs formés dans des applications en milieu de travail.

⚠ Avertissement

Ce produit est utilisé dans le cadre d'un système complet de protection antichute.

Tous les utilisateurs doivent être entièrement formés à l'installation et à l'utilisation sécuritaires de leur système complet de protection antichute. Une mauvaise utilisation de ce produit pourrait entraîner des blessures graves ou la mort. Pour une sélection, une utilisation, une installation, un entretien et un service adéquats, se reporter à tous les manuels d'instructions et aux recommandations du fabricant. Pour plus d'information, consultez votre superviseur ou communiquez avec les Services techniques de 3M.

- **Pour réduire les risques associés à l'utilisation d'un dispositif rétractable qui, s'ils ne sont pas évités, pourraient entraîner des blessures graves ou la mort :**
  - Inspectez le produit avant chaque utilisation et après tout événement de chute, conformément aux procédures spécifiées dans ces instructions.
  - Si l'inspection révèle une condition dangereuse ou défectueuse, retirez immédiatement le produit du service et étiquetez-le clairement « NE PAS UTILISER ». Détruisez ou réparez le produit selon les exigences de ces instructions.
  - Tout produit ayant été soumis à un arrêt de chute ou à une force d'impact doit être immédiatement retiré du service. Détruisez ou réparez le produit selon les exigences de ces instructions.
  - Assurez-vous que les systèmes de protection antichute assemblés à partir de composants fabriqués par différents fabricants sont compatibles et satisfont à toutes les réglementations, normes ou exigences applicables en matière de protection antichute. Consultez toujours une personne compétente avant d'utiliser ces systèmes.
  - Assurez-vous que le produit est configuré et installé correctement pour une utilisation sécuritaire, comme décrit dans ces instructions.
  - Assurez-vous que la ligne de vie est exempte de tout danger, notamment, sans s'y limiter : enchevêtrement avec les utilisateurs, d'autres travailleurs, des machines en mouvement, d'autres objets environnants, ou impact d'objets en hauteur pouvant tomber sur la ligne de vie ou les 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, ne nouez pas et ne laissez pas de mou dans la ligne de vie.
  - Évitez les risques de trébuchement avec les brins de la ligne de vie. S'il en est équipé, fixez tout brin inutilisé de la ligne de vie aux éléments de dispositif de fixation de longe.
  - Ne dépassez pas le nombre d'utilisateurs permis spécifié dans ces instructions.
  - N'utilisez pas dans des applications comportant une trajectoire de chute obstruée. Une trajectoire dégagée est nécessaire pour verrouiller le SRD. Travailler sur des matériaux se déplaçant lentement (p. ex., sable ou grain), ou dans des espaces clos ou restreints, peut ne pas permettre au travailleur d'atteindre une vitesse suffisante pour verrouiller le SRD.
  - Évitez les mouvements brusques ou rapides pendant les opérations de travail, car cela peut provoquer le verrouillage involontaire du SRD.
  - Faites preuve de prudence lors de l'installation, de l'utilisation ou du déplacement du produit, car les pièces mobiles peuvent créer des points de pincement.
- **Pour réduire les risques associés aux travaux en hauteur qui, s'ils ne sont pas évités, pourraient entraîner des blessures graves ou la mort :**
  - 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 un événement d'arrêt de chute. Consultez votre médecin si vous avez des questions concernant votre capacité à utiliser cet équipement.
  - Ne dépassez jamais la capacité permise de votre équipement de protection antichute.
  - Ne dépassez jamais la distance en chute libre maximale spécifiée pour votre équipement de protection antichute.
  - N'utilisez aucun équipement de protection antichute qui échoue à l'inspection, ou si vous avez des préoccupations concernant l'utilisation ou l'adéquation de l'équipement. Communiquez avec le service à la clientèle de 3M pour toute question.
  - Certaines combinaisons de sous-systèmes et de composants peuvent nuire au fonctionnement de cet équipement. Utilisez uniquement des connexions compatibles. Communiquez avec le service à la clientèle de 3M avant d'utiliser cet équipement en combinaison avec des composants ou des sous-systèmes autres que ceux décrits dans ces instructions.
  - Prenez des précautions supplémentaires lorsque vous travaillez à proximité de machines en mouvement, de risques électriques, de températures extrêmes, de risques chimiques, de gaz explosifs ou toxiques, d'arêtes vives, de surfaces abrasives, ou sous des matériaux en hauteur qui pourraient tomber sur vous ou sur votre équipement de protection antichute.
  - Assurez-vous que l'utilisation de votre produit est adaptée aux dangers présents dans votre environnement de travail.
  - Assurez-vous qu'il y a une distance d'arrêt suffisante lorsque vous travaillez en hauteur.
  - Ne modifiez et n'altérez jamais votre équipement de protection antichute. Seule 3M, ou des personnes autorisées par écrit par 3M, peut effectuer des réparations sur l'équipement 3M.
  - Avant d'utiliser un équipement de protection antichute, assurez-vous qu'un plan de sauvetage écrit est en place pour effectuer un sauvetage rapide en cas d'incident de chute.
  - Si un incident de chute survient, obtenez immédiatement des soins médicaux pour le travailleur tombé.
  - N'utilisez qu'un harnais complet pour les applications d'arrêt de chute. N'utilisez pas de ceinture de travail.
  - Minimisez les chutes pendulaires en travaillant aussi directement que possible sous le point d'ancrage.
  - Un système secondaire de protection antichute doit être utilisé lors de la formation avec ce produit. Les stagiaires ne doivent pas être exposés à un risque de chute involontaire.
  - Portez toujours un équipement de protection individuelle approprié lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'inspection du produit.

- Ne travaillez jamais sous une charge ou un travailleur suspendu.
- Maintenez toujours une fixation sûre.

Présentation du produit

Assurez-vous toujours d'utiliser la dernière révision de votre manuel d'instructions 3M. Visitez www.3m.com/userinstructions ou communiquez avec le service à la clientèle de 3M pour obtenir des manuels d'instructions à jour.

Avant d'utiliser cet équipement, inscrivez les renseignements sur le produit figurant sur l'étiquette d'identification dans le « registre d'inspection et d'entretien » à la fin de ce manuel.

La figure 1 illustre les modèles de produits couverts par la présente instruction. Les dispositifs rétractables (SRD) sont des lignes de vie enroulées sur tambour qui se rétractent dans des boîtiers solides.

Les types de dispositifs rétractables suivants sont couverts par la présente instruction :

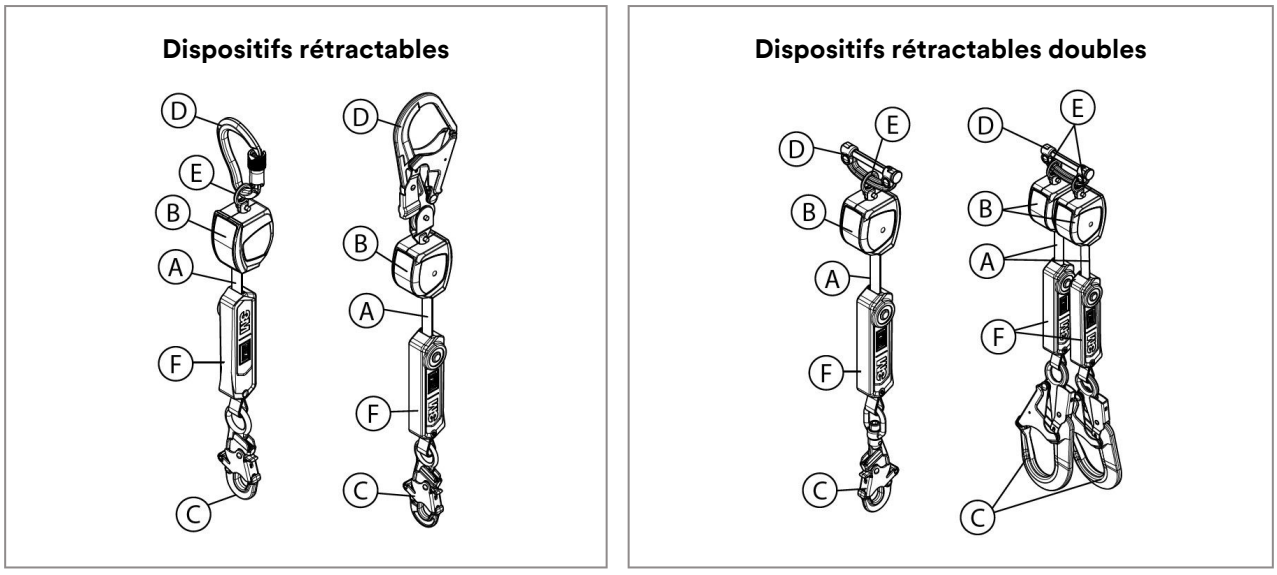
- **Dispositif rétractable :** Les dispositifs rétractables (SRD) conviennent aux applications où la ligne de vie demeure généralement verticale durant l'utilisation. Ce type peut être utilisé pour des applications d'arrêt de chute.

La figure 2 identifie les principaux composants des modèles de dispositifs rétractables disponibles. Dans un SRD standard, la ligne de vie (A) s'étend et se rétracte à partir du boîtier (B). Le connecteur supérieur (D) fixe le SRD à son point de montage et est relié au SRD au moyen de l'œillet pivotant (E). Le connecteur inférieur (C) est fixé à l'extrémité de la ligne de vie. Selon la configuration du système, le connecteur inférieur se fixera soit à l'élément de fixation désigné du harnais complet de l'utilisateur, soit au point d'ancrage du système. Les absorbeurs d'énergie (F) dissipent l'énergie cinétique et limitent les forces de décélération durant l'arrêt de chute.

Des modèles de SRD sont offerts en configurations à SRD simple et à SRD double. Les modèles à SRD double comprennent un seul connecteur supérieur (D) à partager entre les deux SRD. Ces connecteurs sont conçus pour s'adapter aux harnais afin que le modèle à SRD double puisse être porté dans le dos de l'utilisateur. Les modèles à SRD double peuvent être utilisés pour maintenir un assurage à 100 % lors du transfert entre des points d'ancrage.

Chaque modèle de produit a sa propre taille et sa propre combinaison de composants, tel qu'énuméré à la figure 1. Voir le tableau 1 pour plus d'information sur les spécifications des composants.

Figure 2 - Composants



Spécifications du système

Température de service :	-40°F à 130°F (-40°C à 54,4°C)
Capacité :	Voir les tableaux de performance pour la capacité du produit. Les capacités indiquées s'appliquent à l'utilisation du produit dans toutes les applications compatibles, sauf indication contraire. Ce produit est destiné à être utilisé par une seule personne dont le poids combiné (y compris les vêtements, les outils, etc.) se situe dans la plage de capacité applicable.

