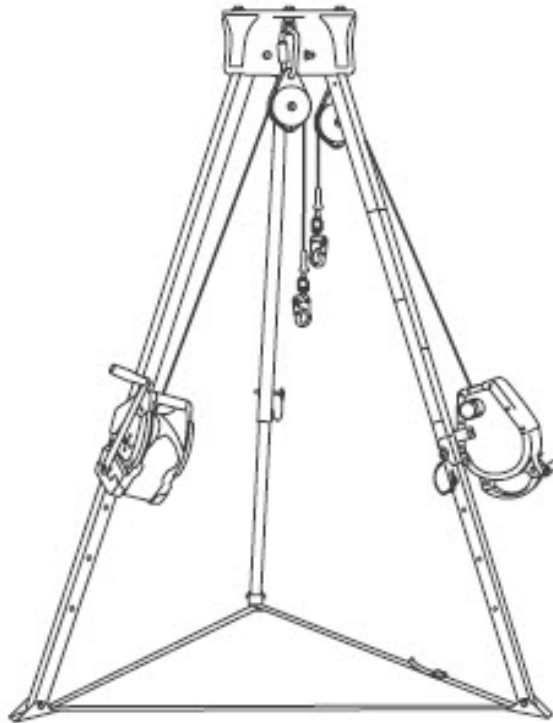




User Instructions MSA Tripod



Order No.: 10103973/09
Print Spec: 10000005389 (F)
CR: 800000076066

 WARNING!

These instructions must be provided to users before use of the product and retained for ready reference by the user. Read this manual carefully before using or maintaining the device. The device will perform as designed only if it is used and maintained in accordance with the manufacturer's instructions. Otherwise, it could fail to perform as designed, and persons who rely on this device could sustain serious injury or death.

The warranties made by MSA with respect to the product are voided if the product is not installed and used in accordance with the instructions in this manual. Please protect yourself and your employees by following the instructions.

Please read and observe the WARNINGS and CAUTIONS inside. For additional information relative to use or repair, call 1-800-MSA-2222 during regular working hours.

MSA is a registered trademark of MSA Technology, LLC in the US, Europe and other Countries. For all other trademarks visit <https://us.msasafety.com/Trademarks>.



The Safety Company

1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
USA
Phone 1-800-MSA-2222
Fax 1-800-967-0398

For your local MSA contacts, please go to our website www.MSAsafety.com

Contents

1	Safety Regulations	5
1.1	Correct Use	5
1.2	Compliance	5
1.3	Training	5
1.4	Safety and Precautionary Measures to be Adopted	5
1.5	Usage Limitations	6
1.5.2	Hazards	7
1.5.3	Maximum Anchorage Slope	8
1.5.4	Wear and Deterioration	8
1.5.5	Impact Forces	8
1.5.6	Environment	8
1.6	Liability Information	8
1.7	Warranty	8
2	Description	9
2.1	System Requirements	9
2.1.2	Compatibility of Components and Subsystems	9
2.2	Dimensions	10
2.3	Typical Applications	11
2.4	Heads	13
2.5	Extension Legs	14
2.6	Optional Accessories	14
2.6.2	Nylon Tote Bag	15
2.7	Markings and Labels	15
3	Use	16
3.1	Planning the Use of Systems	16
3.2	Inspection Before Each Use	18
3.3	Erecting and Compacting the MSA Tripod	18
3.4	Installation Sequence	21
3.5	Making Proper Connections	23
4	Care, Maintenance, and Storage	23
4.1	Cleaning Instructions	23
4.2	Maintenance and Service	23
4.3	Storage	23
5	Inspection	24
5.1	Inspection Frequency	24
5.2	Formal Inspection	24
5.3	Inspection Steps	24
5.4	Corrective Action	25
5.5	Inspection Log	26

1 Safety Regulations

1.1 Correct Use

The MSA Tripod is primarily an anchorage connector component of a personal fall arrest system. It may also be used for work positioning, ladder climbing, rescue, retrieval, evacuation, confined space entry/exit operations and material lifting and lowering, depending on which attachment elements are included.

Use of the MSA Tripod must comply with these User Instructions and, further, is subject to approval under the user's safety rules and regulations, safety director, supervisor, or a qualified person.

Be certain the selection of the MSA Tripod is suited for the intended use and work environment. If there is any conflict between these User Instructions and other directives or procedures of the user's organization, do not use the MSA Tripod until such conflicts are resolved. Consult all local, state, and federal Occupational Health and Safety Administration (OSHA) requirements for personal safety equipment. In Canada, refer to provincial and federal regulations and to CSA Z259.10, Z259.11 and Z259.18.

1.2 Compliance

The product may comply with:

- EN795 and / or;
- OSHA requirements

See product label for specific compliance notifications.

1.3 Training

Users of MSA Products must be familiar with the User Instructions and be trained by a competent person in:

- workplace hazard identification, evaluation and control
- selection, inspection, use, storage and maintenance
- usage planning including calculation of free and total fall distance; maximum arresting force
- compatibility and selection of anchorage/anchorage connectors including connection to help prevent accidental disengagement (rollout)
- proper lanyard/harness connection locations
- evacuation and rescue planning and implementation
- consequences of improper use

For Confined Space applications:

- See OSHA 29 CFR 1910.146 and ANSI Z117.1.

Periodically (at least annually) assess effectiveness of training and determine the need for retraining or additional training. Contact MSA for training information.

1.4 Safety and Precautionary Measures to be Adopted

WARNING!

- DO NOT exceed the allowable free fall distance or exceed the maximum fall arrest forces as specified by governing standards or subsystem components.
- The anchorage to which the MSA Tripod is attached must be rated in the direction of intended use. See [2.1.4 Anchorages and Anchorage Connectors](#) and [3 Use](#) for details on anchorage strength and loading details.
- When installing or removing the MSA Tripod limit exposure to fall hazards. A separate independent fall arrest system may be required.
- Ensure that fall clearance is sufficient to meet governing standards or subsystem component requirements.
- Prevent swing falls and impact with objects in or adjacent to the fall path. Always remove obstructions below the work area to ensure a clear fall path. Keep work area free from debris, obstructions, trip hazards, spills or other hazard

which could impair the safe operation of the fall protection system. DO NOT use the MSA Tripod unless a qualified person has inspected the workplace and determined that identified hazards can neither be eliminated nor exposures to them prevented.

- Work directly under the anchorage connector at all times. A full body harness is the only acceptable body holding device that can be used in a fall arrest system.
- DO NOT rely on feel or sound to verify proper snaphook or carabiner engagement. Ensure that gate and keeper are closed before use.
- If the MSA Tripod is damaged or is subjected to fall arrest forces or impact forces, it must be immediately removed from service and marked as "UNUSABLE" until it has been destroyed.
- DO NOT leave the MSA Tripod installed in environments which could cause damage or deterioration to the product. Refer to [4 Care, Maintenance, and Storage](#) and [5 Inspection](#) for care and inspection details. Do not leave unattended loads on the MSA Tripod.
- DO NOT use where lanyard or shock absorber may be exposed to sharp or abrasive edges or sheared, expanded metal, or frame cut steel. Sharp edges may cut a lanyard or shock absorber during a fall. Cover all sharp or abrasive edges with padding or sheathing before working above edge.
- Chemical hazards, heat and corrosion may damage the MSA Tripod. More frequent inspections are required in these environments.
- DO NOT use the MSA Tripod adjacent to moving machinery, electrical hazards, or in the presence of excessive heat, open flame or molten metal.
- DO NOT use fall arrest or rescue equipment in environments with temperatures greater than 130°F (34°C) or temperatures lower than -30°F (-34°C).
- DO NOT use the MSA Tripod near energized equipment or where contact with high voltage power lines may occur. The metal components may provide a path for electrical current to flow, resulting in an electrical shock or electrocution.
- Remove any surface contamination such as, but not limited to, concrete, stucco, roofing material, etc that could accelerate cutting or abrading of attached components.
- MSA Tripods are to be designated and used solely for approved applications.
- Unauthorized alterations, relocations, or additions to the anchorage connector extension are not permitted.
- DO NOT alter this equipment or intentionally misuse it.
- DO NOT use fall protection equipment for purposes other than those for which it was designed.
- Only one fall protection system is to be attached to the MSA Tripod. Do not attach more than one user or system to the anchorage.
- If PPE is resold, it is essential that instructions for use, maintenance, and periodic examination are provided in the language of destination.
- DO NOT use MSA Fall Protection products if under the influence of drugs or alcohol.
- MSA or persons or entities authorized in writing by the manufacturer, shall make all repairs to the equipment. No unauthorized repairs and/or modifications are permitted.
- RESCUE AND EVACUATION: The user must have a rescue plan and the means at hand to implement it. The plan must take into account the equipment and special training necessary to effect prompt rescue under all foreseeable conditions. If the rescue be from a confined space, the provisions of OSHA regulation 1910.146 and ANSI Z 117.1 must be taken into account. Although a rescue plan and the means to implement it must always be in place, it is a good idea to provide means for user evacuation without assistance of others. This will usually reduce the time to get to a safe place and reduce or prevent the risk to rescuers.

Failure to follow these warnings can result in serious personal injury or death.

1.5 Usage Limitations

The following applications limitations must be considered and planned for before using the MSA Tripod.

1 Safety Regulations

1.5.1 Physical Limitations

The MSA Tripod is designed for use by one person with a combined total weight no greater than 400 lbs (182 kg), including clothing, tools, and other user-borne objects; or in lifting or lowering materials with a combined total weight of no greater than 620 lbs (280 kg). Persons with muscular, skeletal, or other physical disorders should consult a physician before using a personal fall arrest system that includes a MSA Tripod. Pregnant women and minors must never use these systems. Increasing age and lowered physical fitness may reduce a person's ability to withstand shock loads during fall arrest or prolonged suspension. Consult a physician if there is any question about physical ability to safely use this product to arrest a fall or suspend.

1.5.2 Hazards

MSA Tripod must be installed on a clean and dry surface.

Acidic, alkaline, or other environments with harsh substances may damage the hardware elements of this MSA Tripod. If working in a chemically aggressive environment, consult MSA to determine acceptable system components for your specific conditions.

Chemical hazards, heat and corrosion may damage the MSA Tripod. More frequent formal inspections are required in environments with chemical hazards, heat and corrosion. Do not use in environments with temperatures greater than 134°F (34°C). Do not expose to corrosive environments for prolonged periods. Use extreme caution when working near energized electrical sources. Maintain a safe working distance {preferably at least 10 feet (3 m)} from electrical hazards. When working near moving machinery parts (e.g. conveyors, rotating shafts, presses, etc.), make sure that there are no loose elements in any part of the system.

Chemical	Resistance			
	Nylon	Polyester	Stainless Steel (304)	Galvanized Steel
Strong acid (dilute)	Poor	Good	Fair	Poor
Strong acid (conc.)	Poor	Fair*	Poor	Poor
Weak acid (dilute)	Poor	Good	Good	Poor
Weak acid (conc.)	Poor	Good	Good	Poor
Strong alkali (dilute)	Good	Poor	Good	Poor
Strong alkali (conc.)	Fair	Poor	Fair	Poor
Weak alkali (dilute)	Good	Fair	Good	Fair
Weak alkali (conc.)	Good	Poor	Fair	Poor
Alcohol	Good	Fair	Good	Good
Aldehyde	Good	Poor	Good	Good
Ether	Good	Poor	Good	Good
Halogenated Hydrocarbons	Good	Good	Good	Good
Phenols	Poor	Poor	Good	Good
Bleaching agents	Poor	Good	Fair	Poor
Ketones	Good	Poor	Good	Fair
Lubricating Oils & Greases	Good	Good	Good	Good
Soaps & Detergents	Good	Good	Good	Good
Seawater	Good	Good	Fair	Poor
Aromatic Solvents	Good	Poor	Good	Good

* Concentrated sulfuric acid attacks polyester

1.5.3 Maximum Anchorage Slope

WARNING!

Install on a level surface.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

The surface (anchorage) where a MSA Tripod is installed should be inclined by no more than 6 in (152 mm) over a distance of 10 ft (3 m). Any incline greater than this amount (2.8°) could allow the MSA Tripod to slide or tip over.

1.5.4 Wear and Deterioration

Any MSA Tripod which shows signs of excessive wear, deterioration or malfunction must be removed from use and marked "UNUSABLE" until repaired.

1.5.5 Impact Forces

It is only permissible for the MSA Tripod to be loaded in the vertical direction, directly underneath the Tripod head.

Any MSA Tripod which has been subjected to the forces of arresting a fall must be immediately removed from service and marked as "UNUSABLE" until submitted to, and released from, the Formal Inspection procedures.

1.5.6 Environment

Chemical hazards, heat and corrosion may damage the Single Point D-Ring Anchorage Connector. More frequent inspections are required in these environments. Do not use in environments with temperatures greater than 134°F (34°C). Use caution when working around electrical hazards, moving machinery and abrasive surfaces.

1.6 Liability Information

MSA accepts no liability in cases where the device has been used inappropriately or not as intended. The selection and use of the device are the exclusive responsibility of the individual operator.

Product liability claims, warranties and guarantees made by MSA with respect to the device are voided, if it is not used, serviced or maintained in accordance with the instructions in this manual.

1.7 Warranty

Express Warranty – MSA warrants that the product furnished is free from mechanical defects or faulty workmanship for a period of one (1) year from first use or eighteen (18) months from date of shipment, whichever occurs first, provided it is maintained and used in accordance with MSA's instructions and/ or recommendations. Replacement parts and repairs are warranted for ninety (90) days from the date of repair of the product or sale of the replacement part, whichever occurs first. MSA shall be released from all obligations under this warranty in the event repairs or modifications are made by persons other than its own authorized service personnel or if the warranty claim results from misuse of the product. No agent, employee or representative of MSA may bind MSA to any affirmation, representation or modification of the warranty concerning the goods sold under this contract. MSA makes no warranty concerning components or accessories not manufactured by MSA, but will pass on to the Purchaser all warranties of manufacturers of such components. **THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, AND IS STRICTLY LIMITED TO THE TERMS HEREOF. MSA SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.**

Exclusive Remedy - It is expressly agreed that the Purchaser's sole and exclusive remedy for breach of the above warranty, for any tortious conduct of MSA, or for any other cause of action, shall be the repair and/or replacement, at MSA's option, of any equipment or parts thereof, that after examination by MSA are proven to be defective. Replacement equipment and/or parts will be provided at no cost to the Purchaser, F.O.B. Purchaser's named place of destination. Failure of MSA to successfully repair any nonconforming product shall not cause the remedy established hereby to fail of its essential purpose.

2 Description

Exclusion of Consequential Damages- Purchaser specifically understands and agrees that under no circumstances will MSA be liable to Purchaser for economic, special, incidental, or consequential damages or losses of any kind whatsoever, including but not limited to, loss of anticipated profits and any other loss caused by reason of the non-operation of the goods. This exclusion is applicable to claims for breach of warranty, tortious conduct or any other cause of action against MSA.

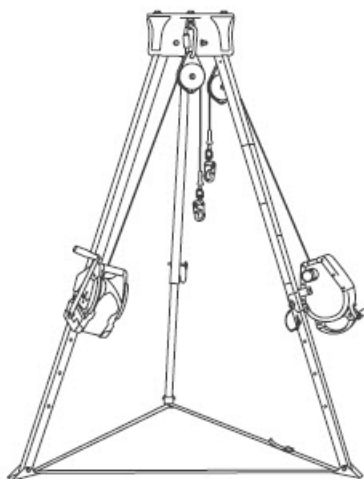
For additional information please contact the Customer Service Department at 1-800-MSA-2222 (1-800-672-2222).

2 Description

The MSA Tripod is an anchorage connector intended for both personnel- and material-moving applications.

This picture shows a typical arrangement of the MSA Tripod and compatible accessories used in assembling a fall arrest system.

Figure 1 Typical Arrangement of the MSA Tripod



2.1 System Requirements

2.1.1 Usage Specifications

- Working Height: 91 in (2.3 m)
- Weight: 45 lbs (20 kg)
- Skid Resistant feet
- The MSA Tripod head is aluminum alloy, the MSA Tripod legs are high-tensile, aluminum alloy.
- Capacity for personnel is 400 lbs (182 kg) including weight of the user plus clothing, tools and other user-borne objects.
- Capacity for material is 620 lbs (280 kg).
- When used as part of a personal fall arrest system, fall arresting forces must not exceed 1,800 lbf (8 kN).
- Minimum vertical static strength with legs fully extended, feet tread-down, on a hard, flat, surface is 5000 lbs (22.0 kN).

2.1.2 Compatibility of Components and Subsystems

MSA Tripods are designed to be used with MSA approved components and connecting subsystems. Use of MSA Tripods with products made by others that are not approved in writing by MSA may adversely affect the functional compatibility between system parts and the safety and reliability of the complete system. Connecting subsystems must be suitable for use in the application (e.g. fall arrest or restraint). MSA produces a complete line of connecting subsystems for each application. Contact MSA for further information. Refer to the manufacturer's instructions supplied with the component or connecting subsystem to determine suitability. For fall arrest applications using the tripod, the maximum fall arrest force must not exceed 1,800 lbf (8 kN).