Spécifications des composants

Référence de la figure 2	Composant	Matériaux
A	Ligne de vie	(voir Spécifications de la ligne de vie)
B	Boîtier	Thermoplastique ou aluminium
C	Connecteur inférieur	(voir Spécifications des connecteurs)
D	Connecteur supérieur	(voir Spécifications des connecteurs)
E	Oeil pivotant	Acier
F	Absorbeur d'énergie	Gaine en caoutchouc avec ligne de vie en polyester
---	Tambour	Aluminium

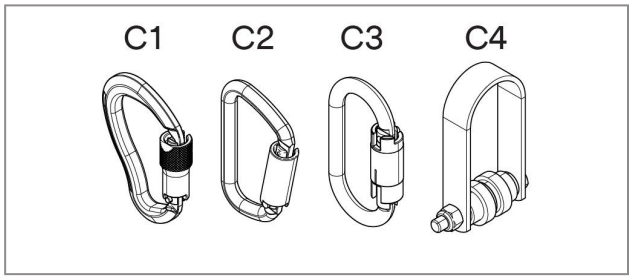
Composants internes : les composants internes du SRD sont fabriqués d'un mélange d'acier inoxydable, d'acier et d'aluminium.

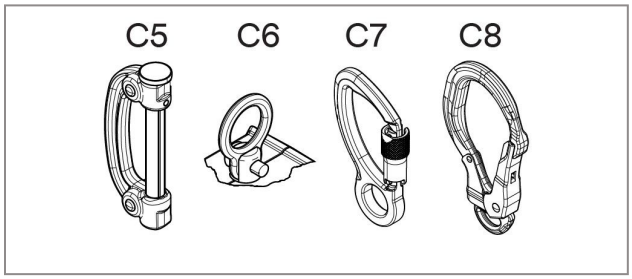
Spécifications du connecteur

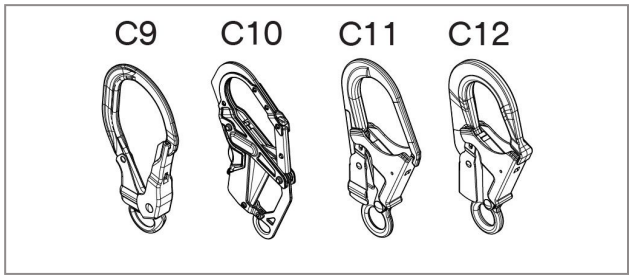
Référence de la figure 1	Numéro de modèle	Description	Matériau	Ouverture de serrage	Force de serrage	Résistance à la traction
C1	2000025	Mousqueton	Aluminium	0,81 po (20 mm)	3 600 lb (16 kN)	5 000 lbf (22,2 kN)
C2	2000112	Mousqueton	Acier	0,69 po (18 mm)	3 600 lb (16 kN)	5 000 lbf (22,2 kN)
C3	2000159	Interface de harnais SRD à anneau en D fixe	Acier	3/4 po (19 mm)	3 600 lb (16 kN)	5 000 lbf (22,2 kN)
C4	3100084	Montage de cabine	Acier inoxydable	1-5/8 po (41 mm)	---	---
C5	3100197	Interface de harnais SRD	Acier	2 po (51 mm)	3 600 lb (16 kN)	5 000 lbf (22,2 kN)
C6	9514342	Œil pivotant	Acier	0,88 po (22,35 mm) de diamètre intérieur	---	5 000 lbf (22,2 kN)
C7	2000023	Mousqueton	Aluminium	3/4 po (19 mm)	3 600 lb (16 kN)	5 000 lbf (22,2 kN)
C8	2000209	Crochet de barre d'armature	Acier	2-1/2 po (63 mm)	3 600 lb (16 kN)	5 000 lbf (22,2 kN)
C9	2000210	Mousqueton	Acier	0,69 po (18 mm)	3 600 lb (16 kN)	5 000 lbf (22,2 kN)
C10	2000214	Crochet de barre d'armature	Aluminium, acier	2-1/2 po (63 mm)	3 600 lb (16 kN)	5 000 lbf (22,2 kN)
C11	2109193	Crochet de barre d'armature	Acier	2-1/2 po (63 mm)	3 600 lb (16 kN)	5 000 lbf (22,2 kN)

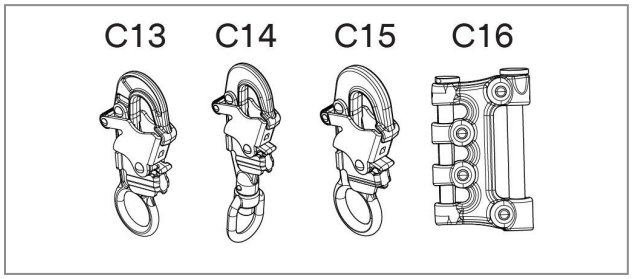
Référence de la figure 1	Numéro de modèle	Description	Matériau	Ouverture de serrage	Force de serrage	Résistance à la traction
C12	9502058	Crochet de barre d'armature	Acier	2-1/4 po (57 mm)	3 600 lb (16 kN)	5 000 lbf (22,2 kN)
C13	9502116	Crochet à pression	Acier	3/4 po (19 mm)	3 600 lb (16 kN)	5 000 lbf (22,2 kN)
C14	9502195	Crochet à pression pivotant	Acier	3/4 po (19 mm)	3 600 lb (16 kN)	5 000 lbf (22,2 kN)
C15	9505254	Crochet à pression	Aluminium	1 po (25 mm)	3 600 lb (16 kN)	5 000 lbf (22,2 kN)
C16	3100196	Mousqueton à double goupille	Aluminium, acier	2,19 po (56 mm)	3 600 lb (16 kN)	5 000 lbf (22,2 kN)

Images de connecteurs









Spécifications de la ligne de vie

Référence de la figure 1	Description
PW1	Standard : polyester Dynema

Spécifications de performance

Spécification	Modèles CSA Z259.2.2-17 / OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502	Modèles OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502
Plage de capacité :	130 lb à 310 lb (59 kg à 140 kg)	311 lb à 420 lb (141 kg à 191 kg)
Force d'arrêt maximale :	1350 lbf (6 kN)	1350 lbf (6 kN)
Force d'arrêt moyenne :	900 lbf (4 kN)	900 lbf (4 kN)
Distance d'arrêt maximale : (Suppose que le SRD est monté directement au-dessus de l'utilisateur.)	45 po (1,1 m)	30 po (0,76 m)
Distance d'arrêt minimale requise : (Suppose que le SRD est monté directement au-dessus de l'utilisateur.)	4 pi (1,2 m)	4,5 pi (1,4 m)
Chute libre maximale :	0 pi (0 m)	0 pi (0 m)

Spécification	Modèles CSA Z259.2.2-17 / OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502	Modèles OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502
(Le SRD doit être monté au-dessus de l'anneau en D de l'utilisateur.)		

1.0 Application du produit

1.1 But : Les dispositifs à rappel automatique (SRD) 3M sont conçus pour être utilisés comme sous-système de connexion dans un système de protection antichute. Une fois ancrée, la ligne de vie se déploie et se rétracte automatiquement au fur et à mesure que le travailleur se déplace. En cas de chute, un mécanisme de détection active le dispositif et arrête la chute. Pour plus d'informations sur les applications du système, voir la « présentation du produit » et toute section concernant l'installation ou l'utilisation.

1.2 Supervision : L'utilisation de cet équipement doit être supervisée par une personne compétente.

1.3 Revente et distribution : Si ce produit est revendu à l'extérieur du pays de destination initial, le revendeur doit fournir ces instructions dans la langue du pays dans lequel le produit sera utilisé.

1.4 Formation : Cet équipement doit être installé et utilisé par des personnes formées à sa bonne application. Ces instructions doivent être utilisées dans le cadre d'un programme de formation des employés tel qu'exigé par les normes nationales, régionales ou locales. Il incombe aux utilisateurs et aux installateurs de cet équipement de s'assurer qu'ils connaissent ces instructions, qu'ils sont formés à l'entretien et à l'utilisation appropriés de cet équipement, et qu'ils sont conscients des caractéristiques de fonctionnement, des limites d'application et des conséquences d'une utilisation inadéquate de cet équipement.

1.5 Plan de sauvetage : Lors de l'utilisation de cet équipement et des sous-systèmes de connexion, l'employeur doit disposer d'un plan de sauvetage écrit et des moyens de mettre en œuvre et de communiquer ce plan aux utilisateurs, aux personnes autorisées et aux sauveteurs. Une équipe de sauvetage formée et sur place est recommandée. Les membres de l'équipe devraient disposer de l'équipement et des techniques nécessaires pour effectuer un sauvetage réussi. Une formation devrait être fournie périodiquement pour assurer la compétence des sauveteurs. Les sauveteurs devraient recevoir ces instructions. Un contact visuel ou un moyen de communication avec la personne secourue doit être maintenu en tout temps durant le processus de sauvetage.

2.0 Exigences du système

2.1 Ancrage : La structure d'ancrage retenant ce produit doit être en mesure de résister à toutes charges requises, telles qu'autorisées par son système de protection antichute. Voir la section 4 pour plus d'informations.

2.2 Capacité : La capacité d'utilisateur d'un système complet de protection antichute est limitée par le composant ayant la plus faible capacité maximale nominale. Par exemple, si votre sous-système de connexion a une capacité inférieure à celle de votre harnais, vous devez respecter les exigences de capacité de votre sous-système de connexion. Voir les instructions du fabricant pour chaque composant de votre système concernant les exigences de capacité.

2.3 Dangers environnementaux : L'utilisation de cet équipement dans des zones présentant des dangers environnementaux peut nécessiter des précautions supplémentaires pour prévenir les blessures à l'utilisateur ou les dommages à l'équipement. Les dangers peuvent inclure, sans s'y limiter : chaleur élevée, vents forts, produits chimiques, environnements corrosifs, lignes électriques à haute tension, gaz explosifs ou toxiques, machinerie en mouvement, arêtes vives, ou matériaux en hauteur susceptibles de tomber et d'entrer en contact avec l'utilisateur ou l'équipement. Communiquez avec les services à la clientèle de 3M pour toute clarification supplémentaire.

2.4 Dangers liés à la ligne de vie : Assurez-vous que la ligne de vie soit exempte de tout danger, notamment, sans s'y limiter : enchevêtrement avec les utilisateurs, d'autres travailleurs, de la machinerie en mouvement, d'autres objets environnants, ou impact de la part d'objets en hauteur pouvant tomber sur la ligne de vie ou les utilisateurs.

2.5 Trajectoire de chute et vitesse de verrouillage du SRD : Ne pas utiliser dans des applications où la trajectoire de chute est obstruée. Une trajectoire dégagée est nécessaire pour verrouiller le SRD. Travailler sur des matériaux se déplaçant lentement (p. ex., sable ou grain), ou dans des espaces restreints, peut ne pas permettre au travailleur d'atteindre une vitesse suffisante pour verrouiller le SRD.

2.6 Compatibilité des composants : L'équipement 3M est conçu pour être utilisé avec l'équipement 3M. L'utilisation avec de l'équipement non 3M doit être approuvée par une personne compétente. Les substitutions faites avec de l'équipement non approuvé peuvent compromettre la compatibilité de l'équipement et peuvent affecter la sécurité et la fiabilité de votre système de protection antichute. Lire et suivre toutes les instructions et tous les avertissements pour tout l'équipement avant utilisation.