Contact MSA with any questions regarding compatibility of equipment used with the tripod.

2.1.3 Compatibility of Connectors

Connectors, such as D-Rings, snaphooks, and carabiners, must be rated at 5,000 lbf (22 kN) minimum breaking strength. MSA connectors meet this requirement. Connecting hardware must be compatible in size, shape, and strength. Non-compatible connectors may accidentally disengage (“rollout”). Always verify compatibility of the connecting snap hook or carabiner with harness D-Ring or anchorage connector. Use only self-closing, self-locking snaphooks and carabiners with the harness.

Use only self-closing, self-locking snaphooks and carabiners to reduce the possibility of rollout. Do not use snaphooks or connectors that will not completely close when attached.

- Do not tie knots in a lanyard.
- Do not connect snaphooks and carabiners to each other.
- Do not connect two (2) snaphooks to one (1) D-ring.

2.1.4 Anchorages and Anchorage Connectors

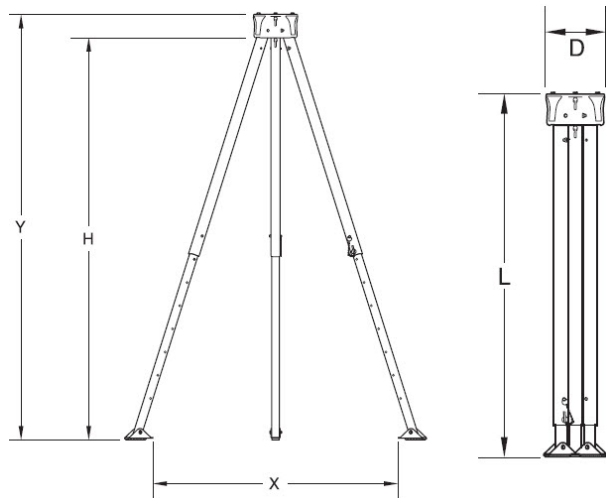
Personal fall arrest system anchorages and connectors must either:

- have a strength capable of supporting and withstanding at least 5,000 pounds (22.2 kN) in the directions permitted by the system without failure, or
- be certified by a professional engineer as having the required strength for fall arrest or travel restraint, as applicable.

When more than one person is attached to an anchor, the minimum anchor strength must be multiplied by the number of personal fall arrest systems attached.

2.2 Dimensions

Figure 2 Dimension references



Size when compacted for transport or storage:

Length (L):	63 in (1.6 m)
Outside Diameter (D):	10 in (0.3 m)

Interior distance (X) between feet when set up with:

Legs at maximum extension:	59 in (1.5 m)
Legs at minimum extension:	37 in (0.9 m)

Overall height (Y) to top of head when set up with:

Legs at maximum extension:	96 in (2.4 m)
----------------------------	---------------

2 Description

Legs at minimum extension:	60 in (1.5 m)
Interior headroom height (H) when set up with:	
Legs at maximum extension:	91 in (2.3 m)
Legs at minimum extension:	55 in (1.4 m)

Note: Adding equipment at MSA Tripod head reduces headroom.

2.3 Typical Applications

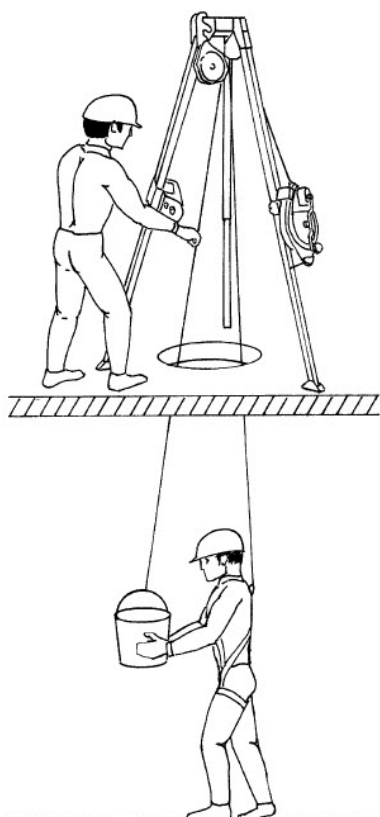
WARNING!

Do not use the MSA Rescuer for material handling.

Do not raise or lower a user with the MSA Rescuer except for in a rescue application.

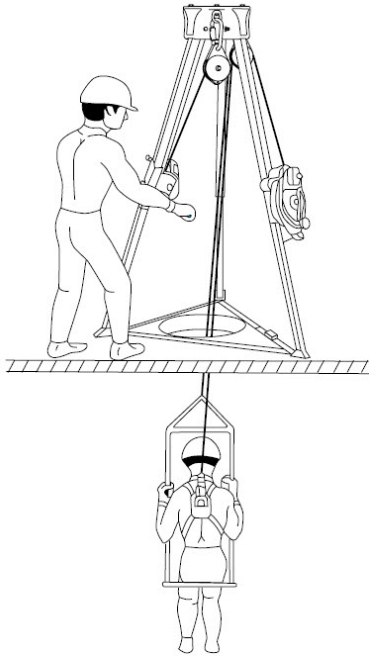
The MSA Winch can be used to raise and lower a user; however, it is not a fall arrest device. When using a MSA Winch to raise and lower a user, the user must also be connected to the MSA Rescuer or other appropriate fall arrest device.

Failure to follow these warnings can result in serious personal injury or death.

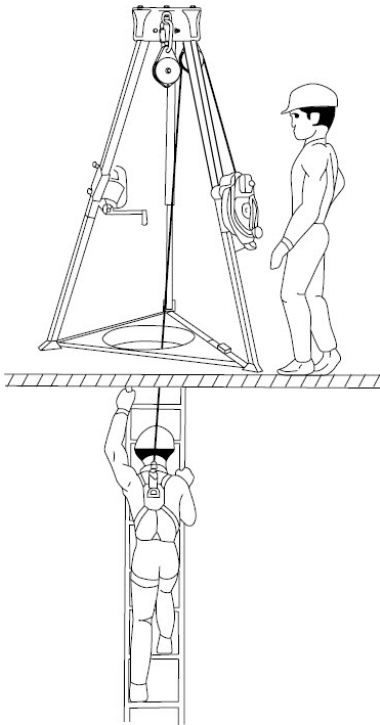


Using MSA Winch to lower material.

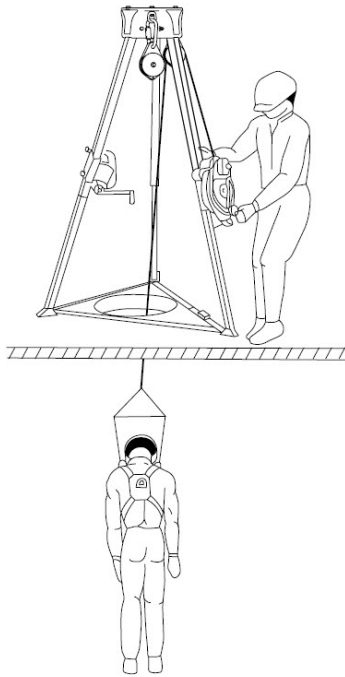
Worker attached to MSA Rescuer for fall arrest and emergency retrieval.



Showing MSA Winch to raise and lower worker on suspension seat. MSA Rescuer for fall arrest and emergency retrieval.

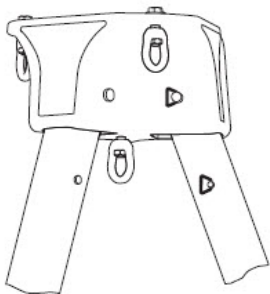


Using MSA Rescuer for fall arrest and emergency retrieval.



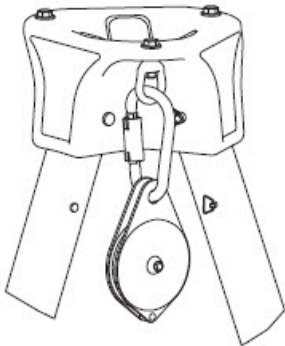
Showing MSA Rescuer and Y-retrieval Lanyard used for emergency retrieval.

2.4 Heads



Central Swivel Eye

The central swivel eye is to be used for personal fall arrest systems, such as vertical lifelines or the MSA Self-Retracting lanyard. Refer to the separate User Instructions included with these products for installation and use of each of these optional components.

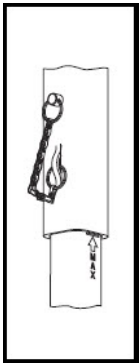


Side-Mount Swivel Eyes

The side-mount swivel eyes are used to attach accessories such as the MSA Split-Mount Pulley, P/N 506222, for routing the cable of the tripod leg mounted MSA Winch and MSA Rescuer.

2.5 Extension Legs

2.5.1 Detent Pins, Legs (3)



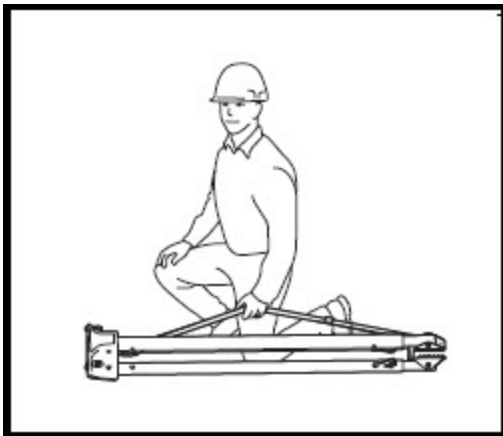
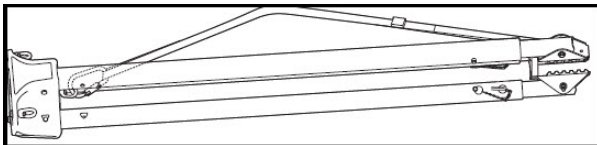
There is one Detent Pin in each extension leg. Each pin is inserted through the selected holes in the upper and lower legs when the desired leg extension is achieved.

2.5.2 Strap (1)

The leg base strap is necessary to maintain the position of the MSA Tripod legs and to distribute the applied loads during system use. MSA Tripods have attachments at the base of each lower leg, through which the leg base strap is threaded. It is fully assembled when the end is passed through all three attachments, connected through the cam buckle, and tightened.

2.5.3 Carrying Strap Conversion

The leg strap may also be connected to the head of the tripod using carabiner, P/N 10089207, and used as a carrying strap.



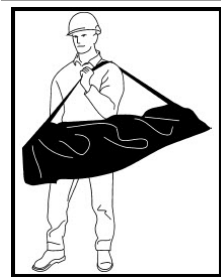
2.6 Optional Accessories

Refer to the individual User Instructions for each of the optional accessories for information regarding integration with the MSA Tripod or other system components. Contact MSA for information on these optional accessories and their use in integrated systems.

2.6.1 Mounting Hardware for optional MSA Tripod Accessories

The MSA Winch and MSA Rescuer is mounted to the MSA Tripod in conjunction with the MSA Split-Mount Pulley, P/N 506222, and carabiner, P/N 10089207. Refer to [Figure 1](#).

2.6.2 Nylon Tote Bag



The Nylon tote bag is used to protect the MSA Tripod during transport and storage.

2.7 Markings and Labels

FORMAL INSPECTION GRID
CARTILLA DE INSECCIÓN FORMAL
GRILLE D'INSECTION FORMELLE

YR	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 st												
2 nd												
3 rd												
4 th												
5 th												

PUNCH GRID ON MONTH OF FIRST USE
PERFORE LA CARTILLA EN EL PRIMER MES DE USO
POINÇONNER LA GRILLE LE PREMIER MOIS D'UTILISATION

907 Rev. 0 10105544

MSA
TRIPOD

Model
Modelo
Modèle

Serial Number
Número de serie
No de série

Date Made
Fecha de
Fabricación Date
de Fabrication

Meets Standards
Cumple las normas
Satisfait aux normes

Last Factory
Inspection
Última
inspección
en fábrica
Dernière
inspection
en usine

Product of
Producto de
Produit des

U.S.A.
EE.UU.
E-U

MSA
TRIPOD

AVERTISSEMENT

NE PAS ENLEVER CETTE ÉTIQUETTE

MSA - The Safety Company
1000 Crumley Road • P.O. Box 1000 • St. Louis, MO 63103-1000 U.S.A.

MSA
TRIPOD

DO NOT REMOVE THIS LABEL

MSA - The Safety Company
1000 Crumley Road • P.O. Box 1000 • St. Louis, MO 63103-1000 U.S.A.

3 Use

3.1 Planning the Use of Systems

3.1.1 Rescue And Evaluation

The user must have a rescue plan and the means at hand to implement it. The plan must take into account the equipment and special training necessary to effect prompt rescue under all foreseeable conditions. If the rescue is from a confined space, the provisions of OSHA regulation 1910.146 and ANSI Z117.1 must be taken into account. Although a rescue plan and the means to implement it must always be in place, it is a good idea to provide means for user evacuation without assistance of others. This will usually reduce the time to get to a safe place and reduce or prevent the risk to rescuers. If the MSA Tripod is to be included as part of rescue or evacuation systems, the optional system components required, the time required to erect the MSA Tripod and attach any optional components, and the anchorage requirements should be considered when planning these systems.

3.1.2 Free Fall Distance

Do not exceed free fall distance specified by applicable regulations and standards. When using a shock absorbing lanyard, keep the amount of slack between the anchorage/anchorage connector and the harness/waist belt at a minimum to reduce the free fall distance and the impact force to the user.

3.1.3 Leg Base Clearance (inside and outside)

Clearance between the position of the MSA Tripod feet when erected and in working position and the access through which the worker will be lowered shall be such that none of the MSA Tripod legs will be positioned above the access or be allowed to fall into the opening. Clearance between the working position of each of the MSA Tripod feet and the outside of the anchorage shall be a minimum of 3 ft (0.9 m) and shall allow unrestricted movement of support personnel above, under, and around the tripod during erection, use and compaction.

Care must be taken to avoid tripping over the tripod, or otherwise creating an event that could dislodge the tripod from its intended location.

Maintain sufficient clearance between the tripod legs and the opening to ensure any unintended shifting of the tripod does not cause the tripod leg to fall into the opening.

A minimum distance of 18 inches (0.5 m) between the legs and opening is recommended.

Figure 3 Required clearance around the outside of the MSA Tripod

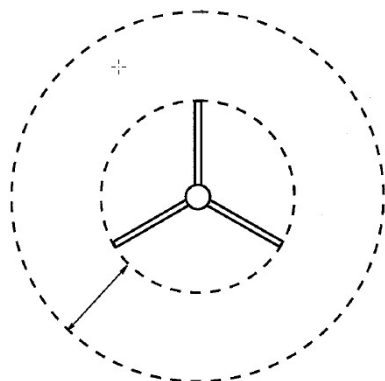
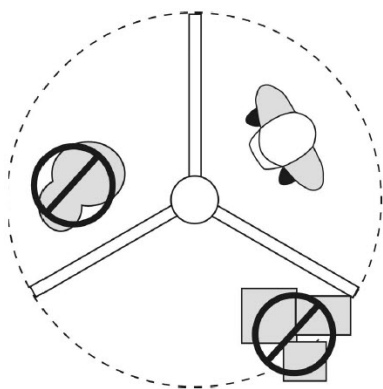
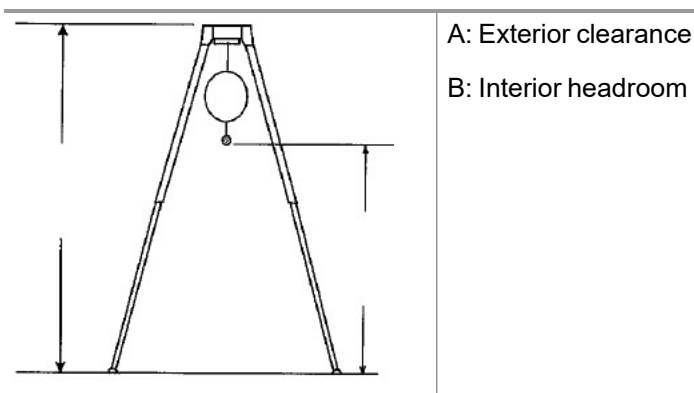


Figure 4 Leg base clearance



3.1.4 Exterior Clearance and Interior Headroom

There must be sufficient exterior clearance above the anchorage to fully erect the MSA Tripod. This clearance is given in section 2.1.1. Interior headroom depends upon the system components (optional accessories) that may be attached to the MSA Tripod head. Refer to the User Instructions supplied with each system component to determine the effect on overhead clearance due to such installation.

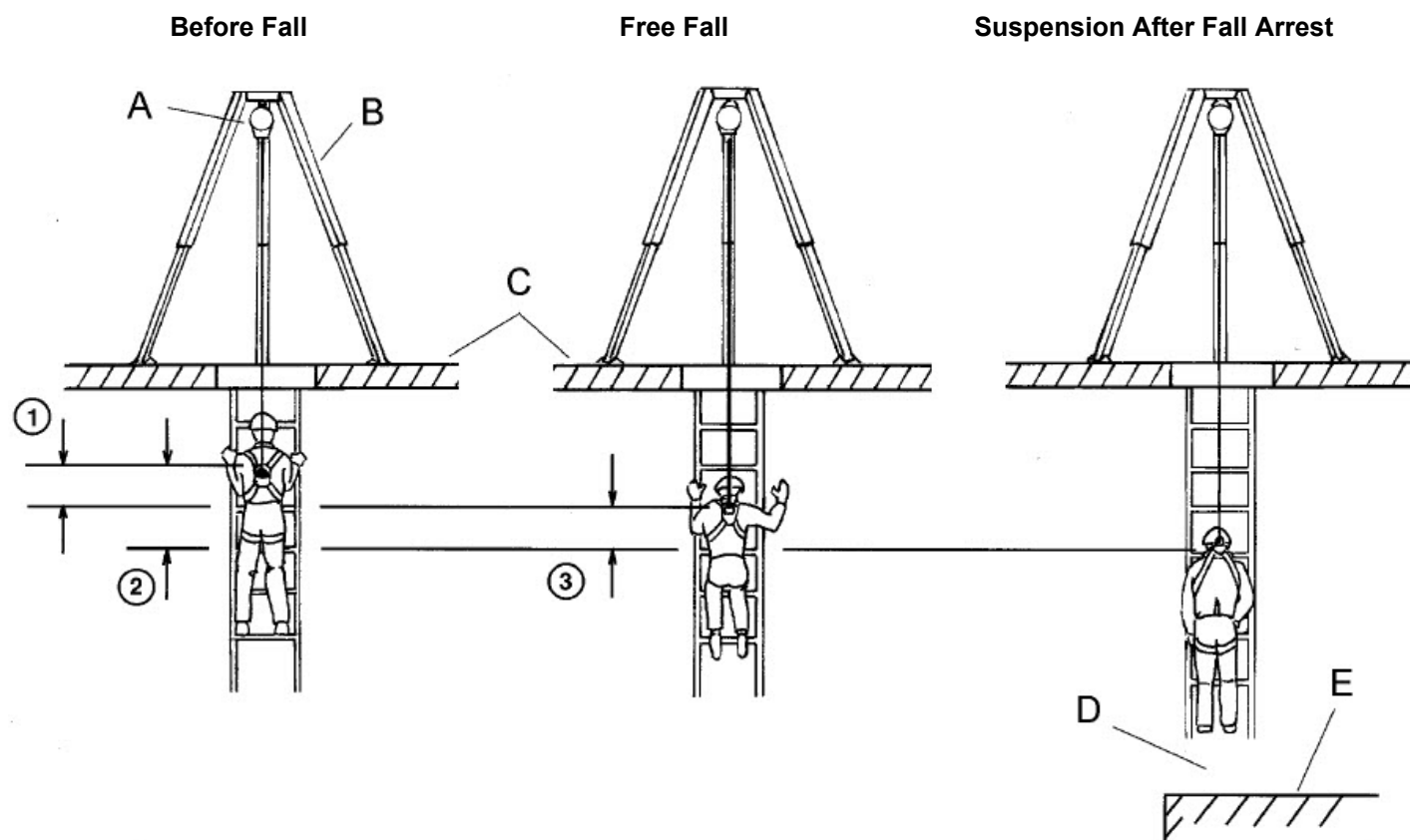


3.1.5 Requirements for additional Anchorages and Anchorage Connectors

The MSA Tripod is intended for use by a single person. Other personnel working in this immediate area as part of a support team will require **separate and independent** safety systems depending on their purpose and work function. Each person working in a given area must have systems provided to suit the hazards that may be present. This determination must be made by a qualified person in accordance with sections 2 and 3.1 of these instructions, or corresponding sections of User Instructions from any optional components.

3.1.6 Clear Space in Fall Path

Make certain that enough clearance is available in all potential fall paths to prevent striking an object. The amount of clearance needed depends upon the type of connecting subsystem used, and the location of the anchorage or anchorage connector. Consult the manufacturer's instructions for the particular connecting subsystem or component for clearance needed.



A	Fall arrester	1	Activation distance
B	Tripod anchorage connector	2	Arrest distance
C	Anchorage surface	3	Deceleration distance
D	Clearance		
E	Closest object in fall path		

3.2 Inspection Before Each Use

Inspect the MSA Tripod to verify that it is in serviceable condition. Examine every inch of the MSA Tripod for severe wear, missing or broken elements, corrosion, or other damage. Do not use the MSA Tripod if inspection reveals an unsafe condition.

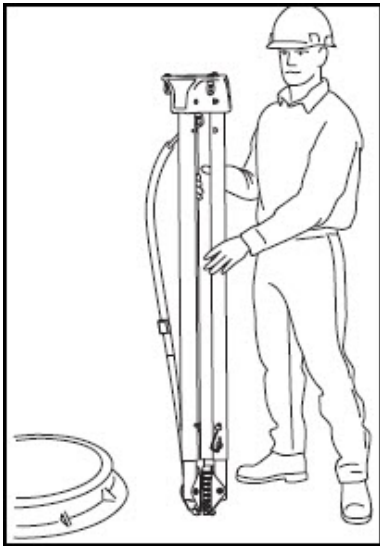
3.3 Erecting and Compacting the MSA Tripod

⚠ WARNING!

Do not open the confined space access cover before completing installation of the MSA Tripod and all other system components.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

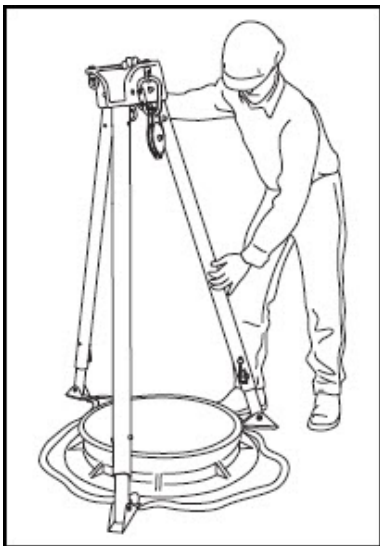
3.3.1 Erecting and Adjusting the Tripod



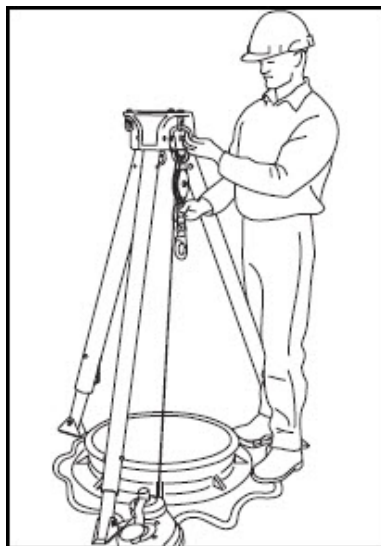
1. Tilt the MSA Tripod into an upright, feet-down position.



2. Hinge each leg, one at a time, into the outward and locked position. Note that each leg automatically snaps upward when the hinge locks. Check to be certain of hinge locking.



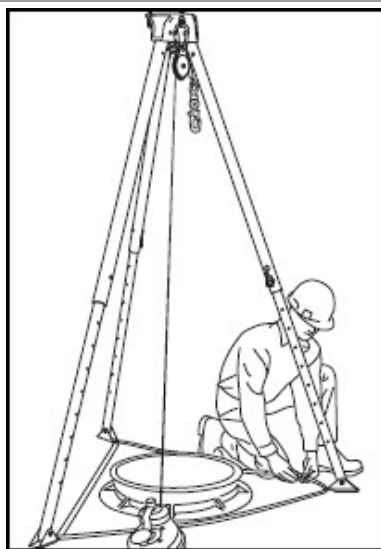
3. Position the feet about the hatch cover in accordance with work area geometry and surface conditions.



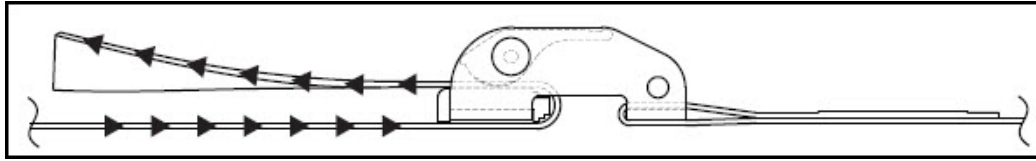
4. Optional components to be attached to the MSA Tripod Head, such as the Split-Mount Pulley, should be assembled to the MSA Tripod Head at this time. Follow the appropriate user instructions for each optional component that is to be connected to the MSA Tripod.



5. Raise the MSA Tripod one leg at a time by pulling the pin (attached to the upper leg section), incrementally sliding out the lower leg section, and repinning. Repeat for each leg until the MSA Tripod head is at the desired height. The MSA Tripod head should be level when installation is complete. Be careful not to extend each leg too far in each increment so as to cause the MSA Tripod to topple.



6. Once at the proper height, check to be sure the MSA Tripod is stabilized and plumb.



7. Feed the leg base strap through the feet at the bottom of the MSA Tripod legs. Check all leg pins to assure secure fastening and set the feet in the tread-down position. Tighten the strap through all connectors by pulling the loose end of the web through the cam buckle.
8. When all equipment is in place on the MSA Tripod, make a last check for plumbness and stability. Make final adjustments. Then, remove the hatch and manhole cover.

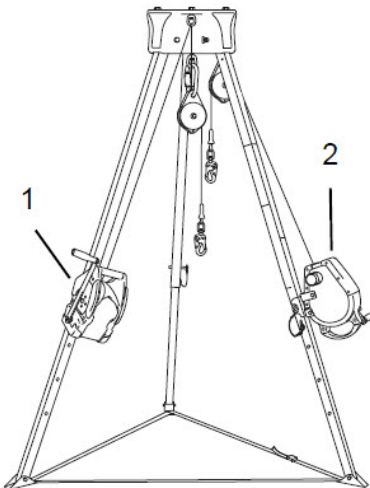
3.3.2 Compacting the MSA Tripod

To compact the MSA Tripod for transport or storage, reverse the setup procedure. To disengage the leg hinge locks, pull down on the leg and hinge it inward. Attach MSA Tripod legs together securely with lower strap as shown. After use, return the MSA Tripod to the proper person and place for cleaning and storage.

3.4 Installation Sequence

Installation of MSA Rescuer and MSA Winch to MSA Tripod

Figure 5 Placement



1 MSA winch

2 MSA rescuer

To install the MSA Winch, follow the instructions below and refer to [Figure 8](#).

Figure 6

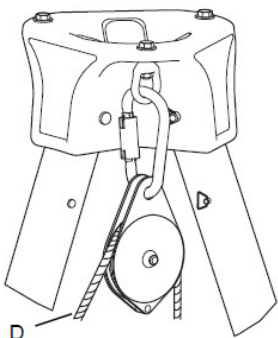
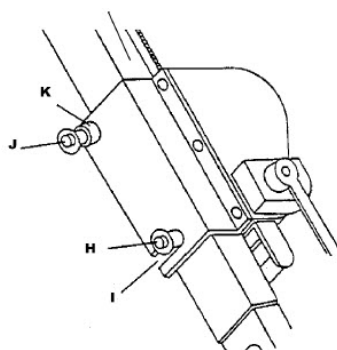


Figure 7 Outside Face of Tripod Leg



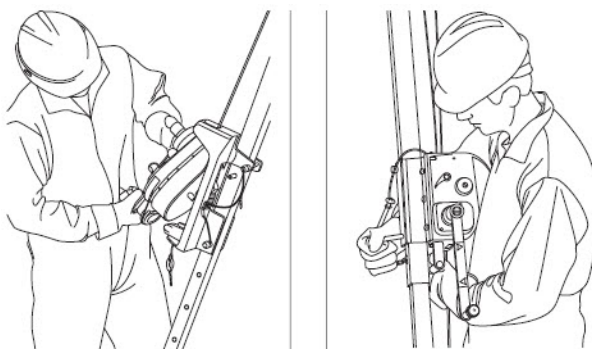
- | | | | |
|---|------------------------|---|---------------|
| D | Winch or fall arrester | J | Ball lock pin |
| H | Pin | K | Holes |
| I | Slot | | |

1. In accordance with the tripod instructions, raise the tripod only to a height where the tripod head is easily reachable by the installer.
2. Lay the winch on the ground to the right side (when facing the leg) of any leg and extract approximately 9 ft (2.7 m) of line (D).
3. Reeve the cable over the split-mount pulley and, using carabiner, PN 10089207, mount the pulley to the tripod head to the RIGHT of the leg to which the winch is to be mounted.

NOTE: The winch snaphook must hang to the interior of the tripod.

4. If using a leg-mounted fall arrester, such as the MSA Rescuer, lay the fall arrester to the right of any other tripod leg and extract enough line to reeve the cable over a split-mount pulley and attach to the tripod head to the right of the leg to which the fall arrester is to be mounted.
5. Raise the tripod to the desired working height.
6. Insert the winch positive locking pin (H) partially through the tripod leg to which the winch is to be mounted, starting from the left side of the outside face of the leg. See [Figure 8](#).
7. Mount the winch on the tripod leg placing the slot (I) in the winch mounting bracket over the pin (H) from the previous step.

Figure 8 Installation of Anchorage Hook at Tripod Head



CAUTION!

Be sure to insert the tripod leg pin (H) completely through the tripod leg and winch housing.
Failure to follow this caution can result in minor or moderate injury.

8. Insert the ball lock pin (J) through the holes (K) at the top of the hoist mounting bracket and behind the tripod leg.
9. If using a leg-mounted fall arrester, mount that product to the previously chosen tripod leg using mounting bracket, P/N 506216 and 506232. Pin the bottom pin of the bracket through one of the holes in the lower leg of the tripod. The upper pin of the bracket pins on the inside face of the upper Tripod leg. For most applications, it is ergonomically preferable to mount the fall arrester at waist level.
10. Install the tripod leg base strap and check to be sure the tripod is stabilized and plumb. Check all leg pins to ensure secure fastening.
11. With all equipment now in place on the tripod, make final adjustments and last check for plumbness, foot traction, leg base strap tautness and stability.

3.5 Making Proper Connections

3.5.1 Use of Head Attachments

Carabiner, P/N 10089207, is used to mount the optional MSA Split-Mount Pulley P/N 506222 to the side attachment points on the MSA Tripod Head. The Split-Mount Pulley is designed to work in conjunction with a MSA Rescuer or MSA Winch, where the cable of the MSA Rescuer or Hoist would pass through the Side-Mount Pulley and descend into the center of the work access. The optional Lynx Boom Hoist may be attached to the central attachment point on the MSA Tripod Head. Contact MSA for information about connection of optional components to the MSA Tripod or refer to the separate User Instructions provided with each component.

3.5.2 Making Connections

When using a snaphook to connect to an anchorage or when coupling components of the system together, be certain accidental disengagement ("rollout") cannot occur. Rollout is possible when interference between a snaphook and the mating connector causes the snaphook's gate or keeper to accidentally open and release. Rollout occurs when a snaphook is snapped into an undersized ring such as an eye bolt or other non-compatibly shaped connector. Only self-closing, self-locking snaphooks and carabiners should be used to reduce the possibility of rollout when making connections. Do not use snaphooks or connectors that will not completely close over the attachment object. Do not make knots in a lanyard. Do not hook the lanyard back onto itself. Snaphooks and carabiners must not be connected to each other. Do not attach two snaphooks into one D-ring. Always follow the manufacturer's instructions supplied with each system component.

4 Care, Maintenance, and Storage

4.1 Cleaning Instructions

Clean the MSA Tripod with a solution of water and mild laundry detergent. Dry hardware with a clean cloth. Do not speed drying with heat. Excessive accumulation of dirt, paint, or other foreign matter may prevent proper function of the MSA Tripod and, in severe cases, weaken the material and joints. Questions concerning MSA Tripod conditions and cleaning should be directed to MSA.

4.2 Maintenance and Service

Equipment which is damaged or in need of maintenance must be tagged as "UNUSABLE" and removed from service. Corrective maintenance (other than cleaning) and repair, such as replacement of elements, must be performed by the MSA factory. Do not attempt field repairs.

4.3 Storage

Store the MSA Tripod in a cool, dry and clean place. Avoid areas where heat, moisture, oil, and chemicals or their vapors or other degrading elements may be present. Equipment which is damaged or in need of maintenance should not be stored in the same area as usable equipment. Heavily soiled, wet, or otherwise contaminated equipment should be properly maintained (e.g. dried and cleaned) prior to storage. Prior to using equipment which has been stored for long periods of time, a Formal Inspection should be performed by a competent person.

5 Inspection

5.1 Inspection Frequency

Inspect the MSA Tripod before each use. Remove the MSA Tripod from service if the product has been subjected to the forces of a fall.

5.2 Formal Inspection

The program administrator shall maintain documentation of equipment inspections. This documentation shall include, at a minimum, the identity of the equipment, inspection date, name of the competent or qualified person conducting the inspection and the result of that inspection.

The program administrator shall set inspection criteria for the equipment. Such criteria shall equal or exceed the most restrictive of the criteria established by the manufacturer's user instructions. Keep inspection criteria current in relationship to changing patterns or conditions of use.