2.7 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 l'orientation. Les connecteurs doivent être conformes aux normes applicables. Les connecteurs doivent être complètement fermés et verrouillés pendant l'utilisation.

Les connecteurs 3M (crochets à pression et mousquetons) sont conçus pour être utilisés uniquement tel que spécifié dans chaque manuel d'instructions. Assurez-vous que les connecteurs sont compatibles avec les composants du système auxquels ils sont raccordés. N'utilisez pas d'équipement non compatible. L'utilisation de composants non compatibles peut entraîner le désengagement involontaire du connecteur. Voir la figure à titre de référence. Si l'élément de connexion auquel un connecteur est attaché est de dimensions insuffisantes ou de forme irrégulière, une situation pourrait survenir où l'élément de connexion exerce une force sur le serrage du connecteur (A). Cette force pourrait alors entraîner l'ouverture du serrage (B), désengageant le connecteur de l'élément de connexion (C).

2.8 Établissement des connexions : Toutes les connexions doivent être compatibles en taille, forme et résistance. Voir la figure pour des exemples de connexions inappropriées.

> Les crochets à pression avec une ouverture de serrage de plus de 1.0 in. (2.54 cm) ne doivent jamais être fixés à des anneaux en D ou à d'autres éléments de connexion, à moins que le crochet à pression ait une force de serrage de 3,600 lbf (16 kN) ou plus.

Ne jamais fixer les connecteurs de la manière suivante :

A. À un anneau en D auquel un autre connecteur est attaché.
B. D'une manière qui entraînerait une charge sur le serrage. Les crochets à pression à large ouverture ne doivent pas être raccordés aux anneaux en D ni à d'autres éléments de connexion, à moins que le crochet à pression ait une force de serrage de 3,600 lbf (16 kN)) ou plus.
C. Dans un faux engagement, lorsque la taille ou la forme du connecteur ou de l'élément de connexion n'est pas compatible et que, sans confirmation visuelle, il semblerait être complètement engagé.
D. Les uns aux autres.
E. Directement au sanglage de harnais, au matériau de jambe de longe, ou au matériau de câble de sécurité, à moins qu'une telle connexion ne soit explicitement autorisée par les instructions du fabricant.
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 détachement du connecteur.
G. D'une manière qui n'autorise pas l'alignement correct du connecteur sous charge.

Figure 3 - Compatibilité des connecteurs

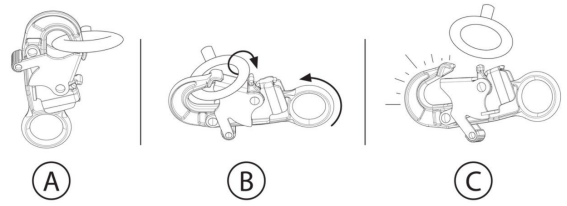
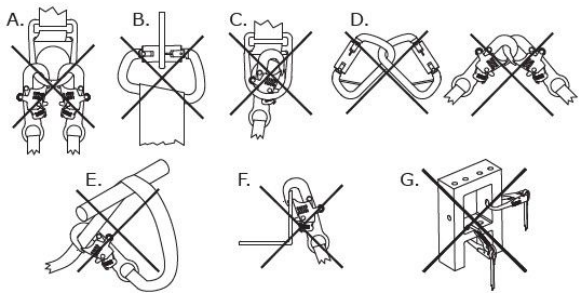


Figure 4 - Établissement des connexions



3.0 Installation

3.1 présentation : L'installation de ce produit exige une planification efficace et une connaissance des exigences en matière de distance d'arrêt. En cas de chute, il doit y avoir suffisamment de distance d'arrêt pour arrêter la chute de l'utilisateur en toute sécurité.

3.2 Planification : Planifiez votre système de protection antichute avant de commencer vos travaux. Tenez compte de tous les facteurs susceptibles d'affecter votre sécurité avant, pendant et après une chute. Prenez en considération toutes les exigences et limites spécifiées dans ces instructions.

A. **Arêtes vives :** Évitez de travailler lorsque des composants du système peuvent être en contact avec, ou frotter contre, des arêtes vives non protégées et des surfaces abrasives. Toutes les arêtes vives et surfaces abrasives doivent être recouvertes d'un matériau de protection.

> Seuls les SRD-LE peuvent être utilisés pour des applications comportant des arêtes vives non protégées ou des surfaces abrasives.

3.3 distance d'arrêt : Il est essentiel que l'utilisateur soit conscient de la distance d'arrêt et de ses exigences avant d'utiliser ce produit.

A. **Définition :** La distance d'arrêt est la mesure de la distance entre un utilisateur et le prochain obstacle en dessous de lui. Avant d'utiliser ce produit, l'utilisateur devrait déterminer la distance d'arrêt requise pour éviter de heurter un obstacle en cas de chute.

   La **distance d'arrêt requise (FC) d'un utilisateur est la somme de la chute libre (FF), de la distance de décélération (DD) et d'un facteur de sécurité (SF).** Voir la figure à titre de référence.

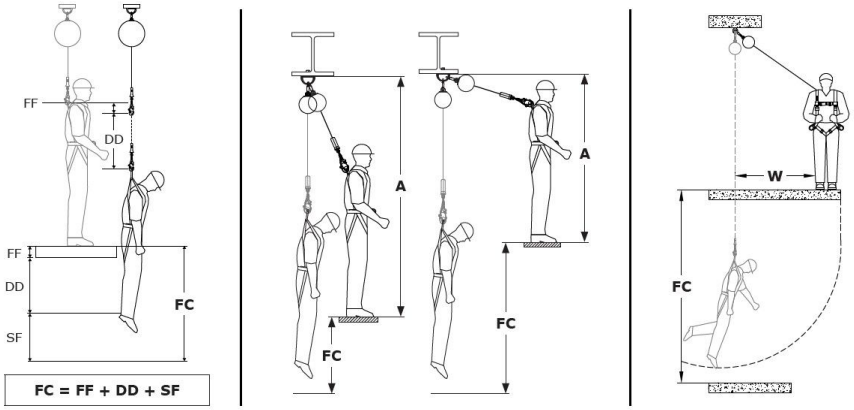
   - **Chute libre (FF)** est la distance parcourue par l'utilisateur avant l'Activation du dispositif de décélération.
   - **Distance de décélération (DD)** est la distance de chute de l'utilisateur mesurée à partir de l'Activation du dispositif de décélération jusqu'à l'arrêt.
   - **Facteur de sécurité (SF)** est une distance fixe ajoutée à la distance d'arrêt pour assurer la sécurité de l'utilisateur. Cette valeur comprend l'allongement du harnais, soit la quantité de jeu qui s'ajoute au harnais lorsque l'utilisateur est en suspension.

   Des facteurs supplémentaires peuvent influencer la distance d'arrêt requise dans votre système d'arrêt de chute, tels que la longueur de l'extension de l'anneau en D et la déflexion de l'ancrage. Pour la prise en compte de ces facteurs, ainsi que d'autres non décrits ci-dessus, veuillez consulter les instructions du fabricant pour chaque composant de votre système d'arrêt de chute. Les facteurs supplémentaires, lorsqu'ils sont fournis, doivent être ajoutés aux valeurs de distance d'arrêt indiquées dans ces instructions.

B. **Minimisation des exigences :** L'utilisateur devrait toujours positionner son système d'arrêt de chute de façon à minimiser le risque de chute et la distance de chute potentielle. Pour maintenir les exigences de distance d'arrêt au minimum, il est recommandé que l'utilisateur travaille aussi directement que possible sous son point d'ancrage.

   - **Hauteur d'ancrage :** La distance d'arrêt requise (FC) pour un utilisateur augmente à mesure que la hauteur d'ancrage (A) diminue. L'utilisateur subit une plus grande quantité de chute libre lorsqu'il est relié à un point d'ancrage situé en dessous de lui, puisqu'il devra parcourir une distance plus grande en cas de chute.
   - **Chutes en mouvement pendulaire :** La distance d'arrêt requise (FC) pour un utilisateur augmente à mesure que le rayon de travail maximal (W) augmente. Les chutes en mouvement pendulaire se produisent lorsque le point d'ancrage n'est pas directement au-dessus de l'utilisateur au moment de la chute. L'effet de pendule d'une chute en mouvement pendulaire peut amener l'utilisateur à se balancer au-delà du point d'ancrage dans la direction opposée, à une distance supérieure au rayon de travail de l'utilisateur au moment de la chute. La force d'un impact avec un objet lors d'une chute en mouvement pendulaire peut entraîner des blessures graves ou la mort. N'autorisez pas une chute en mouvement pendulaire si des blessures pourraient survenir.

Figure 5 - Exigences relatives à la distance d'arrêt

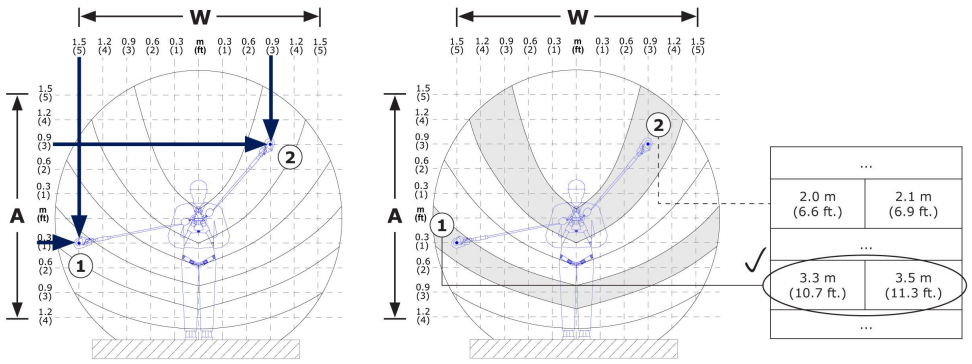


Recherche de la distance d'arrêt

La distance d'arrêt requise est fournie dans les tableaux ci-dessous. Pour déterminer la distance d'arrêt requise :

1. **Repérez votre premier connecteur (1).** Mesurez la hauteur de l'ancrage (A) et le rayon de travail maximal (W) de votre connecteur, par rapport à la hauteur de votre anneau en D. Placez votre premier connecteur dans le graphique à l'endroit où ces valeurs se croisent.
2. **Repérez votre deuxième connecteur (2).** Utilisez la même méthode que celle de l'étape 1 pour placer votre deuxième connecteur dans le graphique.
3. **Trouvez votre distance d'arrêt requise (FC).** Repérez l'« aile » du graphique dans laquelle se trouve chaque connecteur, puis trouvez la distance d'arrêt correspondante dans le tableau à droite. Le tableau des distances d'arrêt est divisé en colonnes selon la capacité. Sélectionnez la valeur dans la colonne correspondant à votre capacité totale d'utilisateur (y compris vêtements, outils, etc.).