Periodic examinations shall be completed by a person, other than the user, competent in examination on the MSA Tripod, in accordance with the manufacture's instructions. The interval will be dictated by the usage, local regulations, and environmental conditions, and will be at least annually. See table below for more information. A record shall be kept of the results of the examination.

Table 1 Periodic Examination Interval

Usage	Interval
Infrequent to light	Annually (12 months)
Moderate to heavy	Semi-annually to annually (6 to 12 months)
Severe to continuous	Quarterly to semi-annually (3 to 6 months)

Usage shall be determined by a competent person. A competent person is defined as a person, other than the user, competent in the examinations of PPE in accordance with MSA instructions.

Record formal inspections in the provided Inspection Log. Punch or indelibly mark the Inspection grid attached to the MSA Tripod. Do not use a MSA Tripod with a formal inspection date older than twelve (12) months. Tag MSA Tripods with formal inspection dates older than twelve (12) months "UNUSABLE" and remove from service until after formal inspection.

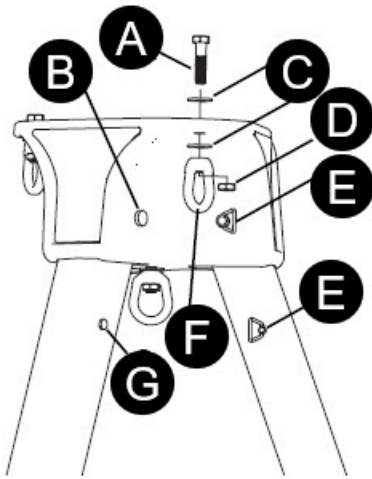
5.3 Inspection Steps

1. Inspect the MSA Tripod labels to verify that they are present and legible. Check the Formal Inspection Grid to be sure a Formal Inspection has been performed within the last twelve months. If the Grid does not indicate that a Formal Inspection has been performed within the last twelve months (by being punched), or if any labels are missing or illegible, remove the MSA Tripod from use and mark it as "UNUSABLE" until a Formal Inspection is performed by a competent person.
2. Inspect head assembly for corrosion, cracks, deformation, fractures, altered or missing elements, burns, and heat and chemical exposures. See Fig. 10 .
3. Inspect all metallic parts (i.e. head, legs, leg pins, attachment pins, feet) for deformation, fractures, cracks, corrosion, deep pitting, burrs, sharp edges, cuts, deep nicks, missing or loose parts, improper function, and evidence of excessive heat or chemical exposures.
4. Inspect all non-metallic parts (i.e. skid-resistant foot pads, labels, and leg base strap) for cut, broken, excessively worn, missing and loose parts. (Labels are to be additionally checked in accordance with Step 1 above.) Inspect for evidence of burns and excessive heat and chemical exposures.
5. Check the function of the MSA Tripod legs. Legs should move smoothly in the leg pockets and should seat firmly when moved to the fully open position. The lower legs should slide smoothly within the upper legs along their entire length. MSA Tripod feet should pivot easily and remain flat on the ground when the MSA Tripod is erected.

5 Inspection

6. Inspect each component and subsystem of the complete system in accordance with the associated manufacturer's instructions.
7. Inspect for any sign of damage, inadequate maintenance of equipment, alteration, excessive wear, and any condition that calls to question the suitability of the equipment for its intended purpose.

Figure 9 Inspection locations



- A Bolt (quantity 4)
- B Large clevis pin (quantity 3)
- C Washer (quantity 8)
- D Jam nut (quantity 4)

- E Hog ring (quantity 6)
- F Eye nut (quantity 4)
- G Small clevis pin (quantity 3)

5.4 Corrective Action

When inspection reveals any of the identified conditions, the MSA Tripod must be immediately removed from service and marked as "UNUSABLE" until destroyed or subjected to maintenance by the user's organization. Damage, excessive wear and/or aging are generally repairable by the factory. If detected, immediately remove the MSA Tripod from use and mark it as "UNUSABLE" until repaired. For final disposition, submit the MSA Tripod to a competent person who is authorized to perform Formal Inspection. If there is any question as to repairability, contact MSA or a service center authorized in writing by MSA before further use of the MSA Tripod.

5.5 Inspection Log

Supplier Address and
Contact Details:

Model No.:

Serial No.:

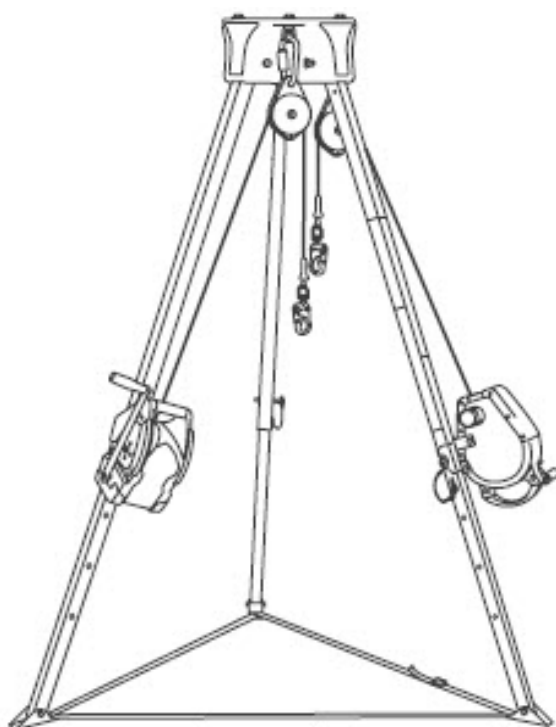
Date of Manufacture:

Date of Purchase:

Date of First Use:

History of Periodic Examination (see table):

[illegible]



Instructions d'utilisation Trépied MSA Tripod

Numéro de commande: 10103973/09

Spécifications d'impression: 10000005389 (F)

CR: 800000076066

AVERTISSEMENT!

Les présentes directives doivent être fournies aux utilisateurs avant qu'ils ne commencent à utiliser le produit, et laissées à leur disposition pour consultation par la suite. Lire attentivement le présent manuel avant d'utiliser l'appareil ou d'en effectuer l'entretien. L'appareil ne fonctionnera comme prévu que s'il est utilisé et entretenu conformément aux instructions du fabricant. Autrement, il pourrait ne pas fonctionner comme prévu et les personnes qui en dépendent pourraient subir des blessures graves ou mortelles.

Les garanties promulguées par MSA se rapportant au produit sont nulles et non avenues si celui-ci n'est pas installé ou utilisé selon les instructions contenues dans le présent manuel d'utilisation. Il est important de respecter les instructions afin de se protéger et de protéger les autres membres du personnel.

Prière de lire et de respecter les AVERTISSEMENTS et les MISES EN GARDE figurant dans le manuel. Pour obtenir toute information supplémentaire relativement à l'utilisation ou aux réparations, composer le 1 800 MSA-2222 pendant les heures normales de travail.

MSA est une marque déposée de MSA Technology, SARL, aux États-Unis, en Europe et dans d'autres pays. Pour toutes les autres marques de commerce, visiter <https://us.msasafety.com/Trademarks>.

1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
États-Unis
Téléphone 1 800 MSA-2222
Télécopieur 1 800 967-0398

Pour connaître les coordonnées des représentants MSA de votre région, veuillez consulter notre site Web à l'adresse www.MSAafety.com

Table des matières

1	Règles de sécurité	30
1.1	Utilisation correcte	30
1.2	Conformité	30
1.3	Formation	30
1.4	Mesures de sécurité et de prévention à adopter	30
1.5	Limites d'utilisation	32
1.5.2	Risques	32
1.5.3	Pente d'ancrage maximale	33
1.5.4	Usure et détérioration	33
1.5.5	Forces d'impact	33
1.5.6	Environnement	33
1.6	Renseignements en matière de responsabilité	33
1.7	Garantie	34
2	Description	34
2.1	Exigences du système	34
2.1.2	Compatibilité des composants et des sous-systèmes	35
2.2	Dimensions	35
2.3	Applications habituelles	36
2.4	Tête	38
2.5	Pattes extensibles	39
2.6	Accessoires optionnels	40
2.6.2	Sac de transport en nylon	40
2.7	Marquages et étiquettes	40
3	Utilisation	41
3.1	Planification de l'utilisation des dispositifs	41
3.2	Inspection avant chaque utilisation	43
3.3	Montage et compactage du trépied MSA	43
3.4	Séquence d'installation	46
3.5	Raccordements adéquats	48
4	Entretien, réparations et entreposage	49
4.1	Directives de nettoyage	49
4.2	Entretien et maintenance	49
4.3	Entreposage	49
5	Inspection	49
5.1	Fréquence d'inspection	49
5.2	Inspection systématique	49
5.3	Étapes de l'inspection	50
5.4	Mesures correctives	51
5.5	Registre d'inspection	52

1 Règles de sécurité

1.1 Utilisation correcte

Le Trépied MSA est principalement un composant de raccord d'ancrage dans un système antichute individuel. Il peut également servir au positionnement au travail, à la protection de montée en échelle, au sauvetage, à l'extraction, à l'évacuation, aux opérations d'entrée et de sortie dans des espaces clos, et à la montée et à la descente de matériel, selon les éléments d'ancrage qui l'accompagnent.

L'utilisation du trépied MSA doit être conforme aux présentes instructions d'utilisation et, de plus, est assujettie à l'approbation en vertu des règles et règlements de sécurité de l'utilisateur, du directeur de la sécurité, du superviseur ou d'une personne qualifiée.

S'assurer que le trépied MSA Tripod convient à l'utilisation prévue et à l'environnement de travail. Si les présentes directives d'utilisation entrent en conflit avec d'autres directives ou procédures adoptées par l'organisme de l'utilisateur, ne pas utiliser le Trépied MSA Tripod tant que ces conflits ne sont pas résolus. Consulter l'ensemble des exigences fédérales, locales, des États et en matière d'équipement de protection individuelle, et celles de l'Occupational Health and Safety Administration (OSHA) des États-Unis. Au Canada, se reporter aux règlements provinciaux et fédéraux et aux normes CSA Z259.10, Z259.11 et Z259.18.

1.2 Conformité

Le produit peut être conforme aux exigences de :

- EN795;
- OSHA.

Consulter l'étiquette du produit pour des avis de conformité particuliers.

1.3 Formation

Les utilisateurs des produits MSA doivent connaître les instructions d'utilisation et avoir été formés par une personne compétente sur les points suivants :

- l'identification, l'évaluation et le contrôle des risques en milieu de travail;
- la sélection, l'inspection, l'utilisation, l'entreposage et l'entretien;
- la planification de l'utilisation, y compris le calcul de la distance de chute libre, de la distance de chute totale et de la force d'arrêt maximale;
- la compatibilité et la sélection des ancrages et raccords d'ancrage, y compris les raccords qui préviennent le dégagement accidentel (décrochage);
- l'emplacement adéquat des raccords du harnais et de la longe de sécurité;
- l'évacuation, la planification du sauvetage et sa mise à exécution;
- les conséquences d'un usage abusif.

Pour les applications en espace clos, consulter les normes :

- OSHA 29 CFR 1 910 146 et ANSI Z117.1.

Évaluer régulièrement (au moins une fois par année) l'efficacité de la formation et cerner les besoins de mise à jour de la formation et de formation supplémentaire. Communiquer avec MSA pour obtenir des renseignements sur la formation.

1.4 Mesures de sécurité et de prévention à adopter

AVERTISSEMENT!

- NE PAS excéder la distance de chute libre permise ni excéder les forces antichutes maximales précisées par les normes en vigueur ou les exigences concernant les composants du sous-système.
- L'ancrage auquel le Trépied MSA est fixé doit être coté pour la direction de l'utilisation prévue. Voir [2.1.4 Ancrages et raccords d'ancrage](#) et [3 Utilisation](#) pour plus de détails sur la résistance de l'ancrage et sur les charges appliquées.

- Lors de l'installation ou du retrait du trépied MSA Tripod, limiter l'exposition aux risques de chute. Un système antichute indépendant et séparé peut être nécessaire.
- S'assurer que le dégagement de chute est suffisant pour satisfaire aux normes en vigueur ou aux exigences concernant les composants du sous-système.
- Prévenir les chutes avec balancement et les chocs directs avec des objets se trouvant dans la trajectoire de chute ou à proximité. Toujours enlever les obstacles sous l'espace de travail afin de dégager la trajectoire de chute. S'assurer que la zone de travail est libre de débris, d'obstacles, d'objets susceptibles de faire trébucher, de liquides répandus et de tout ce qui risquerait de compromettre le fonctionnement sécuritaire du système de protection antichute. NE PAS utiliser le Trépied MSA à moins qu'une personne compétente n'ait d'abord inspecté le lieu de travail et déterminé que les dangers identifiés ne peuvent être éliminés ni l'exposition à ceux-ci prévenue.
- Toujours travailler directement sous le raccord d'ancrage. Un harnais intégral est le seul dispositif de retenue du corps acceptable pouvant être utilisé avec un système antichute.
- NE PAS se contenter de sentir ou d'entendre l'enclenchement, il faut vérifier que le mousqueton est enclenché correctement. S'assurer que le doigt et le passant sont bien fermés avant l'utilisation.
- Si le Trépied MSA est endommagé ou a subi des forces d'arrêt de chute ou des forces d'impact, il doit être mis hors service immédiatement et marqué comme « INUTILISABLE » jusqu'à sa destruction.
- NE PAS laisser le Trépied MSA installé dans un environnement qui pourrait causer des dommages au produit ou le détériorer. Consulter les sections [4 Entretien, réparations et entreposage](#) et [5 Inspection](#) pour les directives relatives à l'entretien et à l'inspection. Ne pas laisser de charge sans surveillance sur le Trépied MSA.
- NE PAS l'utiliser dans des endroits où la longe ou l'amortisseur de chocs pourraient être exposés à des bords coupants ou abrasifs, à du métal coupé ou déployé, ou encore à de l'acier taillé de châssis. Les bords coupants pourraient couper une longe ou un amortisseur de chocs pendant la chute. Recouvrir tous les bords coupants ou abrasifs avec des couvertures de protection ou un revêtement avant de travailler au-dessus du bord.
- Les dangers de type chimique, la chaleur et la corrosion peuvent endommager le Trépied MSA. Des inspections plus fréquentes sont requises dans les environnements où ces dangers sont présents.
- NE PAS utiliser le Trépied MSA à proximité de machinerie mobile, de risques électriques ou en présence de chaleur excessive, de flammes nues ou de métal en fusion.
- NE PAS utiliser la protection antichute ou l'équipement de sauvetage dans des environnements où la température est supérieure à 130 °F (34 °C) ou inférieure à -30 °F (-34 °C).
- NE PAS utiliser le Trépied MSA à proximité d'équipement sous tension ou dans tout lieu où le contact avec des lignes électriques à haute tension pourrait se produire. Les composants métalliques peuvent fournir une voie de circulation au courant électrique pouvant entraîner des décharges électriques ou l'électrocution.
- Éliminer toute contamination de la surface comme, entre autres, le béton, le stuc, les matériaux de toiture, etc. qui pourraient couper ou ronger les composants attachés.
- Les trépieds MSA Tripod sont conçus pour être utilisés uniquement pour des applications approuvées.
- Aucune altération, aucun déplacement et aucun ajout non autorisé à la rallonge du raccord d'ancrage ne sont permis.
- NE PAS modifier cet équipement ni l'utiliser intentionnellement à mauvais escient.
- NE PAS utiliser l'équipement de protection antichute à des fins autres que celles pour lesquelles il a été conçu.
- Un seul système de protection antichute doit être attaché au trépied MSA Tripod. Ne pas attacher plus d'un utilisateur ou système d'ancrage.
- Si l'EPI est revendu, il est essentiel que les directives d'utilisation, d'entretien et d'examen périodiques soient fournies dans la langue d'usage du destinataire.
- NE PAS utiliser les produits de protection antichute MSA sous l'influence de l'alcool ou de drogues.
- MSA ou les personnes ou entités autorisées par écrit par le fabricant doivent effectuer toutes les réparations à l'équipement. Aucune réparation ni modification non autorisées ne sont permises.
- SAUVETAGE ET ÉVACUATION : L'utilisateur doit avoir un plan de sauvetage et posséder les moyens de le mettre en œuvre. Le plan doit prendre en compte l'équipement et la formation particulière nécessaires à la réalisation d'un sauvetage rapide dans toutes les conditions prévisibles. Si le sauvetage est effectué dans un espace clos, les

dispositions des normes OSHA 1910.146 et ANSI Z 117.1 doivent être prises en compte. Même si un plan de sauvetage et des moyens de le mettre en œuvre doivent toujours être en place, il est bon de fournir aussi à l'utilisateur des moyens d'évacuation sans l'aide d'autrui. Cela permettra habituellement de diminuer le délai pour que l'utilisateur accède à un lieu sûr et de réduire ou prévenir le risque pour les sauveteurs.

Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

1.5 Limites d'utilisation

Les limites d'utilisation suivantes doivent être étudiées et prises en compte avant l'utilisation du trépied MSA Tripod.