Si vos connecteurs se trouvent dans des ailes différentes, vous devez utiliser l'exigence de distance d'arrêt la plus grande entre les deux.



La distance d'arrêt requise est calculée en supposant que chaque jambe du SRD est déployée d'une distance minimale derrière l'utilisateur, peu importe l'endroit où il se situe dans le graphique. L'hypothèse d'une distance minimale de recul garantit que l'utilisateur dispose d'une distance d'arrêt suffisante, quelle que soit sa distance de recul réelle.

Ne fixez jamais votre connecteur dans les zones du graphique marquées par un hachurage croisé ni dans les cellules de tableau biffées.

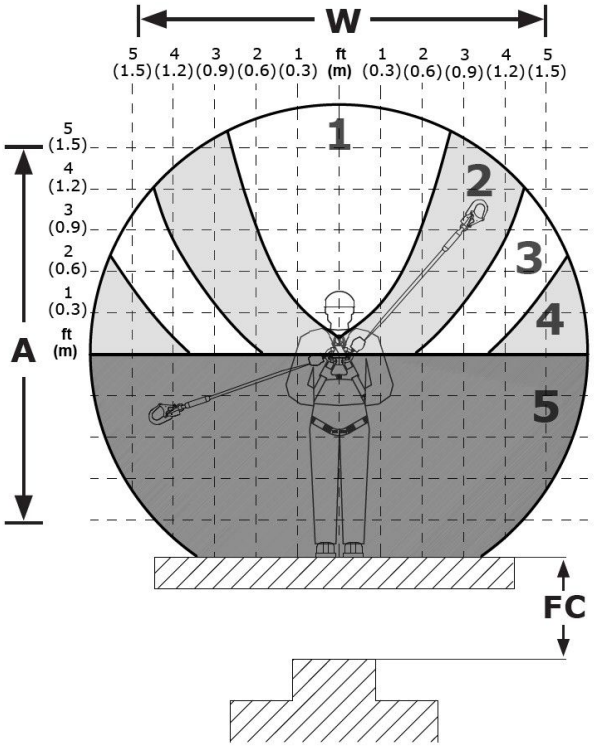
Tableaux de distance d'arrêt

Une taille d'utilisateur de 6.0 ft (1.8 m) a été utilisée pour toutes les valeurs indiquées. Le fait de s'agenouiller ou de s'accroupir réduit la taille effective de l'utilisateur et exigera 3.28 ft (1.0 m) supplémentaires de distance d'arrêt.

Légende du graphique
A = Hauteur de l'ancrage
W = Rayon de travail maximal
FC = Distance d'arrêt requise

Tableau de distance d'arrêt

Portée	Tous les modèles
Poids de l'utilisateur	130 lb - 420 lb (59 kg - 191 kg)
Facteur de sécurité	1.5 ft (0.45 m)



Poids de l'utilisateur	Zone du graphique				
	1	2	3	4	5
130 lb - 310 lb (59 kg - 140 kg)	4.0 ft (1.2 m)	5.1 ft (1.6 m)	6.5 ft (2.0 m)	7.1 ft (2.2 m)	Ne pas se connecter dans cette zone.
311 lb - 420 lb (141 kg - 191 kg)	4.5 ft (1.4 m)	5.7 ft (1.7 m)	7.2 ft (2.2 m)	8.3 ft (2.5 m)	Ne pas se connecter dans cette zone.
---	**FC**				

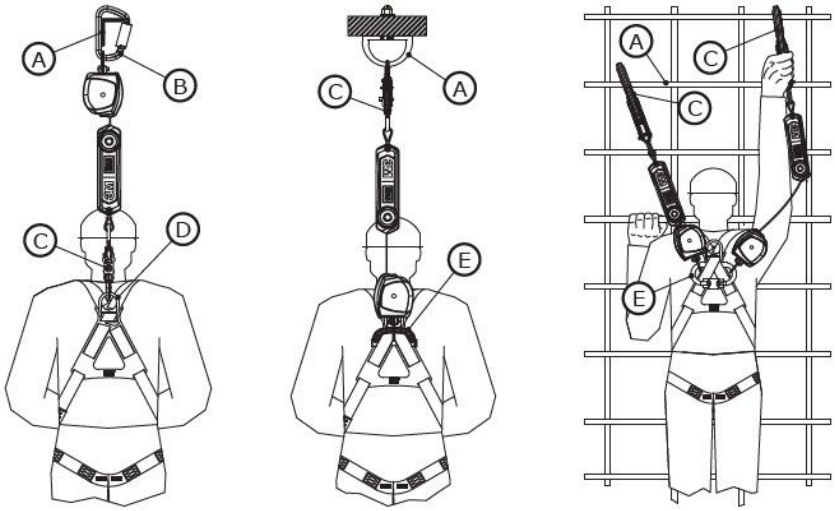
3.4 Connexion à l'ancrage : Lors de la fixation à une structure d'ancrage, l'utilisateur doit s'assurer que la structure d'ancrage répond à toutes les exigences spécifiées dans ces instructions. Lorsque possible, le point d'ancrage doit se trouver directement au-dessus afin de minimiser les risques de chute libre et de chute en mouvement pendulaire. Voir la figure à titre de référence. Selon le système et la configuration du produit, le produit peut être fixé de l'une des façons suivantes.

> Les crochets à pression avec une ouverture de serrage supérieure à 1,0 po (2,54 cm) ne doivent jamais être connectés à des anneaux en D ou à d'autres éléments de connexion, à moins que le crochet à pression n'ait une force de serrage de 3 600 lbf (16 kN) ou plus.

1. **Montage sur le harnais :** Les SRD montés sur le harnais sont fixés directement au harnais complet au moyen de leur interface de harnais (E). L'utilisateur se fixe ensuite aux points de connexion d'ancrage à l'aide de ses connecteurs inférieurs (C). Les modèles à double SRD permettent à l'utilisateur de maintenir une fixation sûre lors du transfert entre les points d'ancrage.

> Assurez-vous toujours de fixer et d'ancrer correctement votre SRD. Certains modèles de SRD peuvent avoir des restrictions de hauteur d'ancrage. Consultez les tableaux de distance d'arrêt pour plus d'informations sur ces restrictions, le cas échéant.

Figure 6 - Connexion à l'ancrage



3.5 Installation d'un dispositif rétractable monté sur le harnais : Les modèles de SRD simples et doubles avec interfaces de sangle de harnais comme connecteur supérieur peuvent être installés directement sur le harnais complet de l'utilisateur. Ce format facilite le transport du SRD et garantit que le SRD reste à portée lors des déplacements entre les points d'ancrage. Les méthodes de montage d'un SRD sur un harnais varient selon le modèle de SRD et l'interface fournie.

> Les interfaces de harnais peuvent également être utilisées en coordination avec certaines caractéristiques des harnais complets pour fixer le SRD simple ou double au harnais. Parmi les exemples, citons le pSRD Link et la boucle moulée d'interface SRD X100 présentes sur certains modèles de harnais 3M. Les instructions suivantes fournissent une méthode générale d'utilisation pour chaque interface de harnais. Consultez les instructions du fabricant de votre harnais complet pour plus d'informations sur les caractéristiques spécifiques d'interface avec les SRD.

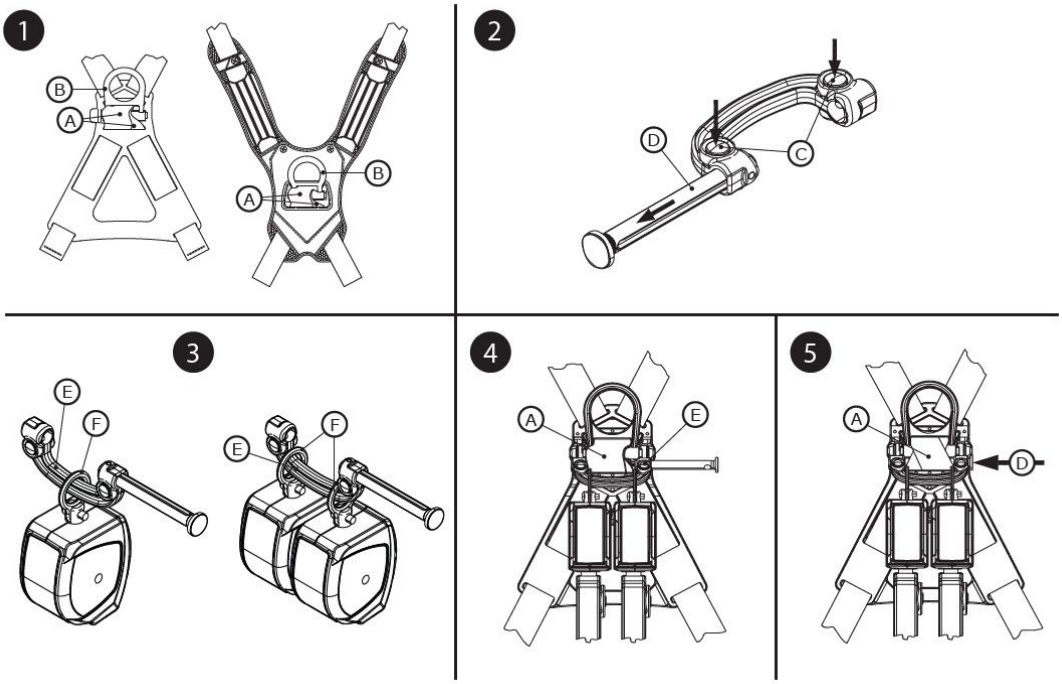
A. **Interface standard de sangle de harnais :** Voir la figure à titre de référence. Ces instructions s'appliquent à l'interface de sangle de harnais 3100197 lorsqu'elle est utilisée avec des modèles spécifiques de harnais complets.

    1. Desserrer le sanglage du harnais. Tirez sur les sangles (A) à l'endroit où elles passent au bas du D d'accrochage dorsal (B) jusqu'à ce qu'il y ait suffisamment d'espace pour faire glisser l'interface de sangle de harnais.
    2. Ouvrir l'interface de sangle de harnais. Appuyez sur les deux boutons de verrouillage (C) pour faire coulisser la tige de verrouillage (D) vers l'extérieur.
    3. Positionner le SRD sur l'interface de sangle de harnais (E). Enfilez l'interface de sangle de harnais ouverte dans l'œillet pivotant (F) de votre SRD. Le SRD doit pendre de la partie dorsale de l'interface de harnais. Si

vous utilisez un SRD double, positionnez les SRD de façon à en avoir un du côté droit et l'autre du côté gauche.

4. Positionner l'ouverture de l'interface de sangle de harnais (E) autour des sangles desserrées du harnais.
5. Fermer l'interface de sangle de harnais. Poussez la tige de verrouillage (D) derrière les sangles desserrées (A), entre les sangles et le coussinet dorsal du harnais. Poussez la tige de verrouillage jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Une fois fermé, tirez de nouveau les sangles à travers le harnais pour fixer l'interface de sangle de harnais.

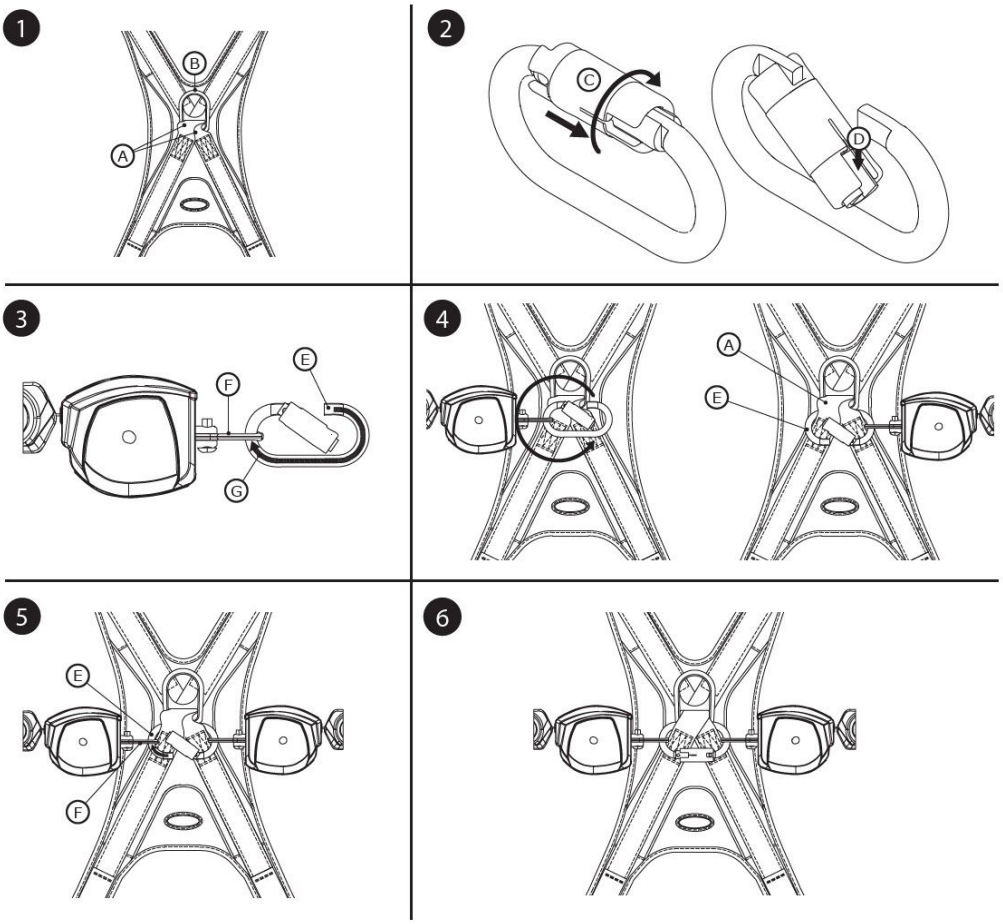
Figure 7A - Interface standard de sangle de harnais



B. **Interface avec mousqueton :** Voir la figure à titre de référence. Ces instructions s'appliquent au mousqueton 2000112 lorsqu'il est utilisé avec des modèles spécifiques de harnais complets.

1. Desserrer le sanglage du harnais. Tirez sur les sangles (A) à l'endroit où elles passent au bas du D d'accrochage dorsal (B) jusqu'à ce qu'il y ait suffisamment d'espace pour faire glisser le mousqueton.
2. Ouvrir le mousqueton. Avec le mousqueton orienté tel qu'illustré, poussez la coulisseau de verrouillage (C) vers la droite, puis tournez dans le sens horaire pour déverrouiller le serrage (D). Poussez le serrage (D) vers le bas pour ouvrir.
3. Enfiler le premier SRD sur le mousqueton. Insérez le nez (E) du mousqueton dans l'œillet pivotant (F) du SRD, puis faites passer le SRD jusqu'à l'extrémité à serrage (G) du mousqueton.
4. Positionner le mousqueton autour des sangles. Insérez le nez (E) du mousqueton derrière les sangles desserrées (A), entre les sangles et le coussinet dorsal du harnais. Faites pivoter le mousqueton jusqu'à ce qu'il entoure les sangles desserrées.
5. Enfiler le deuxième SRD sur le mousqueton. Faites glisser l'œillet pivotant (F) du SRD sur le nez (E) du mousqueton. Positionnez le SRD le long de l'extrémité du nez du mousqueton.
6. Fermer le mousqueton. Relâchez le serrage et laissez le mousqueton revenir à sa position verrouillée. Une fois fermé, tirez de nouveau les sangles à travers le harnais pour fixer le mousqueton.

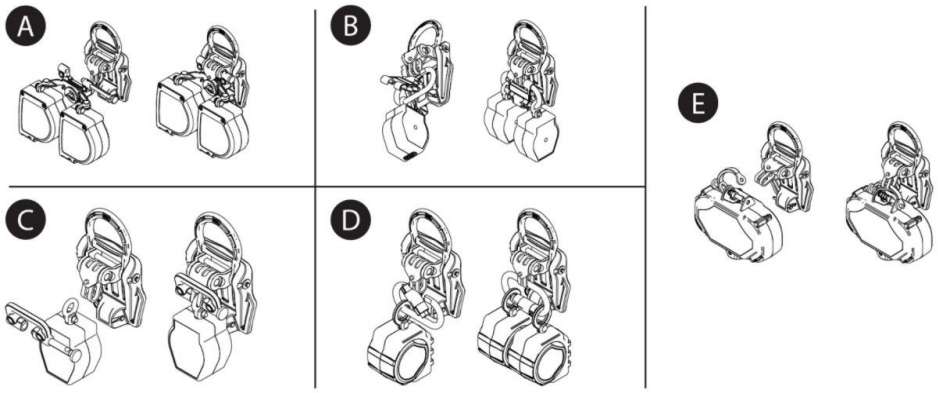
Figure 7B - Interface avec mousqueton



C. **Interface SRD EZ-Link :** Certains harnais complets sont équipés d'une interface SRD EZ-Link qui intègre l'anneau en D dorsal avec des éléments d'attache pour les dispositifs rétractables (SRD) montés sur harnais. La figure associée illustre la fixation de configurations d'enrouleurs courantes : SRD Nano-LokMC Edge (A), SRD doubles Nano-LokMC (B), SRD simples Nano-LokMC (C), SRD RebelMC (D) et SRD doubles TalonMC (E). Les SRD d'autres fabricants peuvent également être montés sur le harnais de manière similaire. Consultez les instructions du fabricant de votre SRD pour plus d'informations.

> Communiquez avec les services techniques de 3M pour toute question concernant la compatibilité de votre SRD avec le système EZ-Link.

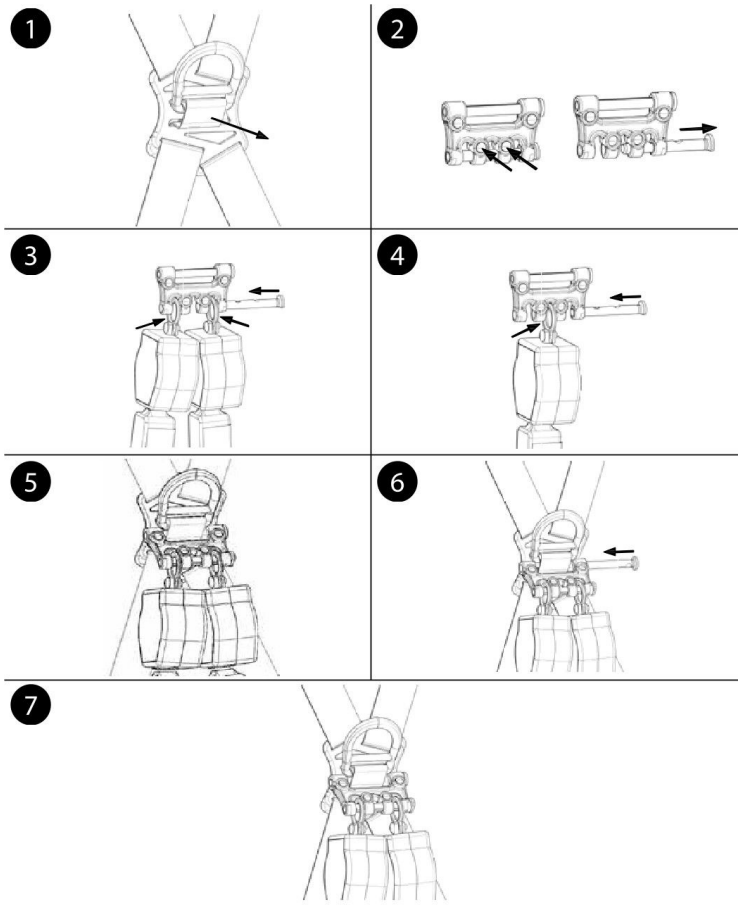
Figure 7C - Interface SRD EZ-Link



D. **Mousqueton à double goupille :** Cette attache de harnais peut être utilisée pour monter un SRL Nano-Lok, ou deux SRL Nano-Lok dans des applications d'escalade (voir la figure à titre de référence) où une fixation sûre est requise :

1. **Desserrer le sanglage du harnais :** Tirez sur les sangles (A) à l'endroit où elles passent au bas de l'anneau en D dorsal (B) jusqu'à ce qu'il y ait suffisamment d'espace pour faire glisser l'interface à double jambe entre les sangles et le coussinet de l'anneau en D.
2. **Pour la configuration simple :** Placez l'œillet pivotant d'un SRL simple dans l'espace central ouvert.
3. **Pour la configuration double :** Placez l'œillet pivotant d'un SRL dans l'espace ouvert le plus près de la goupille et un SRL dans l'espace ouvert le plus éloigné de la goupille.
4. Faites glisser la goupille en place jusqu'à entendre un déclic. La goupille doit être solidement verrouillée.
5. Appuyez simultanément sur les deux boutons du côté harnais du connecteur tout en faisant coulisser la goupille vers l'extérieur. Le retrait de cette goupille crée un espace ouvert.
6. Tirez une petite quantité de mou dans le sanglage directement sous l'anneau en D dorsal de votre harnais. Placez le côté harnais du connecteur sous l'anneau en D.
7. Faites glisser la goupille de nouveau en place en vous assurant qu'elle reste sous les deux couches de sanglage du harnais jusqu'à entendre un déclic. La goupille doit être solidement verrouillée.