1.5.1 Limites d'ordre physique

Le trépied MSA est conçu pour être utilisé par une seule personne dont le poids total combiné ne dépasse pas 400 lb (182 kg), vêtements, outils et autres objets portés par la personne utilisatrice compris, ou pour soulever ou abaisser des matériaux dont le poids total combiné ne dépasse pas 620 lb (280 kg). Les personnes qui présentent des troubles musculaires, squelettiques ou d'autres troubles physiques particuliers doivent consulter un médecin avant d'utiliser un système antichute qui comprend le trépied MSA Tripod. Les femmes enceintes et les personnes mineures ne doivent jamais utiliser ces systèmes. La capacité d'une personne à résister à la charge de choc durant un arrêt de chute ou une suspension prolongée peut être diminuée par l'âge et une mauvaise condition physique. On recommande de consulter un médecin concernant toute question sur la capacité physique à utiliser ce produit pour arrêter une chute ou rester en suspension de façon sécuritaire.

1.5.2 Risques

Le trépied MSA Tripod doit être installé sur une surface propre et sèche.

Les environnements acides, alcalins ou contenant d'autres substances agressives peuvent endommager les composants matériels de ce trépied MSA. Lorsque l'exécution des travaux doit se faire dans un environnement chimique agressif, consulter MSA afin de déterminer les composants de système qui conviennent le mieux à votre situation particulière.

Les dangers de type chimique, la chaleur et la corrosion peuvent endommager le Trépied MSA. Des inspections systématiques plus fréquentes sont nécessaires dans les environnements comportant des risques chimiques, de la chaleur ou de la corrosion. Ne pas l'utiliser dans des environnements dont la température dépasse 134 °F (34s °C). Ne pas l'exposer à des conditions corrosives pendant de longues périodes. Faire preuve d'une extrême prudence à proximité de sources électriques sous tension. Conserver une distance de travail sécuritaire {de préférence au moins 10 pi (3 m)} par rapport aux risques électriques. Lorsque le travail s'effectue près de machines ayant des pièces mobiles, comme des convoyeurs, des arbres tournants, des presses, etc., s'assurer qu'il n'y a aucun élément lâche dans aucune partie du système.

Produit chimique	Résistance			
	Nylon	Polyester	Acier inox (304)	Acier galvanisé
Acide fort (dilué)	Faible	Bonne	Moyenne	Faible
Acide fort (concentré)	Faible	Moyenne*	Faible	Faible
Acide faible (dilué)	Faible	Bonne	Bonne	Faible
Acide faible (concentré)	Faible	Bonne	Bonne	Faible
Alcali fort (dilué)	Bonne	Faible	Bonne	Faible
Alcali fort (concentré)	Moyenne	Faible	Moyenne	Faible
Alcali faible (dilué)	Bonne	Moyenne	Bonne	Moyenne
Alcali faible (concentré)	Bonne	Faible	Moyenne	Faible
Alcool	Bonne	Moyenne	Bonne	Bonne
Aldéhyde	Bonne	Faible	Bonne	Bonne

Produit chimique	Résistance			
	Nylon	Polyester	Acier inox (304)	Acier galvanisé
Éther	Bonne	Faible	Bonne	Bonne
Hydrocarbures halogénés	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
Phénols	Faible	Faible	Bonne	Bonne
Agents de blanchiment	Faible	Bonne	Moyenne	Faible
Cétones	Bonne	Faible	Bonne	Moyenne
Huiles et graisses lubrifiantes	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
Savons et détergents	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
Eau de mer	Bonne	Bonne	Moyenne	Faible
Solvants aromatiques	Bonne	Faible	Bonne	Bonne

* L'acide sulfurique concentré altère le polyester.

1.5.3 Pente d'ancrage maximale

AVERTISSEMENT!

L'installer sur une surface plane.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

La surface d'ancrage sur laquelle un trépied MSA est installé ne doit pas être inclinée de plus de six po (152 mm) sur une distance de dix pi (3 m). Toute inclinaison supérieure à cela (2,8°) pourrait causer le glissement ou le renversement du trépied MSA Tripod.

1.5.4 Usure et détérioration

Tout trépied MSA Tripod qui montre des signes d'usure excessive, de détérioration ou de mauvais fonctionnement doit être mis hors service et marqué comme « INUTILISABLE » jusqu'à ce qu'il soit réparé.

1.5.5 Forces d'impact

Le trépied MSA Tripod peut uniquement recevoir une charge dans la direction verticale, directement sous la tête du trépied.

Tout trépied MSA Tripod qui a subi des forces d'arrêt de chute doit être immédiatement mis hors service et marqué comme « INUTILISABLE » jusqu'à ce qu'il ait passé avec succès une inspection systématique.

1.5.6 Environnement

Les dangers de type chimique, la chaleur et la corrosion peuvent endommager l'anneau en D qui constitue le point unique de raccord d'ancrage. Des inspections plus fréquentes sont requises dans les environnements où ces dangers sont présents. Ne pas l'utiliser dans des environnements dont la température dépasse 134 °F (34s °C). Faire preuve de prudence en travaillant à proximité de sources d'électricité, de machines en mouvement et de surfaces abrasives.

1.6 Renseignements en matière de responsabilité

MSA décline toute responsabilité dans les cas où l'appareil a été utilisé de manière inappropriée ou de façon non conforme aux fins prévues. La sélection et l'utilisation du dispositif relèvent de la responsabilité de chaque utilisateur.

La responsabilité de fait du produit et les garanties promulguées par MSA se rapportant à ce dispositif sont nulles et non avenues s'il n'est pas utilisé, réparé et entretenu selon les instructions contenues dans le présent manuel.

1.7 Garantie

Garantie expresse – MSA garantit que ce produit est libre de tout défaut mécanique ou de fabrication pendant une période d'un (1) an à compter de sa première utilisation ou de dix-huit (18) mois à compter de la date d'expédition, selon la première éventualité, à condition qu'il soit entretenu et utilisé en conformité avec les instructions et/ou les recommandations de MSA. Les pièces de rechange et les réparations sont garanties pendant quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date de la vente de la pièce de rechange ou de réparation du produit, selon la première éventualité. MSA est déchargée de toutes les obligations prévues par la présente garantie en cas de réparations ou de modifications effectuées par des personnes autres que son propre personnel d'entretien autorisé, et en cas de mauvaise utilisation du produit. Aucun agent, employé ou représentant de MSA ne peut lier MSA à une quelconque affirmation, représentation ou modification de la garantie concernant les biens vendus en vertu du présent contrat. MSA n'accorde pas de garantie sur les composants ou les accessoires non fabriqués par MSA, mais transmettra à l'acheteur toutes les garanties des fabricants de ces composants. LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES EXPRESSES, IMPLICITES OU STATUTAIRES, ET SE LIMITE STRICTEMENT AUX CONDITIONS DU PRÉSENT CONTRAT. MSA SE DÉGAGE NOTAMMENT DE TOUTE RESPONSABILITÉ DE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UNE APPLICATION PARTICULIÈRE.

Recours exclusif – Il est expressément convenu que le seul et unique recours de l'acheteur, en cas d'inobservation de la garantie ci-dessus, en cas de conduite délictueuse de MSA ou pour tout autre motif d'action, prendra la forme d'une réparation ou du remplacement, au choix de MSA, de l'équipement ou des pièces déclarées défectueuses après examen par MSA. L'équipement et les pièces de remplacement seront fournis gratuitement à l'acheteur, FAB au lieu de destination convenu avec l'acheteur. L'incapacité de MSA à mener à bien la réparation d'un produit non conforme ne saurait être considérée comme un non-accomplissement de l'objectif premier du recours en question.

Exclusion des dommages indirects – L'acheteur comprend et accepte expressément qu'en aucun cas MSA ne sera tenue responsable envers l'acheteur de dommages économiques, de dommages particuliers, accessoires ou immatériels, ou de pertes de quelque sorte que ce soit, y compris, mais sans s'y limiter, la perte de bénéfices escomptés et toute autre perte causée par le non-fonctionnement des biens. Cette exclusion s'applique aux demandes d'indemnisation pour rupture de garantie, pour conduite délictueuse ou pour tout autre motif d'action dirigé contre MSA.

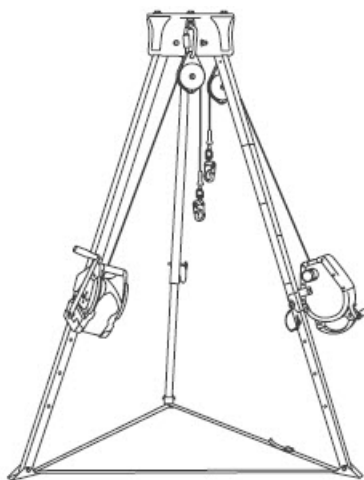
Pour de plus amples renseignements, contacter le service à la clientèle au 1 800 MSA-2222 (1 800 672-2222).

2 Description

Le trépied MSA Tripod est un raccord d'ancrage conçu pour des applications de déplacement d'une personne ou de matériel.

Cette image illustre une configuration typique du trépied MSA et des accessoires compatibles utilisés pour assembler un système antichute.

Figure 1 Installation habituelle du trépied MSA Tripod



2.1 Exigences du système

2.1.1 Paramètres d'utilisation

- Hauteur de travail : 2,3 m (91 po)
- Poids : 20 kg (45 lb)

- Pieds antidérapants
- La tête du trépied MSA Tripod est un alliage d'aluminium, ses pattes sont en alliage d'aluminium à haute résistance.
- La capacité pour le personnel est de 182 kg (400 lb), incluant le poids de la personne qui utilise l'appareil, de ses vêtements, de ses outils et des autres objets qu'elle porte.
- Capacité pour le matériel : 280 kg (620 lb).
- Lorsqu'il est utilisé comme faisant partie intégrante d'un système antichute individuel, les forces d'arrêt de chute ne doivent pas excéder 8 kN (1 800 lbf).
- La résistance statique verticale minimale, avec les jambes complètement étendues, les pieds au sol, sur une surface dure et plane, est de 22,0 kN (5 000 lb).

2.1.2 Compatibilité des composants et des sous-systèmes

Les trépieds MSA sont conçus pour être utilisés avec des composants et des sous-systèmes de connexion approuvés par MSA. L'utilisation de trépieds MSA avec des produits fabriqués par d'autres qui ne sont pas approuvés par écrit par MSA peut nuire à la compatibilité fonctionnelle entre les pièces du système ainsi qu'à la sécurité et à la fiabilité de l'ensemble du système. Les sous-systèmes de raccordement doivent être appropriés pour l'utilisation qu'on veut en faire (par exemple, l'arrêt de chute ou la retenue). MSA fabrique une gamme complète de sous-systèmes de raccordement pour chaque utilisation. Communiquer avec MSA pour obtenir de plus amples renseignements. Afin de déterminer la pertinence et le degré de compatibilité, consulter les instructions du fabricant livrées avec les composants ou le sous-système de raccordement en question. Pour les applications de système antichute utilisant le trépied, la force antichute maximale ne doit pas dépasser 1 800 lbf (8 kN).

Veuillez contacter MSA si vous avez des questions sur la compatibilité de l'équipement utilisé avec le trépied.

2.1.3 Compatibilité des raccords

Les raccords, comme les anneaux en D, les mousquetons et les porte-mousquetons, doivent avoir une résistance minimale à la rupture de 22 kN (5000 lbf). Les raccords MSA respectent cette exigence. Le matériel de raccordement doit être compatible en taille, en forme et en force. Les raccords non compatibles pourraient se dégager accidentellement (se décrocher). Toujours vérifier la compatibilité entre le mousqueton ou le porte-mousqueton de raccordement et l'anneau en D du harnais ou le raccord d'ancrage. Avec le harnais, utiliser uniquement des mousquetons et des porte-mousquetons autobloquants et à fermeture automatique.

Utiliser uniquement des mousquetons autobloquants et à fermeture automatique pour réduire la possibilité de décrochage. Ne jamais utiliser de mousquetons ou de raccords qui ne ferment pas complètement une fois raccordés.

- Ne pas faire de nœuds dans la longe.
- Ne jamais raccorder des mousquetons ou des porte-mousquetons entre eux.
- Ne pas raccorder deux (2) mousquetons à un (1) même anneau en D.

2.1.4 Ancrages et raccords d'ancrage

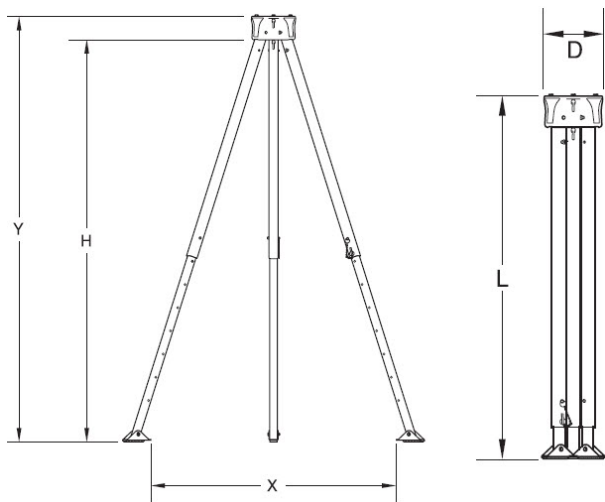
Les ancrages et les raccords des systèmes antichutes individuels doivent remplir l'une ou l'autre des deux conditions suivantes :

- a. offrir une résistance suffisante pour supporter et résister à une charge d'au moins 5 000 livres (22,2 kN) dans les directions permises par le système, sans défaillance, ou
- b. être certifiés par un ingénieur professionnel comme ayant la résistance requise pour arrêter la chute ou restreindre les déplacements, selon le cas.

Lorsque plus d'une personne est attachée à un ancrage, la résistance minimale de l'ancrage doit être multipliée par le nombre de systèmes antichutes individuels raccordés.

2.2 Dimensions

Figure 2 Références pour les dimensions



Taille lorsque plié pour le transport ou l'entreposage

Longueur :	1,6 m (63 po)
Diamètre extérieur (D) :	0,3 m (10 po)

Distance intérieure (X) entre les pattes lorsqu'il est installé

avec les pattes en extension maximale :	1,5 m (59 po)
avec les pattes en extension minimale :	0,9 m (37 po)

Hauteur hors tout, à partir du dessus de la tête, lorsqu'il est installé

avec les pattes en extension maximale :	2,4 m (96 po)
avec les pattes en extension minimale :	1,5 m (60 po)

Hauteur de l'espace intérieur (H) lorsqu'il est installé

avec les pattes en extension maximale :	2,3 m (91 po)
avec les pattes en extension minimale :	1,4 m (55 po)

Remarque : l'ajout d'équipement à la tête du trépied MSA réduit la hauteur libre.

2.3 Applications habituelles

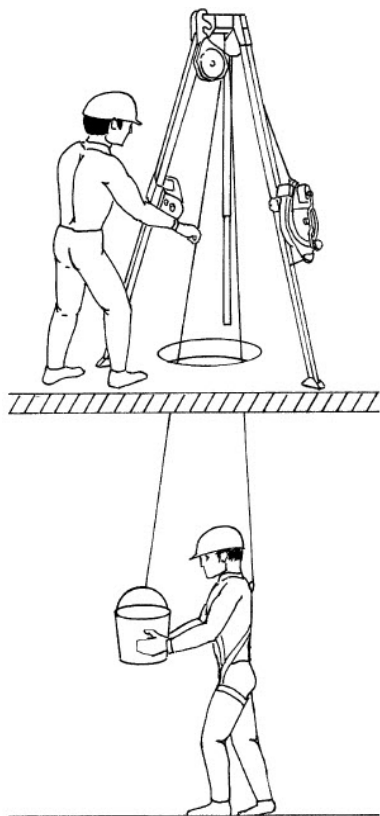
⚠ AVERTISSEMENT!

Ne pas utiliser le dispositif de sauvetage MSA Rescuer pour la manutention de matériel.

Ne pas faire monter ou descendre une personne avec le dispositif de sauvetage MSA Rescuer, sauf lors d'un sauvetage.

Le treuil MSA Winch peut être utilisé pour faire monter ou descendre une personne, toutefois il ne constitue pas un dispositif antichute. Lorsque le treuil MSA Winch est utilisé pour faire monter ou descendre une personne, cette personne doit aussi être raccordée au dispositif de sauvetage MSA Rescuer ou à un autre dispositif antichute approprié.

Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves ou mortelles.



Utilisation du treuil MSA Winch pour faire descendre du matériel.

Le travailleur est raccordé au dispositif de sauvetage MSA Rescuer pour l'arrêt de chute et l'extraction d'urgence.