Figure 7D - Mousqueton à double goupille



3.6 Fixation d'un SRD monté sur cabine : Voir la figure à titre de référence. Ces instructions s'appliquent aux SRD qui comprennent un support de montage sur le dessus de la cabine. Pour installer un SRD monté sur cabine :

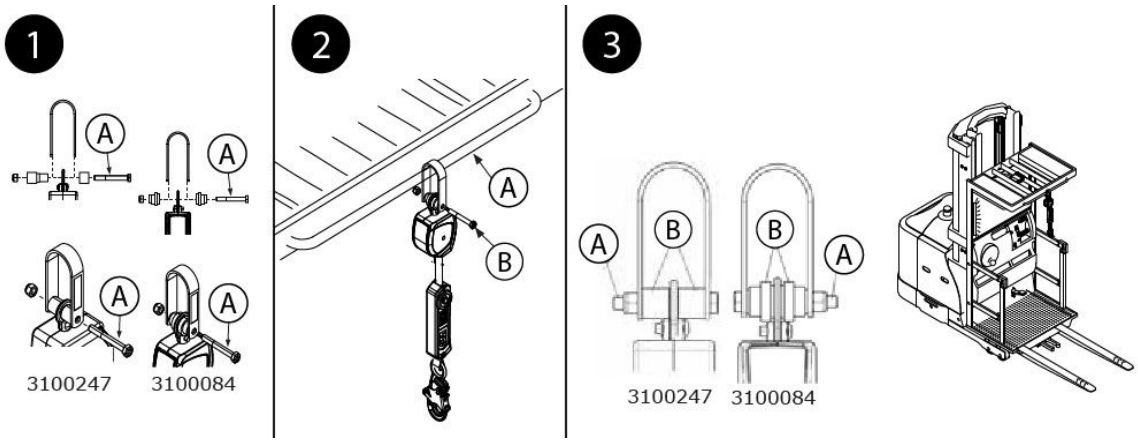
1. Retirez le boulon (A) du support de fixation de cabine et désassemblez le support.
2. Réassemblez le support sur l'œillet de l'enrouleur à rappel automatique au-dessus de l'échelon d'extrémité (A) du dessus du contenant. Assurez-vous que le support est assemblé tel qu'illustré, avec les entretoises orientées dans la bonne direction. Réinsérez le boulon (B) pour maintenir le support assemblé. Serrez l'ensemble à un couple de 150 in.-lb (16,95 N·m).

> Utilisez une douille et une clé de 1/2 po lors de l'installation du support.

3. Confirmez que le support est installé correctement. Trois ou quatre filets (A) du boulon devraient être visibles au-delà de l'extrémité de l'écrou de blocage. Si trois ou quatre filets ne sont pas visibles, confirmez que les entretoises (B) sont correctement orientées et ajustez au besoin.

> Assurez-vous que l'anneau pivotant de l'enrouleur à rappel automatique n'est pas coincé entre les entretoises du support. La partie la plus petite de chaque entretoise, là où les entretoises se rencontrent, doit traverser complètement l'anneau pivotant. Confirmez que l'anneau pivotant peut tourner librement après l'installation.

Figure 8 - Enrouleur à rappel automatique monté sur cabine



4.0 Utilisation

4.1 Avant chaque utilisation : Vérifiez que votre zone de travail et votre système de protection antichute répondent à tous les critères définis dans ces instructions. Vérifiez qu'un plan de sauvetage formel est en place. Inspectez le produit conformément aux points d'inspection de « l'utilisateur » définis dans le « Registre d'inspection et d'entretien ». Si l'inspection révèle un état dangereux ou défectueux, ou s'il existe le moindre doute quant à son état pour une utilisation sécuritaire, retirez immédiatement le produit du service. Étiquetez clairement le produit « NE PAS UTILISER ». Voir la section 5 pour plus d'informations.

4.2 Ancrage : En plus de la capacité du produit, tout système de protection antichute doit tenir compte des résistances de toute structure ou de tout composant de support.

A. **Structure d'ancrage :** La structure d'ancrage qui sécurise ce produit doit être capable de résister aux charges requises, tel que permis par le système de protection antichute de ce produit.

   Les exigences relatives à la structure d'ancrage varient selon l'application du système et selon qu'il s'agit d'un ancrage certifié ou d'un ancrage non certifié. La structure d'ancrage doit supporter des charges statiques appliquées dans les directions permises par le connecteur d'ancrage.

Application du système	Ancrage certifié	Ancrage non certifié	Défini par
Arrêt de chute	2 fois la force d'arrêt maximale	5 000 lbf (22,2 kN)	OSHA, ANSI
Retenue	2 fois la force prévisible	1 000 lbf (4,4 kN) selon l'ANSI	OSHA, ANSI
		5 000 lbf (22,2 kN) selon l'OSHA	
Position de maintien de travail	2 fois la force prévisible	3 000 lbf (13,3 kN)	OSHA, ANSI
Sauvetage	5 fois la charge appliquée	3 000 lbf (13,3 kN)	ANSI

   Lorsque plus d'un système est fixé à un ancrage, les résistances indiquées ci-dessus doivent être multipliées par le nombre de systèmes fixés à l'ancrage. Voir ANSI Z359.2 pour plus d'informations.

> L'ancrage doit être approuvé par un personnel qualifié.

B. **Points de connexion d'ancrage :** Les points de connexion d'ancrage utilisés avec le produit doivent être capables de résister à toute charge appliquée par le produit.

4.3 Après une chute : Si cet équipement est soumis à un arrêt de chute ou à une force d'impact, retirez-le immédiatement du service. Étiquetez-le clairement « NE PAS UTILISER ». Voir la section 5 pour plus d'informations.

4.4 Utilisation : Avant d'utiliser un enrouleur à rappel automatique (SRD), le travailleur devra fixer le SRD à un point de connexion d'ancrage et à un élément d'attache sur son harnais complet. Une fois fixé, le travailleur peut se déplacer à vitesse normale dans la zone de travail sécuritaire établie. Pendant l'utilisation, laissez toujours la ligne de vie du SRD se réenrouler dans le dispositif sous contrôle.

4.5 Longes de manœuvre : Selon le chantier et la configuration du système, l'utilisateur peut ne pas toujours être en mesure d'atteindre le SRD à son point d'ancrage. Dans ces situations, une longe de manœuvre peut être nécessaire. Une longe de manœuvre est une longue corde qui passe dans le connecteur inférieur du SRD avant de revenir sur elle-même. Lorsqu'elle est connectée de cette façon, l'utilisateur peut hausser ou abaisser le connecteur inférieur du SRD jusqu'à sa position en tirant sur la longe de manœuvre.

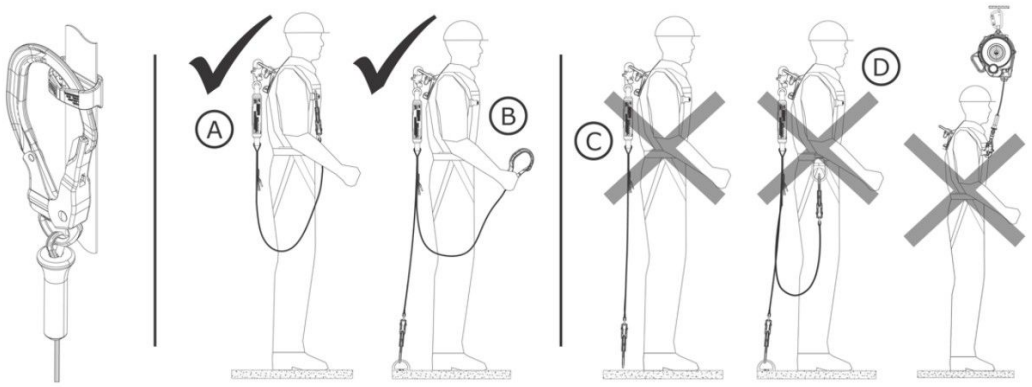
> Assurez-vous que l'extrémité libre de la longe de manœuvre ne s'emmêle pas avec d'autres travailleurs, équipements ou machines. Au besoin, retenez l'extrémité libre de la longe de manœuvre.

4.6 Dispositif de fixation de longe : Lorsqu'il n'est pas utilisé, l'extrémité libre d'une longe ou d'un dispositif rétractable (SRD) monté sur le harnais doit être fixée à un dispositif de fixation de longe désigné sur le harnais de l'utilisateur (A) ou tenue fermement dans la main de l'utilisateur (B).

L'extrémité libre d'un sous-système de connexion doit toujours être correctement sécurisée. Ne laissez jamais les extrémités libres pendre (C) et ne fixez jamais les extrémités libres à un élément d'attache inutilisé sur le harnais de l'utilisateur (D). Ces deux situations pourraient créer un risque de trébuchement ou entraîner l'emmêlement de l'utilisateur.

> N'utilisez jamais les dispositifs de fixation de longe comme éléments d'attache pour des applications de protection antichute.

Figure 9 - Dispositif de fixation de longe

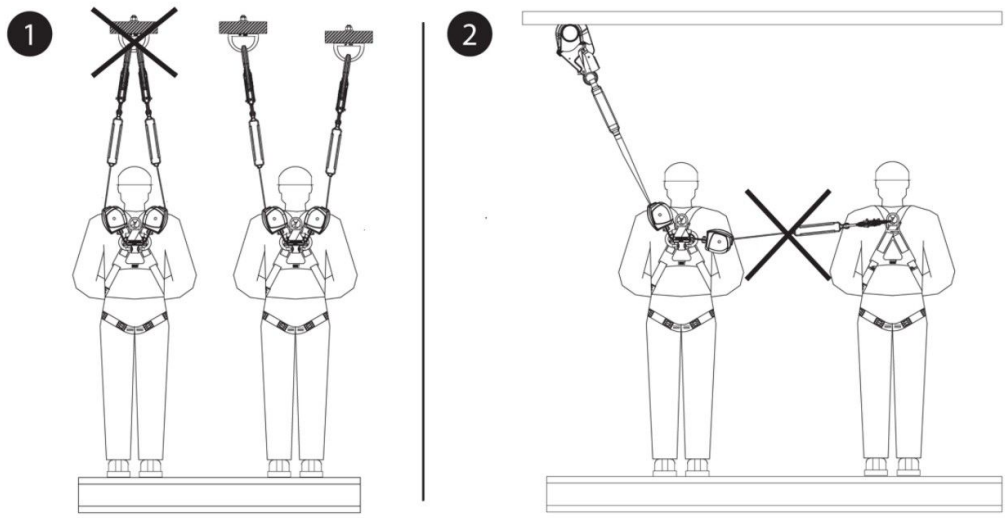


4.7 Utilisation des modèles à double SRD : Les modèles à double SRD, lorsqu'ils sont montés sur un harnais, peuvent être utilisés pour des applications d'arrêt de chute ou de retenue. De plus, les doubles SRD peuvent être utilisés pour des applications d'escalade, comme la montée ou la descente d'une structure en barres d'armature. Les doubles SRD permettent à l'utilisateur de maintenir une fixation sûre à 100 % lors des déplacements entre les points d'ancrage. Tant qu'un SRD est fixé à un point d'ancrage, l'utilisateur peut déconnecter l'autre SRD et le déplacer vers un autre point d'ancrage. En déconnectant et reconnectant chaque SRD à tour de rôle, l'utilisateur peut se déplacer le long d'une surface tout en maintenant la fixation pendant le déplacement.