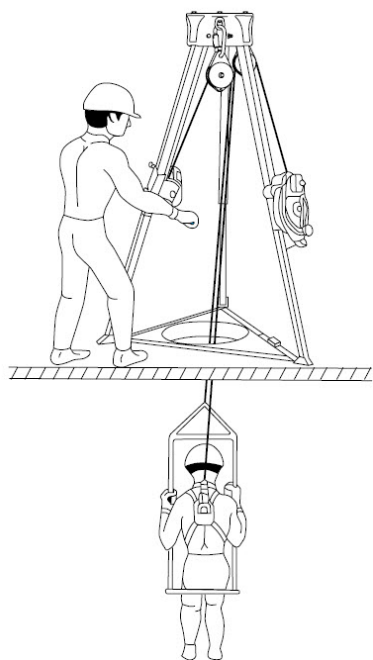
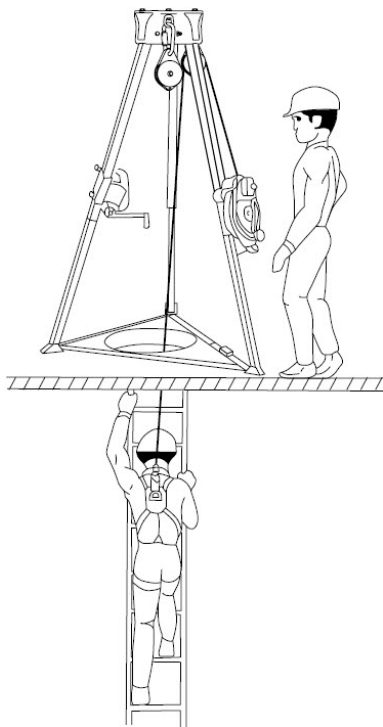


Illustration du treuil MSA Winch utilisé pour faire monter ou descendre un travailleur dans un siège suspendu. Dispositif de sauvetage MSA Rescuer pour l'arrêt de chute et l'extraction d'urgence.



Utilisation du dispositif de sauvetage MSA Rescuer pour l'arrêt de chute et l'extraction d'urgence.

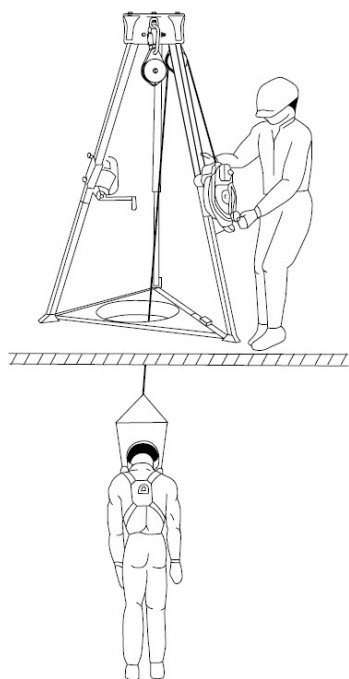
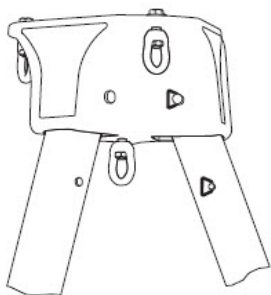


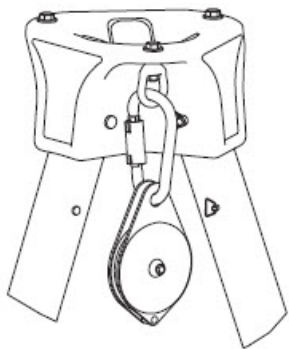
Illustration du dispositif de sauvetage MSA Rescuer et d'une longe d'extraction en Y utilisée pour une extraction d'urgence.

2.4 Tête



Œil à émerillon central

L'œil à émerillon central doit être utilisé par les systèmes antichutes individuels, comme les cordes d'assurance verticales ou la longe autorétractable MSA. Consulter les instructions d'utilisation séparées comprises avec ces produits pour leur installation et leur utilisation comme composants facultatifs.



œil à émerillon latéral

Les œillets à pivot à montage latéral servent à fixer des accessoires tels que la MSA Split-Mount Pulley, P/N 506222, pour acheminer le câble du treuil MSA monté sur le pied du trépied et du MSA Rescuer.

2.5 Pattes extensibles

2.5.1 Goupilles de verrouillage, jambes (3)



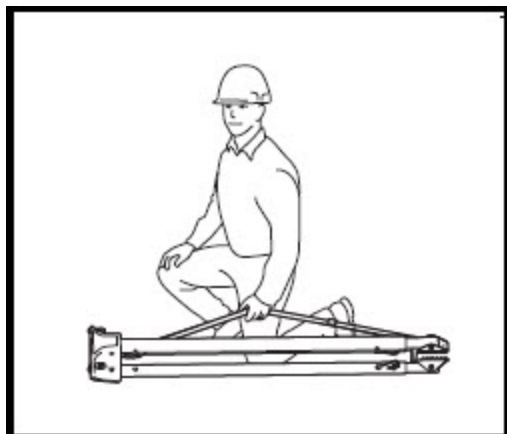
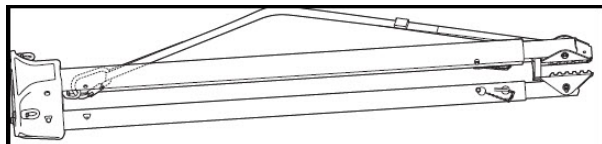
Il y a une goupille à détente dans chaque patte extensible. Chaque goupille est insérée dans un trou sélectionné de la partie supérieure et de la partie inférieure de la patte lorsque l'extension souhaitée est atteinte.

2.5.2 Sangle (1)

La sangle de support des pattes est nécessaire pour maintenir les pattes du trépied MSA Tripod en position et répartir la charge appliquée pendant l'utilisation du système. Les trépieds MSA Tripod sont munis de fixations à la base de chaque patte dans lesquelles on enfle la sangle de support des pattes. L'assemblage de la sangle est complet lorsqu'elle est enfilée dans les trois fixations, puis dans la boucle à came et serrée solidement.

2.5.3 Conversion pour sangle de transport

La sangle d'entrejambes peut aussi être reliée à la tête du trépied à l'aide du porte-mousqueton P/N 10089207 et utilisée comme courroie de transport.



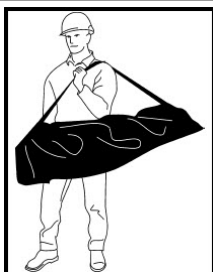
2.6 Accessoires optionnels

Consulter les instructions d'utilisation de chacun des accessoires facultatifs pour obtenir des renseignements sur leur intégration au trépied MSA Tripod ou à d'autres composants du système. Pour plus d'information au sujet de ces accessoires facultatifs et leur utilisation dans des systèmes intégrés, communiquer avec MSA.

2.6.1 Quincaillerie de montage pour les accessoires facultatifs du trépied MSA Tripod

Le treuil MSA et le MSA Rescuer sont montés sur le trépied MSA en conjonction avec la MSA Split-Mount Pulley, P/N 506222, et le porte-mousqueton, P/N 10089207. Consulter la section [Figure 1](#).

2.6.2 Sac de transport en nylon



Le sac de transport en nylon sert à protéger le trépied MSA Tripod lors du transport et de l'entreposage.

2.7 Marquages et étiquettes

FORMAL INSPECTION GRID
CARTILLA DE INSPECCIÓN FORMAL
GRILLE D'INSPECTION FORMELLE

YR	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 st												
2 nd												
3 rd												
4 th												
5 th												

PUNCH GRID ON MONTH OF FIRST USE
PERFORE LA CARTILLA EN EL PRIMER MES DE USO
POINÇONNER LA GRILLE LE PREMIER MOIS D'UTILISATION

907 Rev. 0 10105544

Model
Modelo
Modèle

Serial Number
Número de serie
No de série

Date Made
Fecha de Fabricación
Date de Fabrication

Meets Standards
Cumple las normas
Satisfait aux normes

Last Factory Inspection
Última inspección en fábrica
Dernière inspection en usine

Product of
Producto de
Produit des

U.S.A.
E.E.U.U.
E-U

MSA TRIPOD

MSA TRIPOD

MSA The Safety Company
1000 Cranberry Road
P.O. Box 1000
Piquette, MI 49664 U.S.A.
www.msa.com

DO NOT REMOVE THIS LABEL

NE PAS ENLEVER CETTE ÉTIQUETTE

NE PAS ENLEVER CETTE ÉTIQUETTE

MSA The Safety Company
1000 Cranberry Road
P.O. Box 1000
Piquette, MI 49664 U.S.A.
www.msa.com

MSA TRIPOD

MSA The Safety Company
1000 Cranberry Road
P.O. Box 1000
Piquette, MI 49664 U.S.A.
www.msa.com

DO NOT REMOVE THIS LABEL

NE PAS ENLEVER CETTE ÉTIQUETTE

NE PAS ENLEVER CETTE ÉTIQUETTE

MSA The Safety Company
1000 Cranberry Road
P.O. Box 1000
Piquette, MI 49664 U.S.A.
www.msa.com

MSA TRIPOD

MSA The Safety Company
1000 Cranberry Road
P.O. Box 1000
Piquette, MI 49664 U.S.A.
www.msa.com

DO NOT REMOVE THIS LABEL

NE PAS ENLEVER CETTE ÉTIQUETTE

NE PAS ENLEVER CETTE ÉTIQUETTE

MSA The Safety Company
1000 Cranberry Road
P.O. Box 1000
Piquette, MI 49664 U.S.A.
www.msa.com

3 Utilisation

3.1 Planification de l'utilisation des dispositifs

3.1.1 Sauvetage et évacuation

La personne qui utilise l'appareil doit avoir un plan de sauvetage et posséder les moyens de le mettre en œuvre. Le plan doit prendre en compte l'équipement et la formation particulière nécessaires à la réalisation d'un sauvetage rapide dans toutes les conditions prévisibles. Si le sauvetage est effectué dans un espace clos, les dispositions des normes OSHA 1910.146 et ANSI Z117.1 doivent être prises en compte. Même si un plan de sauvetage et des moyens de le mettre en œuvre doivent toujours être en place, il est bon de fournir aussi à l'utilisateur des moyens d'évacuation sans l'aide d'autrui. Cela permettra habituellement de diminuer le délai pour que l'utilisateur accède à un lieu sûr et de réduire ou prévenir le risque pour les sauveteurs. Si le trépied MSA Tripod est utilisé dans le cadre d'un dispositif de sauvetage ou d'évacuation, les composants optimaux requis pour le dispositif, le temps requis pour installer le trépied MSA Tripod et y fixer des composants facultatifs, et les exigences d'ancrage devraient être pris en compte lors de la planification d'un tel dispositif.

3.1.2 Distance de chute libre

Ne pas dépasser la distance de chute libre stipulée dans les normes et règlements applicables. Lorsqu'une longe avec absorbeur d'énergie est utilisée, s'assurer qu'il y a le moins de mou possible entre l'ancrage ou les raccords d'ancrage et le harnais ou le ceinturon, afin de réduire la distance de chute libre et la force d'impact sur l'utilisateur.

3.1.3 Dégagement à la base des pattes (intérieur et extérieur)

Le dégagement entre l'emplacement des pattes du trépied MSA Tripod installé en position de travail et l'accès par lequel le travailleur sera descendu doit être tel qu'aucune des pattes du trépied ne se trouve au-dessus de l'accès ni ne risque de tomber dans l'ouverture. Le dégagement entre chacune des pattes du trépied MSA Tripod en position de travail et l'extérieur de l'ancrage doit être d'au moins 3 pi (0,9 m) et permettre le libre déplacement du personnel de soutien au-dessus, en dessous et autour du trépied durant son installation, son utilisation et son rangement.

On doit faire attention de ne pas trébucher sur le trépied ou créer un incident qui risquerait de déplacer le trépied de son emplacement prévu.

Maintenir un dégagement suffisant entre les pattes du trépied et l'ouverture pour éviter tout déplacement accidentel du trépied qui pourrait faire tomber l'une de ses pattes dans l'ouverture.

Une distance minimale de 18 po (0,5 m) entre les pattes et l'ouverture est recommandée.

Figure 3 Dégagement requis autour de l'extérieur du trépied MSA Tripod.

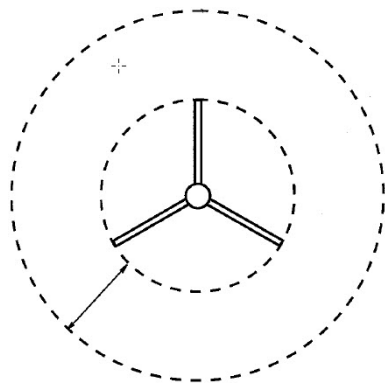
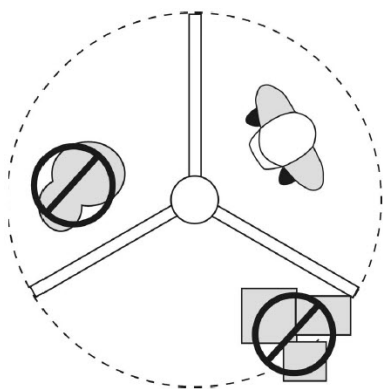
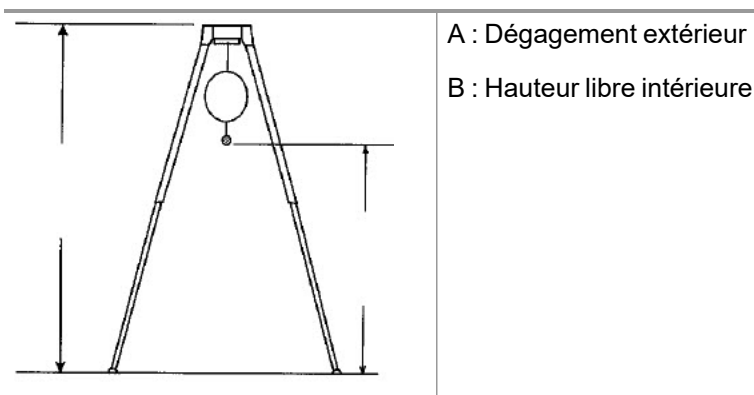


Figure 4 Dégagement à la base des pattes.



3.1.4 Dégagement extérieur et espace intérieur pour la tête

Il doit y avoir un dégagement suffisant à l'extérieur de l'ancrage pour installer le trépied MSA Tripod correctement. Ce dégagement est indiqué à la section 2.1.1. L'espace intérieur pour la tête dépend des composants du dispositif (accessoires facultatifs) qui peuvent être fixés à la tête du trépied MSA Tripod. Consulter les instructions d'utilisation de chaque composant du dispositif pour déterminer son effet sur l'espace de dégagement supérieur lorsqu'il est installé.

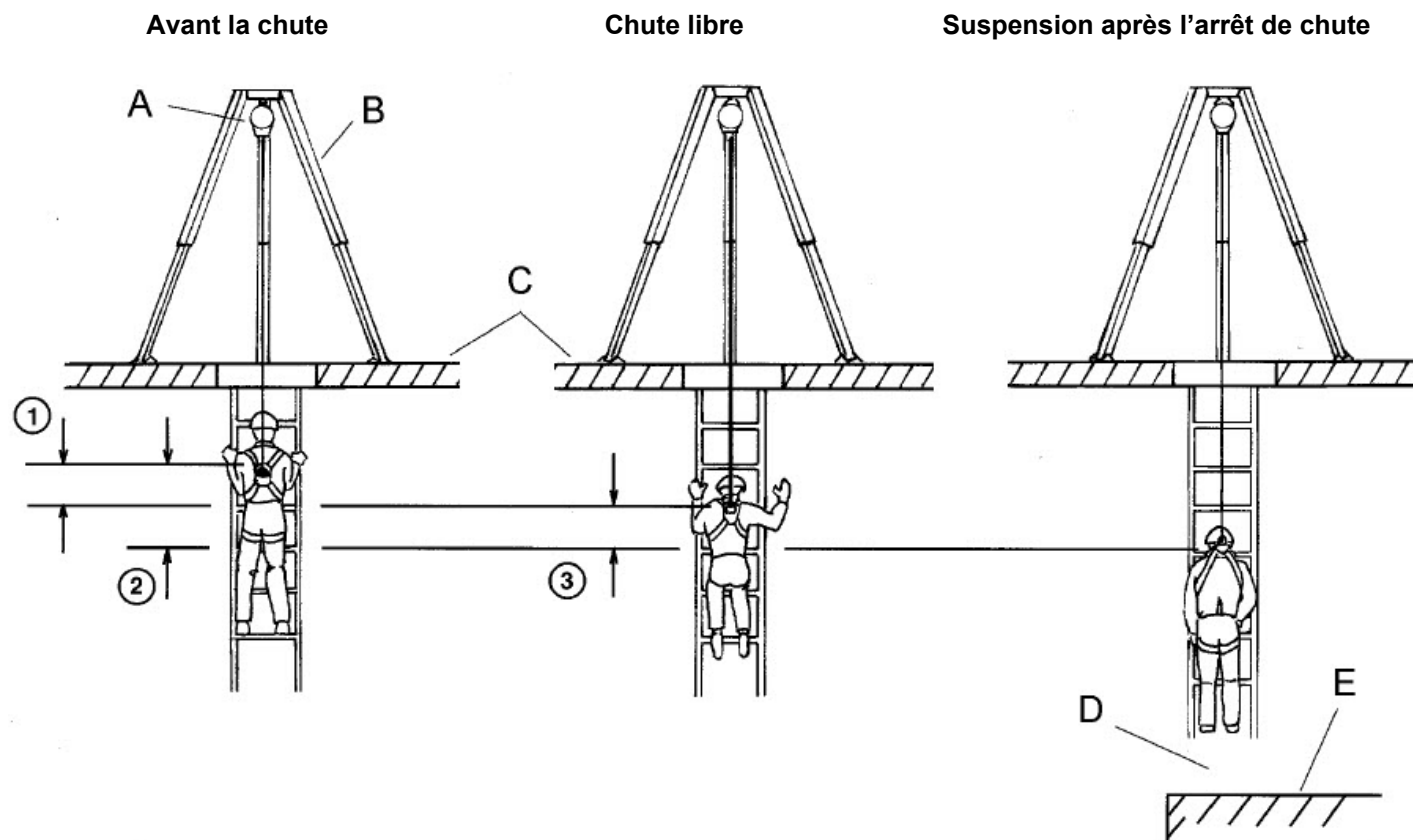


3.1.5 Exigences d'ancrages et de raccords d'ancrage supplémentaires

Le trépied MSA Tripod est conçu pour être utilisé par une seule personne. Les autres membres du personnel travaillant dans cette zone immédiate dans le cadre d'une équipe de soutien auront besoin de systèmes de sécurité **distincts et indépendants** selon leur rôle et leurs tâches. Chacune des personnes présentes dans un endroit donné doit être munie d'un dispositif de sécurité adapté aux risques auxquels elle est exposée. Cette détermination doit être effectuée par une personne qualifiée conformément aux sections 2 et 3.1 de ces instructions d'utilisation, ou aux sections correspondantes des instructions d'utilisation de tout composant optionnel.

3.1.6 Espace libre dans la trajectoire de chute

S'assurer d'un dégagement suffisant dans toutes les trajectoires de chute possibles afin d'éviter que la personne qui tombe frappe un objet. La quantité d'espace libre nécessaire dépend du type de sous-systèmes de raccordement utilisé et de l'emplacement de l'ancrage ou du raccord d'ancrage. Consulter les instructions du fabricant du sous-système de raccordement ou du composant utilisé pour connaître le dégagement nécessaire.



A	Dispositif antichute	1	Distance d'activation
B	Raccord d'ancrage du trépied	2	Distance d'arrêt
C	Surface d'ancrage	3	Distance de décélération
D	Dégagement		
E	Objet le plus proche sur la trajectoire de chute		

3.2 Inspection avant chaque utilisation

Inspecter le trépied MSA Tripod afin de vérifier s'il est en bon état de fonctionnement. Examiner chaque poutre du trépied MSA Tripod à la recherche d'usure, d'éléments manquants ou brisés, de corrosion ou d'autres dommages. Ne pas utiliser le trépied MSA Tripod si l'inspection révèle un état non sécuritaire.

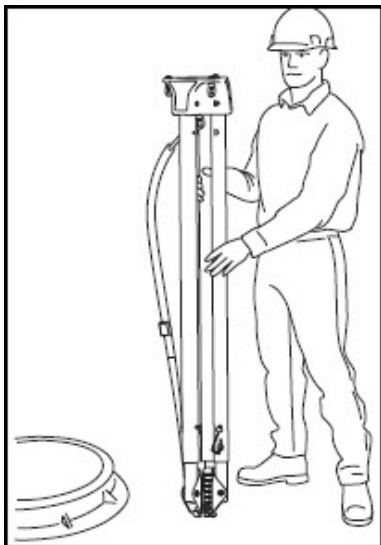
3.3 Montage et compactage du trépied MSA

⚠ AVERTISSEMENT!

Ne pas ouvrir le couvercle d'accès à l'espace clos avant d'avoir terminé l'installation du trépied MSA Tripod et de tous les autres composants du système.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

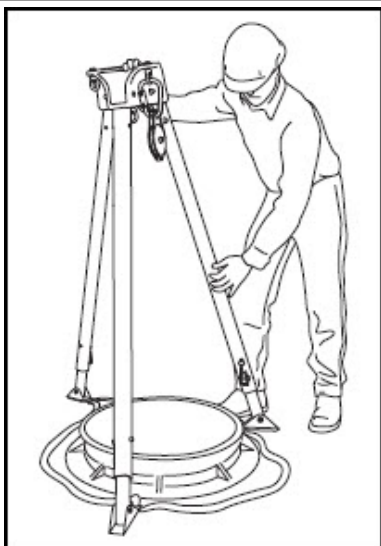
3.3.1 Installer et ajuster le trépied



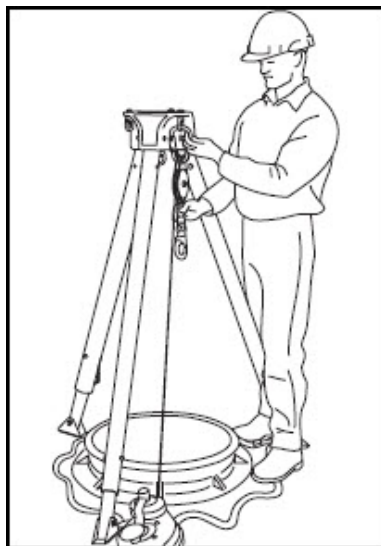
1. Placer le trépied MSA Tripod en position verticale, les pattes vers le bas.



2. Ouvrir les pattes, une à la fois, vers l'extérieur jusqu'à ce qu'elles se verrouillent en place. Prendre note que chaque patte s'enclenche vers le haut lorsque la charnière se verrouille. Vérifier que chaque charnière est bien verrouillée.



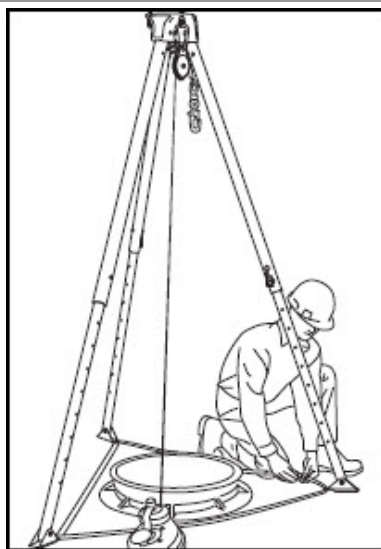
3. Disposer les pattes autour du panneau d'accès en tenant compte de la géométrie et de l'état de la surface du lieu de travail.



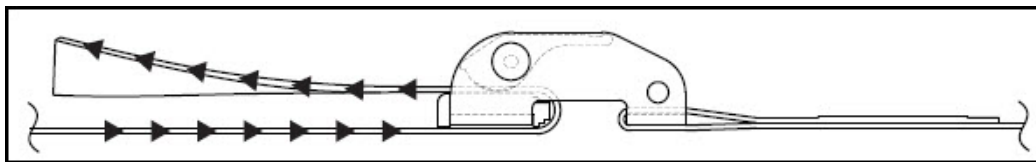
4. Les composants optimaux qui doivent être fixés au trépied MSA Tripod, comme la poulie de montage en deux pièces, devraient être raccordés au trépied à cette étape. Suivre les instructions d'utilisation de chacun des composants qui doit être raccordé au trépied MSA Tripod.



5. Relever le trépied MSA Tripod une patte à la fois : tirer sur la goupille (fixée dans la partie supérieure de la patte), faire glisser graduellement la partie inférieure de la patte hors de la partie supérieure et insérer la goupille. Répéter l'opération pour chaque patte, jusqu'à ce que le trépied MSA Tripod soit à la hauteur désirée. La tête du trépied MSA Tripod doit être de niveau lorsque l'installation sera terminée. Faire attention de ne pas étirer chaque patte trop loin d'une seule fois, car cela risquerait de faire tomber le trépied MSA Tripod.



6. Lorsque la hauteur désirée est atteinte, vérifier que le trépied MSA Tripod est en position stable et bien verticale.



7. Passer la sangle de support des pattes dans les anneaux de fixation au bas de chaque patte du trépied MSA Tripod. Vérifier que les goupilles de toutes les pattes sont fixées solidement et placer les pieds bien à plat. Serrer la sangle dans tous les connecteurs en tirant sur l'extrémité libre de la sangle pour la faire passer dans la boucle à came.
8. Lorsque tout l'équipement est en place sur le trépied MSA Tripod, effectuer une dernière vérification de la verticalité et de la stabilité de l'ensemble. Faire les derniers ajustements. Ensuite, ouvrir le panneau d'accès ou le couvercle de trou d'homme.

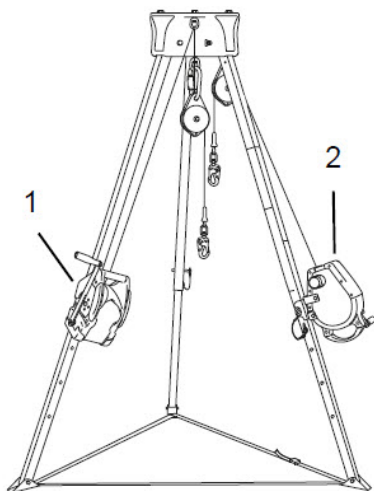
3.3.2 Ranger le trépied MSA Tripod

Pour ranger le trépied MSA Tripod pour le transport ou l'entreposage, suivre la procédure à l'inverse. Pour dégager le verrou des pentures des pattes, tirer la patte vers le bas et vers le centre. Attacher ensemble les pattes du trépied MSA Tripod solidement comme indiqué. Après l'utilisation, remettre le trépied MSA Tripod à la bonne personne ou au bon endroit pour qu'il soit nettoyé et rangé.

3.4 Séquence d'installation

Installation d'un dispositif de sauvetage MSA Rescuer et d'un treuil MSA Winch sur un trépied MSA Tripod

Figure 5 Position



1 Treuil MSA Winch

2 Dispositif de sauvetage MSA Rescuer

Pour installer le treuil MSA Winch, suivre les instructions ci-dessous et consulter la [Figure 8](#).

Figure 6

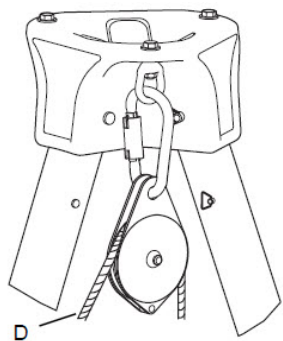
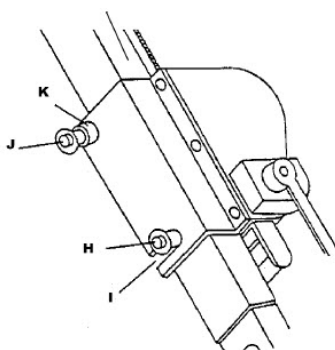


Figure 7 Face extérieure de la patte du trépied.



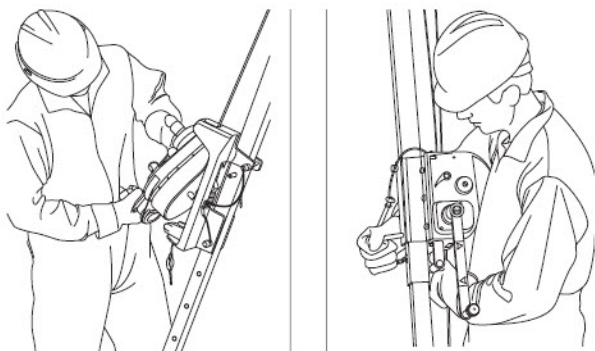
D	Treuil ou dispositif antichute	J	Goupille de verrouillage
H	Goupille	K	Trous
I	Fente		

1. Conformément aux instructions du trépied, l'ajuster à une hauteur qui est facile d'atteinte par la personne qui l'installe.
2. Poser le treuil sur le sol du côté droit (lorsqu'on fait face au pied) de n'importe quel pied et extraire environ 9 pi (2,7 m) de câble (D).
3. Passer le câble sur la MSA Split-Mount Pulley et, à l'aide du porte-mousqueton, P/N 10089207, fixer la poulie à la tête du trépied, à DROITE du pied sur lequel le treuil doit être monté.

REMARQUE : Le mousqueton du treuil doit pendre vers l'intérieur du trépied.

4. Si un dispositif antichute, comme le MSA Rescuer, est utilisé, le placer à droite d'une patte du trépied et extraire suffisamment de corde pour la capeler sur la poulie de montage en deux pièces et la fixer à la tête du trépied à droite de la patte à laquelle le dispositif antichute sera fixé.
5. Ajuster le trépied à la hauteur de travail désirée.
6. Insérer partiellement la goupille de verrouillage positif du treuil (H) à travers le pied du trépied sur lequel le treuil doit être monté, en commençant par le côté gauche de la face extérieure du pied. Consulter la section [Figure 8](#).
7. Monter le treuil sur le pied du trépied en plaçant la fente (I) du support de montage du treuil sur la goupille (H) de l'étape précédente.

Figure 8 Fixation du crochet d'ancrage à la tête du trépied.



⚠ ATTENTION!

S'assurer d'insérer complètement la goupille du pied du trépied (H) à travers le pied du trépied et le carter du treuil.

Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des blessures légères ou moyennement graves.

8. Insérer la goupille de verrouillage à bille (J) à travers les trous (K) situés au haut du support de montage du palan et derrière le pied du trépied.
9. Si un dispositif antichute monté sur un pied est utilisé, fixer ce produit au pied de trépied choisi précédemment à l'aide du support de montage, P/N 506216 et 506232. Passer la goupille du bas du support dans un des trous de la partie inférieure de la patte du trépied. La goupille du haut du support se fixe à l'intérieur de la partie supérieure de la patte du trépied. Pour la plupart des applications, il est préférable d'un point de vue ergonomique de monter le dispositif antichute à la hauteur de la taille.
10. Installer la sangle de support des pattes et vérifier que le trépied est stable et vertical. Vérifier que toutes les goupilles des pattes sont fixées solidement.
11. Tout l'équipement étant en place sur le trépied, faire les derniers ajustements et la dernière vérification de verticalité, d'adhésion des pieds, et de tension et de stabilité de la sangle de support des pattes.

3.5 Raccordements adéquats

3.5.1 Utilisation des fixations de la tête

Le porte-mousqueton, P/N 10089207, est utilisé pour monter la MSA Split-Mount Pulley optionnelle, P/N 506222, sur les points de fixation latéraux de la tête du trépied MSA. La poulie de montage en deux pièces est conçue pour être utilisée avec le dispositif de sauvetage MSA Rescuer ou le treuil MSA Winch. Le câble du dispositif de sauvetage MSA Rescuer ou du treuil doit passer dans la poulie de montage en deux pièces et descendre dans le centre de l'accès de travail. Le treuil Lynx pour flèche facultatif peut être fixé au point de fixation central de la tête du trépied MSA Tripod. Communiquer avec MSA pour obtenir de plus amples renseignements au sujet du raccordement des composants facultatifs au trépied MSA Tripod ou consulter les instructions d'utilisation fournies séparément avec chaque composant.

3.5.2 Raccordements

Lors du raccordement d'un mousqueton automatique à un ancrage ou de différents composants d'un dispositif entre eux, s'assurer qu'aucun dégagement accidentel (décrochage) ne peut se produire. Le décrochage est possible lorsqu'une interférence entre un mousqueton automatique et le raccord auquel il est attaché fait en sorte que le dispositif de verrouillage ou le passant du mousqueton s'ouvre accidentellement. Le décrochage survient lorsqu'un mousqueton automatique est raccordé à un anneau trop petit comme un boulon à œil ou un autre raccord n'ayant pas une forme compatible. Utiliser uniquement des mousquetons et porte-mousquetons autobloquants ou à fermeture automatique afin de réduire la possibilité de décrochage des raccords. Ne jamais utiliser de mousquetons ni de raccords qui ne ferment pas complètement sur le point d'ancrage. Ne pas faire de nœuds dans la longe. Ne pas raccrocher la longe à elle-même. Les mousquetons et les porte-mousquetons ne doivent pas être raccordés les uns aux autres. Ne pas raccorder deux mousquetons à un même anneau en D. Toujours respecter les directives du fabricant fournies avec chaque composant du dispositif.

4 Entretien, réparations et entreposage

4.1 Directives de nettoyage

Nettoyer le trépied MSA Tripod avec une solution d'eau et de détergent doux. Sécher la quincaillerie avec un linge propre. Ne pas chercher à accélérer le séchage avec de la chaleur. Une accumulation excessive de saleté, de peinture, ou de corps étrangers peut nuire au bon fonctionnement du trépied MSA Tripod et, dans les cas graves, affaiblir le matériau et les joints. Les questions concernant l'état du trépied MSA Tripod et son nettoyage doivent être adressées à MSA.

4.2 Entretien et maintenance

L'équipement endommagé ou qui nécessite un entretien doit être marqué comme « INUTILISABLE » et être mis hors service. L'entretien correctif (autre que le nettoyage) et la réparation, comme le remplacement de pièces, doivent être exécutés à l'usine MSA. Ne pas essayer d'effectuer les réparations sur place.