L'utilisateur doit toujours tenir compte des éléments suivants avant d'utiliser un double SRD :

- À proximité d'un risque de chute, l'utilisateur doit toujours avoir au moins un SRD connecté à un point d'ancrage. Ne connectez jamais les deux SRD au même point d'ancrage. Voir la figure 9.1 à titre de référence.
- Ne fixez jamais de façon permanente les deux SRD simultanément à des points d'ancrage. Les connexions doubles ne doivent être effectuées que dans le but de maintenir une fixation sûre.
- Chaque point d'ancrage individuel doit être suffisamment solide pour satisfaire aux exigences d'ancrage énumérées dans le tableau 1.
- Les SRD individuels doivent uniquement être utilisés pour se fixer à des points d'ancrage. Ne fixez jamais deux travailleurs via le même système. Voir la figure 9.2 à titre de référence.
- La ligne de vie de chaque SRD doit toujours être dégagée de toute obstruction et de tout emmêlement. Ne faites pas passer l'un ou l'autre des SRD sous les bras ou entre les jambes pendant l'utilisation.

Figure 10 - Utilisation des modèles à double SRD



4.8 Utilisation avec des systèmes horizontaux Les SRD couverts dans ces instructions sont compatibles avec l'utilisation de systèmes horizontaux, tels que les systèmes de ligne de vie horizontale (HLL) et les systèmes de rail horizontal. Consultez les instructions du fabricant de votre système horizontal pour plus d'informations sur sa compatibilité avec les SRD. Les SRD peuvent être utilisés avec un système horizontal seulement si les deux produits permettent une telle utilisation.

> Les valeurs de distance d'arrêt requises présentées dans ces instructions sont basées sur une utilisation avec un point d'ancrage rigide et stationnaire. Ces valeurs ne s'appliquent pas lorsque le produit est utilisé avec un système de ligne de vie horizontale (HLL). Consultez les instructions du fabricant de votre système HLL pour des tableaux de distance d'arrêt propres à ce système, ou pour des facteurs supplémentaires devant être pris en compte avant d'utiliser les tableaux dans ces instructions.

4.9 Plates-formes de travail élévatrices : L'utilisation du SRD sur des plates-formes de travail élévatrices est permise, à condition que les critères suivants soient respectés :

1. Les SRD ne retiennent généralement pas les travailleurs contre les chutes hors des plates-formes de travail élévatrices ou des surfaces de travail surélevées. Pour empêcher les utilisateurs de tomber hors des plates-formes de travail élévatrices, des longes de position de longueur suffisamment courte devraient être utilisées.
2. Les plates-formes de travail élévatrices doivent être munies de garde-corps ou de portillons à toutes les arêtes accessibles le long de leur périmètre, à moins que les ancrages pour les SRD ne soient situés en hauteur. Les arêtes sur la lisse supérieure de tous les garde-corps et portillons par-dessus lesquelles l'utilisateur pourrait chuter doivent avoir un rayon minimal de 0,3 cm (1/8 po).
3. Des ancrages d'une résistance et d'une compatibilité appropriées doivent toujours être utilisés pour fixer les SRD.
4. Des risques de chute en mouvement pendulaire peuvent exister, surtout lorsqu'on travaille près des coins ou à l'écart des points d'ancrage. Une distance d'arrêt supplémentaire est nécessaire lorsqu'il existe un potentiel de chute en mouvement pendulaire.
5. Toutes les arêtes vives que la ligne de vie du SRD pourrait toucher pendant une chute doivent être éliminées ou recouvertes d'un rembourrage protecteur. Toutes les arêtes que la ligne de vie du SRD pourrait toucher lors d'une chute doivent être lisses et avoir un rayon d'arête d'au moins 0,3 cm (1/8 po). Les points de pincement potentiels entre des surfaces adjacentes où la ligne de vie pourrait se coincer pendant une chute doivent être éliminés.

5.0 Inspection

> Une fois l'équipement retiré du service, il ne peut être remis en service qu'après confirmation écrite par une personne compétente qu'il est acceptable de le faire.

5.1 Fréquence des inspections : Le produit doit être inspecté avant chaque utilisation par l'utilisateur et, en outre, par une personne compétente autre que l'utilisateur aux intervalles indiqués ci-dessous. Une utilisation plus fréquente de l'équipement et des conditions plus rigoureuses peuvent nécessiter une augmentation de la fréquence des inspections par une personne compétente. La fréquence de ces inspections devrait être déterminée par la personne compétente en fonction des conditions spécifiques du chantier.

Norme ou région applicable	Fréquence requise des inspections par une personne compétente
ANSI et OSHA	Une fois par année
CSA	Une fois par année

- **CSA :** Les modèles de produits utilisés conformément aux normes CSA doivent également être revalidés périodiquement. La fréquence de revalidation devrait varier selon le type d'utilisation que connaît le produit, ce qui devrait également influer sur la fréquence des inspections du produit.

> L'inspection et l'entretien effectués pour une revalidation devraient préparer le produit et garantir qu'il est prêt pour sa prochaine période de service.

Fréquence d'inspection et de revalidation selon la CSA pour les SRL

Type d'utilisation	Fréquence des inspections : utilisateur	Fréquence des inspections : personne compétente	Fréquence de revalidation du produit
Rare à légère	Avant chaque utilisation	Annuellement	Au moins tous les 5 ans
Modérée à intense	Avant chaque utilisation	Semi-annuellement à annuellement	Au moins tous les 2 ans
Sévère à continue	Avant chaque utilisation	Trimestriellement à semi-annuellement	Au moins annuellement

5.2 Procédures d'inspection : Inspectez ce produit selon les procédures indiquées dans le « registre d'inspection et d'entretien ». La documentation de chaque inspection devrait être conservée par le propriétaire de cet équipement. Un registre d'inspection et d'entretien devrait être placé près du produit ou être autrement facilement accessible aux utilisateurs. Il est recommandé d'indiquer sur le produit la date de la prochaine inspection ou de la dernière inspection.

5.3 Défauts : Si le produit ne peut pas être remis en service en raison d'un défaut existant ou d'une condition dangereuse, ou parce que le produit a été exposé à un arrêt de chute ou à une force d'impact, le produit doit alors être détruit.

5.4 Durée de vie du produit : La durée de vie fonctionnelle du produit est déterminée par les conditions de travail et l'entretien. Tant que le produit satisfait aux critères d'inspection, il peut rester en service.

6.0 Entretien, entreposage et réparation

> L'équipement nécessitant un entretien ou prévu pour un entretien devrait être étiqueté « NE PAS UTILISER ». Ces étiquettes d'équipement ne doivent pas être retirées avant l'exécution de l'entretien.

6.1 Nettoyage : Nettoyez périodiquement la ligne de vie et l'extérieur du produit avec de l'eau et une solution de savon doux. Rincez abondamment le produit et faites-le sécher à l'air. Nettoyez les étiquettes au besoin. Pour plus d'informations, veuillez consulter le bulletin technique sur notre site Web : https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 Élimination : Coupez ou neutralisez autrement la ligne de vie, puis éliminez le produit de manière appropriée.

6.3 Réparation : Seul 3M ou des parties autorisées par écrit par 3M peuvent effectuer des réparations sur cet équipement. N'essayez pas de démonter le produit ni de lubrifier des pièces.

6.4 Entreposage et transport : Entreposez et transportez le produit dans un environnement frais, sec et propre, à l'abri de la lumière directe du soleil. Évitez les zones où des vapeurs chimiques peuvent être présentes. Inspectez soigneusement les composants après un entreposage prolongé.

> Les transitions soudaines entre des environnements chauds et extrêmement froids peuvent affecter la performance de votre équipement. Les dispositifs mécaniques (tels que les enrouleurs à rappel automatique, treuils, dispositifs de récupération, coulisseaux d'ascension, etc.) devraient être adaptés pour une utilisation en froid ou en chaleur extrêmes en les entreposant à des températures similaires à celles de l'environnement de travail. Effectuez toujours une inspection préutilisation de votre équipement dans son environnement de travail avant de l'utiliser.

7.0 Étiquettes et marquages

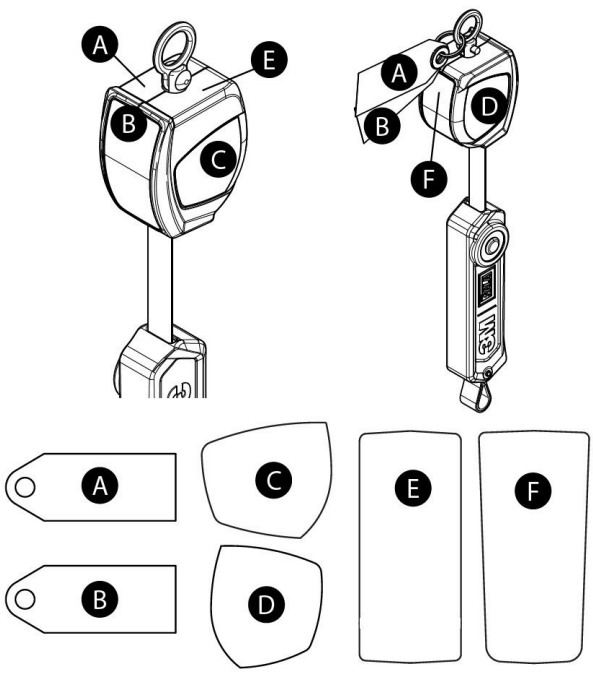
7.1 Résumé : La figure « Étiquettes du produit » illustre les étiquettes et les marquages présents sur le produit. Voir ci-dessous pour un résumé des informations fournies avec chaque étiquette et marquage.

Tous les visuels des étiquettes sont des représentations. Référez-vous toujours aux étiquettes de votre produit pour des informations spécifiques sur la conformité et la performance.

Les étiquettes manquantes ou endommagées doivent être remplacées. Toutes les étiquettes doivent être parfaitement lisibles.

A	Étiquette d'avertissement du fabricant - anglais
B	Étiquette d'avertissement du fabricant - français canadien
C	Étiquette de marque
D	Registre d'inspection
E	Étiquette d'information sur le produit
F	Étiquette d'avertissement - Indicateur de charge

Figure 11 - Étiquettes du produit



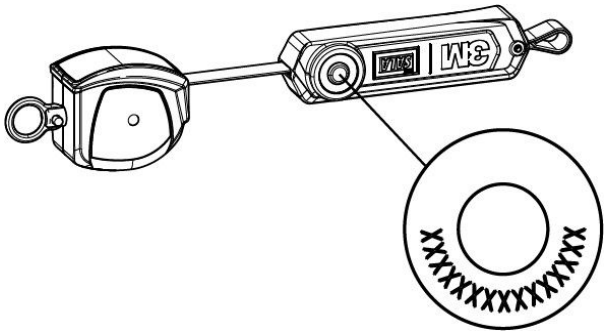
Étiquette RFID

Emplacement : Le produit 3M couvert dans ces instructions d'utilisation est muni d'une étiquette d'identification par radiofréquence (RFID). Les étiquettes RFID peuvent être utilisées avec un lecteur d'étiquettes RFID pour enregistrer les résultats d'inspection du produit. Voir « Emplacement de l'étiquette RFID » pour savoir où se trouve votre étiquette RFID.

Élimination : Avant de disposer de ce produit, retirez l'étiquette RFID et éliminez-la/recyclez-la conformément aux règlements locaux.

Pour plus d'informations, veuillez visiter notre site Web : http://www.3M.com/FallProtection/RFID

Figure 12 - Emplacement de l’étiquette RFID



glossaire

Définitions : Les termes et définitions suivants sont utilisés dans ces instructions :

> Pour une liste complète des termes et définitions, veuillez visiter notre site Web : www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Personne agréée :** Personne désignée par l’employeur pour accomplir des tâches à un endroit où elle sera exposée à un risque de chute.
- **Installateur certifié :** Personne certifiée par 3M possédant des connaissances approfondies, une formation et une expérience dans le domaine de la protection antichute, et capable de concevoir, d’analyser, d’évaluer et de spécifier des systèmes de protection antichute dans la mesure requise par les normes nationales, régionales ou locales applicables.
- **Personne compétente :** Personne capable d’identifier les dangers existants et prévisibles dans l’environnement ou les conditions de travail qui sont insalubres, dangereuses ou risquées pour les employés, et qui est autorisée à prendre des mesures correctives rapides pour les éliminer.
- **Système antichute :** Ensemble d’équipement de protection antichute conçu pour protéger l’utilisateur en cas de chute.
- **Personnel qualifié :** Personne possédant un diplôme, un certificat ou un statut professionnel reconnu, ou qui, grâce à des connaissances, une formation et une expérience approfondies, a démontré avec succès sa capacité à résoudre les problèmes liés aux systèmes de protection antichute et de sauvetage dans la mesure requise par les règlements nationaux, régionaux et locaux applicables.
- **Système de sauvetage :** Ensemble d’équipement de protection antichute configuré pour soustraire une personne aux dangers et la déplacer vers un endroit sûr. Aucune chute libre n’est permise.
- **Sauveteur :** Personne utilisant le système de sauvetage pour effectuer un sauvetage assisté.
- **Système de retenue :** Ensemble d’équipement de protection antichute configuré pour empêcher l’utilisateur d’atteindre un risque de chute. Aucune chute libre n’est permise.
- **Utilisateur :** Personne qui exerce des activités tout en étant protégée par un système de protection antichute.
- **Dispositif rétractable :** Type d’équipement composé d’une ligne de vie enroulée sur un tambour qui se rétracte dans un boîtier solide.
- **Système de maintien au travail :** Ensemble d’équipement de protection antichute configuré pour soutenir un utilisateur dans une position de travail.

Journal d'inspection et d'entretien

Une copie de ce tableau doit être utilisée pour chaque inspection. Veuillez consigner l'information ci-dessous.	
Fabricant : 3M Protection antichute	
Numéro de modèle (numéro de série) :	
Date d'achat :	**Date de première utilisation :**

> Ce produit doit être inspecté par l'utilisateur et, en outre, par une personne compétente autre que l'utilisateur, aux intervalles précisés. Voir la section 5 pour plus d'information.

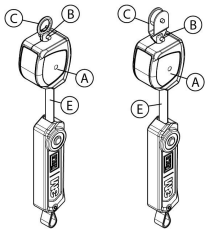
Composant	Procédure d'inspection	Résultat de l'inspection (réussi ou échoué)
DSA - général (Figure 13.1)	Inspecter pour repérer des boulons desserrés et des pièces pliées ou endommagées.	
	Inspecter le boîtier (A) pour détecter toute déformation, fissure ou autre dommage.	
	Inspecter l'anneau pivotant (B) pour détecter toute déformation, fissure ou autre dommage. L'anneau pivotant doit être fixé solidement au DSA, mais pivoter librement.	
	La ligne de vie (C) doit pouvoir sortir et se rétracter complètement sans hésitation ni créer une condition de mou.	
	S'assurer que le dispositif se verrouille lorsque la ligne de vie est tirée brusquement. Le verrouillage doit être franc, sans glissement.	
	Rechercher des signes de corrosion sur l'ensemble de l'unité.	
Connecteurs (Figure 13.2)	Inspecter tous les connecteurs pour repérer des signes de dommage et de corrosion. Vérifier que tous les connecteurs fonctionnent correctement. Le cas échéant : les gâches (A) doivent s'ouvrir, se fermer, se verrouiller et se déverrouiller correctement; les anneaux pivotants (B) doivent tourner sans interférence; et les boutons et goupilles de verrouillage doivent fonctionner correctement.	
Ligne de vie en sanglage (Figure 14)	Inspecter le sanglage pour détecter des coupures (A), des effilochages (B), des fibres cassées, des déchirures, de l'abrasion, un encrassement important (C), de la moisissure, des brûlures (D) et une décoloration. Inspecter la couture pour repérer des points tirés ou coupés, car des points cassés peuvent indiquer que le produit a subi un choc et doit être retiré du service.	
Absorbeur d'énergie (Figure 15)	Vérifier que l'absorbeur d'énergie intégré n'a pas été activé. Vérifier que le couvre-ligne de vie (A) ne s'est pas détaché du couvre-absorbeur d'énergie (B) à l'une ou l'autre des extrémités. Aucune des sangles de l'absorbeur d'énergie (C) ne doit être exposée. Le couvre-absorbeur d'énergie doit également être bien en place et exempt de déchirures (D) ou d'autres dommages.	
Étiquettes	Toutes les étiquettes sont présentes et entièrement lisibles.	
Équipement de protection antichute	Tout équipement de protection antichute supplémentaire utilisé avec le produit est installé et inspecté conformément aux instructions du fabricant. Vérifier que la résistance nominale de chacun de vos produits est compatible et suffisante pour l'application prévue.	

Résumé de l'inspection du produit				
Type d'inspection : (encercler un choix)	Utilisateur	Personne compétente	**Résultat global de l'inspection :**	
Inspecté par :			**Date de l'inspection :**	
Signature :			**Prochaine inspection due :**	
Notes supplémentaires :				

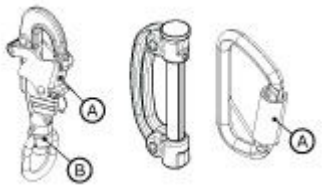
> Si le produit échoue à une procédure d'inspection, il échoue l'inspection globale. Si le produit échoue l'inspection, retirez-le immédiatement du service. Étiquetez clairement le produit « NE PAS UTILISER ». Voir la section 5 pour plus d'information.

Figure 13 - Inspection générale

13.1 - Inspection générale du produit



13.2 - Connecteurs



Inspection de la ligne de vie

Figure 14 - Ligne de vie en sanglage

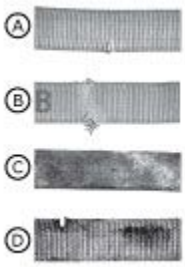


Figure 15 - Inspection de l'absorbeur d'énergie



Certifications

Votre produit est conforme aux normes nationales ou régionales indiquées sur la page couverture de ces instructions. La certification et la conformité peuvent être limitées à des modèles de produits ou à des applications particuliers.

> Pour en savoir plus sur les exigences en matière de certification ou de conformité, consultez les normes et règlements applicables énumérés pour votre produit.

Manufacturer Certifications

Garantie mondiale du produit, recours limité et limitation de responsabilité

Garantie : Ce qui suit remplace toutes les garanties ou conditions, expresses ou implicites, y compris les garanties ou conditions implicites de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier.

Sauf disposition contraire des lois locales, les produits de protection antichute 3M sont garantis contre les défauts d'usine de fabrication et de matériaux pendant une période d'un an à compter de la date d'installation ou de première utilisation par le propriétaire initial.

Recours limité : Sur avis écrit adressé à 3M, 3M réparera ou remplacera tout produit que 3M juge présenter un défaut d'usine de fabrication ou de matériaux. 3M se réserve le droit d'exiger que le produit soit retourné à ses installations pour évaluation des réclamations au titre de la garantie. Cette garantie ne couvre pas les dommages au produit causés par l'usure, l'abus, la mauvaise utilisation, les dommages en cours de transport, le défaut d'entretien du produit ou tout autre dommage indépendant de la volonté de 3M. 3M sera seul juge de l'état du produit et des options de garantie.

Cette garantie s'applique uniquement à l'acheteur initial et constitue la seule garantie applicable aux produits de protection antichute de 3M. Veuillez communiquer avec le service à la clientèle de 3M dans votre région pour obtenir de l'aide.

Limitation de responsabilité : Dans la mesure permise par les lois locales, 3M n'est pas responsable des dommages indirects, accessoires, spéciaux ou consécutifs, y compris, sans s'y limiter, la perte de profits, liés de quelque manière que ce soit aux produits, quelle que soit la théorie juridique invoquée.

3M.com/FallProtection

Contact Information		
USA 3833 SALA Way Red Wing, MN 55066-5005 Toll-Free: 800.328.6146 Phone: 651.388.8282 3Mfallprotection@mmm.com	**United Kingdom** 3M Centre Cain Road Bracknell, RG12 8HT Phone: 0870 60800 60 www.3M.co.uk/construction	**Singapore** Yishun Avenue 7 Singapore 768923 Phone: +65-6450 8888 TotalFallProtection@mmm.com
Canada 600 Edwards Blvd, Unit #2 Mississauga, ON L5T 2V7 Phone: 905.795.9333 Toll-Free: 800.387.7484 3Mfallprotection-ca@mmm.com	**Slovakia** Capital Safety Group - Banská Bystrica, s.r.o. Jegorovova 35 974 01 Banská Bystrica Slovak Republic Phone: + 421 (0)47 00 330 informationfallprotection@mmm.com	**China** **Main Office:** 38/F, Maxdo Center, 8 Xing Yi Rd Shanghai 200336, P R China Phone: +86 21 62753535 3MFallProtecton-CN@mmm.com **Manufacturing:** 3M Material Technology Co., Ltd No. 9, 2nd Nan Xiang Road Science City, Guangzhou, 510663 Phone: +86 20 32113535
Brazil Rodovia Anhanguera, km 110 Sumaré – SP CEP: 13181-900 Brasil Phone: 0800-013-2333 falecoma3m@mmm.com	**Australia and New Zealand** Building A, 1 Rivett Road North Ryde NSW 2113 Australia Toll-Free : 1800 245 002 (AUS) Toll-Free : 0800 212 505 (NZ) 3msafetyaucs@mmm.com	**Korea** 3M Korea Ltd 18F, 82 Uisadang-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul Phone: +82-80-033-4114 3msupport.kr@mmm.com
Mexico Av. Santa Fe No. 55 Col. Santa Fe, Alcaldía Alvaro Obregón, Ciudad de México CP 01376, México Phone: 01 800 120 3636 3msaludocupacional@mmm.com		**Japan** 3M Japan Ltd 6-7-29, Kitashinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo Phone: +81-570-011-321 psd.jp@mmm.com

Declaration of Conformity (European Union and United Kingdom):

3M.com/FallProtection/DOC