4.3 Entreposage

Entreposer les trépieds MSA Tripod dans un endroit propre, frais et sec. Éviter de l'entreposer en présence de chaleur, d'humidité, d'huile, de produits chimiques et de leurs vapeurs ou d'autres produits pouvant accélérer sa détérioration. Un dispositif endommagé ou nécessitant une réparation ne doit pas être rangé au même endroit que l'équipement utilisable. Les pièces d'équipement souillées, mouillées ou autrement contaminées doivent être correctement entretenues (par exemple, asséchées et nettoyées) avant d'être rangées. Une inspection systématique doit être effectuée par une personne qualifiée avant d'utiliser une pièce d'équipement ayant été rangée pendant une longue période.

5 Inspection

5.1 Fréquence d'inspection

Inspecter le trépied MSA Tripod avant chaque utilisation. Mettre le trépied MSA Tripod hors service si le produit a subi des forces d'arrêt de chute.

5.2 Inspection systématique

L'administrateur du programme doit maintenir une documentation des inspections de l'équipement. Cette documentation doit comprendre au moins l'identification de l'équipement, la date de l'inspection, le nom de la personne compétente ou qualifiée effectuant l'inspection et le résultat de cette inspection.

L'administrateur du programme doit définir les critères d'inspection pour l'équipement. Ces critères doivent être égaux ou supérieurs aux critères les plus restrictifs établis par les instructions d'utilisation du fabricant. Garder les critères d'inspection à jour en fonction des changements dans les habitudes ou les conditions d'utilisation.

Les examens périodiques doivent être effectués par une personne autre que l'utilisateur, compétente pour examiner le trépied MSA, conformément aux instructions du fabricant. L'intervalle sera dicté par l'utilisation, les réglementations locales et les conditions environnementales, et sera au moins annuel. Voir le tableau ci-dessous pour plus d'informations. Un registre des résultats de l'examen doit être conservé.

Tableau 1 Intervalle d'examen périodique

Utilisation	Intervalle
Occasionnelle à légère	Annuel (12 mois)
Moyenne à intensive	Deux fois par année à une fois par année (6 à 12 mois)
Sévère à continu	Trimestriellement à deux fois par année (3 à 6 mois)

L'utilisation doit être déterminée par une personne compétente. Une personne compétente est définie comme une personne, autre que l'utilisateur, compétente pour examiner les EPI conformément aux instructions de MSA.

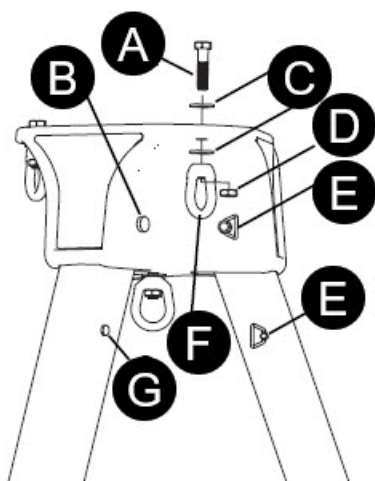
Noter le détail des inspections systématiques dans le journal d'inspection fourni. Poinçonner ou faire une marque indélébile sur la grille d'inspection fixée au trépied MSA Tripod. Ne pas utiliser un trépied MSA dont la date de l'inspection systématique remonte à plus de douze (12) mois. Étiqueter les trépieds MSA dont la date de l'inspection systématique

remonte à plus de douze (12) mois « INUTILISABLE » et les retirer du service jusqu'à ce qu'une inspection systématique ait été effectuée.

5.3 Étapes de l'inspection

1. Inspecter les étiquettes du trépied MSA Tripod pour vérifier qu'elles sont présentes et lisibles. Consulter la grille d'inspection formelle pour s'assurer qu'une inspection systématique a été effectuée au cours des douze derniers mois. Si la grille n'indique pas qu'une inspection systématique a été effectuée au cours des douze derniers mois (par perforation), ou si des étiquettes sont manquantes ou illisibles, retirer le trépied MSA du service et le marquer comme « INUTILISABLE » jusqu'à ce qu'une inspection systématique soit effectuée par une personne compétente.
2. Inspecter l'assemblage de la tête à la recherche de corrosion, de fissures, de déformation, d'éléments altérés ou manquants, de brûlures et d'exposition aux produits chimiques ou à la chaleur. Voir fig. 10 .
3. Inspecter toutes les pièces métalliques (c'est-à-dire tête, pattes, goupilles des pattes, axes de fixation, pieds) pour vérifier qu'elles ne présentent aucune déformation, fracture, fissure, corrosion, piqûres profondes, bavures, arêtes vives, coupures, entailles profondes, pièce manquante ou desserrée, mauvais fonctionnement ni signe d'exposition excessive à la chaleur ou à des produits chimiques.
4. Inspecter toutes les pièces non métalliques (c'est-à-dire patins de pieds antidérapants, étiquettes et sangle de support des pattes) pour vérifier qu'elles ne présentent aucune coupure, cassure, usure excessive, pièce manquante ou desserrée. (Les étiquettes doivent également être vérifiées conformément à l'étape 1 ci-dessus.) Inspecter pour détecter tout signe de brûlures, de chaleur excessive et d'exposition à des produits chimiques.
5. Vérifier le fonctionnement des pattes du trépied MSA Tripod. Les pattes devraient se déplacer facilement dans leur logement et se tenir fermement lorsqu'elles sont en position entièrement ouverte. La partie inférieure des pattes devrait glisser facilement à l'intérieur de la partie supérieure des pattes sur toute leur longueur. Les pieds du trépied MSA Tripod devraient pivoter facilement et demeurer à plat sur le sol lorsque le trépied MSA Tripod est debout.
6. Inspecter chaque composant et sous-système du système au complet selon les directives pertinentes du fabricant.
7. Rechercher tout signe de dommage, d'entretien inadéquat de l'équipement, d'altération, d'usure excessive et toute condition susceptible de remettre en question la capacité de l'équipement à servir à son usage prévu.

Figure 9 Points d'inspection



A Boulons (quantité : 4)

B Grand axe d'assemblage (quantité : 3)

C Rondelle (quantité : 8)

D Écrou-frein (quantité : 4)

E Anneau ouvert (quantité : 6)

F Écrou à œil (quantité : 4)

G Petit axe d'assemblage (quantité : 3)

5.4 Mesures correctives

Lorsqu'une inspection révèle l'une ou l'autre des conditions mentionnées, le trépied MSA Tripod doit être immédiatement mis hors service et marqué comme « INUTILISABLE » jusqu'à ce qu'il soit détruit ou soumis à un entretien par l'organisme de l'utilisateur. Les dommages, l'usure excessive et le vieillissement sont généralement réparables par l'usine. En présence de ces problèmes, le trépied MSA Tripod doit être immédiatement mis hors service et marqué comme « INUTILISABLE » jusqu'à ce qu'il soit réparé. Pour la mise au rebut, soumettre le trépied MSA Tripod à une personne qualifiée et autorisée à réaliser l'inspection systématique. En cas de doute quant à la possibilité de réparer l'appareil, communiquer avec MSA ou avec un centre de service autorisé par écrit par MSA avant toute réutilisation du trépied MSA.

Adresse du fournisseur et
Coordonnées :

Numéro de série :

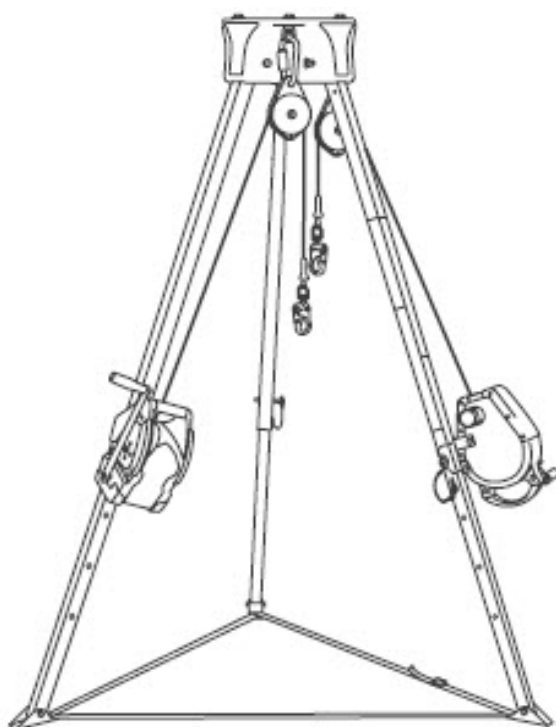
Date de fabrication :

Date d'achat :

Date de la première utilisation :

Historique des examens périodiques
Examen (voir le tableau) :

Date de l'examen	Défauts trouvés	Mesure corrective ou réparation	Nom et signature de la personne responsable de la réparation	Date du prochain examen	Nom et signature de l'examineur
------------------	-----------------	---------------------------------	--	-------------------------	---------------------------------



Instrucciones de uso

Trípode MSA

N.º de pedido: 10103973/09

Especificación de impresión: 10000005389 (F)

CR: 800000076066



¡ADVERTENCIA!

Estas instrucciones deberán suministrarse al usuario, quien deberá leerlas antes del uso del producto y conservarlas para futuras consultas. Lea atentamente este manual antes de utilizar o realizar el mantenimiento del dispositivo. Para que el dispositivo funcione correctamente, el uso y el mantenimiento deben realizarse conforme a las instrucciones del fabricante. De lo contrario, podría no ofrecer el rendimiento para el cual está diseñado, y ocasionar lesiones graves o incluso la muerte a las personas que lo utilizan.

Las garantías que ofrece MSA sobre los productos quedan anuladas si el producto no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones de este manual. Respételas en todo momento para proteger su seguridad y la de sus trabajadores.

Lea y siga las ADVERTENCIAS y PRECAUCIONES incluidas. Para obtener información adicional sobre el uso o la reparación, llame al 1-800-MSA-2222 en horario normal de oficina.

MSA es una marca registrada de MSA Technology, LLC en EE. UU., Europa y otros países. Para todas las demás marcas registradas, visite <https://us.msasafety.com/Trademarks>.

1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
EE. UU.
Teléfono 1-800-MSA-2222
Fax 1-800-967-0398

Para conocer los contactos locales MSA, visite nuestro sitio web www.MSAafety.com

Tabla de contenido

1	Normas de seguridad	56
1.1	Uso correcto	56
1.2	Conformidad	56
1.3	Capacitación	56
1.4	Medidas de seguridad y precaución requeridas	56
1.5	Restricciones de uso	58
1.5.2	Riesgos	58
1.5.3	Máxima inclinación de anclaje	59
1.5.4	Desgaste y deterioro	59
1.5.5	Fuerzas de impacto	59
1.5.6	Ambiente	59
1.6	Información sobre la responsabilidad	60
1.7	Garantía	60
2	Descripción	60
2.1	Requisitos del sistema	61
2.1.2	Compatibilidad de los componentes y subsistemas	61
2.2	Dimensiones	62
2.3	Aplicaciones típicas	63
2.4	Cabezas	65
2.5	Patatas de extensión	66
2.6	Accesorios opcionales	66
2.6.2	Bolsa de mano de nylon	67
2.7	Marcas y etiquetas	67
3	Uso	69
3.1	Planeación del uso de los sistemas	69
3.2	Inspección antes de cada uso	71
3.3	Despliegue y plegado del MSA Tripod	71
3.4	Secuencia de instalación	74
3.5	Cómo hacer las conexiones adecuadas	76
4	Cuidado, mantenimiento y almacenamiento	76
4.1	Instrucciones para la limpieza	76
4.2	Mantenimiento y servicio	76
4.3	Almacenamiento	76
5	Inspección	77
5.1	Frecuencia de inspección	77
5.2	Inspección formal	77
5.3	Procedimiento de inspección	77
5.4	Acción correctiva	78
5.5	Registro de inspecciones	79

1 Normas de seguridad

1.1 Uso correcto

El trípode MSA es principalmente un componente de un conector de anclaje de un sistema personal de detención de caídas. Según los elementos de enganche incluidos, también se puede usar para posicionamiento en el lugar de trabajo, ascenso por escaleras, rescate, recuperación, evacuación, operaciones de entrada y salida de espacios confinados y subida y bajada de material.

El uso del MSA Tripod debe cumplir con estas instrucciones de uso y, además, requiere la aprobación conforme a las normas y reglamentos de seguridad del usuario, del director de seguridad, del supervisor o de una persona calificada.

Asegúrese de que la selección del trípode MSA sea adecuada para el uso y el lugar de trabajo correspondientes. Si surgiera alguna discrepancia entre estas instrucciones de uso y otras normas o pautas de la organización del usuario, no use el trípode MSA hasta que dicha diferencia se resuelva. Consulte todos los requisitos de OSHA (Administración de seguridad y salud ocupacional) a nivel local, estatal y federal, en materia de equipos de protección individual. En Canadá, consulte las regulaciones provinciales y federales y las normas CSA Z259.10, Z259.11 y Z259.18.

1.2 Conformidad

El producto puede cumplir con:

- EN795 y/o
- Requisitos de OSHA

En la etiqueta del producto encontrará las notificaciones específicas de conformidad.

1.3 Capacitación

Los usuarios de los productos MSA deben familiarizarse con las instrucciones de uso y recibir una capacitación adecuada por parte de una persona competente en cuanto a:

- identificación, evaluación y control de los peligros en el lugar de trabajo
- selección, inspección, uso, almacenamiento y mantenimiento
- planeación del uso incluyendo el cálculo de la distancia de caída libre y de la distancia total de caída
- compatibilidad y selección del anclaje/conectores de anclaje incluyendo las conexiones para prevenir la liberación accidental
- ubicación adecuada de la conexión de los cordones/arneses
- planeación e implementación de la evacuación y el rescate
- consecuencias de un uso incorrecto

Para aplicaciones en espacios confinados:

- Consulte las normas OSHA 29 CFR 1910.146 y ANSI Z117.1.

Evalúe periódicamente (por lo menos una vez al año) la eficacia de la capacitación, y determine si es necesario proporcionar capacitación adicional. Póngase en contacto con MSA para pedir información sobre la capacitación.

1.4 Medidas de seguridad y precaución requeridas

¡ADVERTENCIA!

- NO supere la distancia de caída libre permitida ni las fuerzas máximas de detención de caídas especificadas conforme a las normas vigentes o según los componentes del subsistema.
- El anclaje al cual está enganchado el trípode MSA debe tener la capacidad adecuada para el uso previsto. Consulte [2.1.4 Anclajes y conectores de anclaje](#) y [3 Uso](#) para obtener información sobre la resistencia de anclaje y los detalles de carga.
- Al instalar o quitar el trípode MSA limite la exposición a los riesgos de caída. Se puede requerir un sistema de detención de caídas independiente.

- Asegúrese de que la distancia de caída sea suficiente conforme a las normas vigentes o según los requisitos de los componentes del subsistema.
- Prevenga las caídas pendulares y los golpes contra objetos en la trayectoria de caída o junto a ella. Retire siempre los obstáculos que pueda haber bajo el área de trabajo para asegurar una trayectoria de caída despejada. Mantenga el área de trabajo libre de escombros, obstáculos, riesgos de tropiezo y líquidos derramados que puedan comprometer la seguridad del uso del sistema de protección contra caídas. NO use el trípode MSA a menos que una persona calificada haya inspeccionado el lugar de trabajo y haya determinado que no es posible eliminar los riesgos identificados ni prevenir la exposición a los mismos.
- Trabaje directamente bajo el conector de anclaje en todo momento. Un arnés de cuerpo completo es el único dispositivo de sujeción del cuerpo aceptable que puede utilizarse con los sistemas de detención de caídas.
- NO hay que fiarse del tacto o del oído para verificar si el gancho de seguridad o el mosquetón se cierran correctamente. Asegúrese antes del uso de que el gatillo y la trabilla estén perfectamente cerrados.
- Si el trípode MSA está dañado o se ha visto sometido a fuerzas de detención de caídas o de impacto, debe ponerse fuera de servicio de inmediato y marcarse como “INUTILIZABLE” hasta su eliminación.
- NO deje el trípode MSA instalado en lugares en los que pueda sufrir daños o deterioro. En las secciones [4 Cuidado, mantenimiento y almacenamiento](#) y [5 Inspección](#) encontrará información detallada sobre el cuidado y la inspección. No deje cargas sin vigilancia en el trípode MSA.
- NO use el producto si el cordón o el amortiguador pueden verse expuestos a bordes afilados o abrasivos, a metal cizallado o expandido o perfiles de acero cortados. Los bordes afilados pueden cortar un cordón o un amortiguador durante una caída. Antes de trabajar sobre bordes afilados o abrasivos, use un revestimiento o almohadillado para cubrirlos.
- Las sustancias químicas, el calor y la corrosión pueden estropear el trípode MSA. En ambientes expuestos a estas condiciones se requieren inspecciones más frecuentes.
- NO use el trípode MSA cerca de máquinas en movimiento, lugares que representen riesgos eléctricos o con temperaturas muy altas, llamas o metal fundido.
- NO use el equipo de detención de caídas o de rescate en ambientes que alcancen temperaturas de más de 130 °F (34 °C) o de menos de -30 °F (-34 °C).
- NO use el trípode MSA cerca de equipos energizados o en lugares en los que puedan producirse contactos con líneas de alta tensión. Los componentes metálicos pueden proveer un camino para que circule la corriente eléctrica, lo que puede dar lugar a descargas eléctricas o electrocución.
- Elimine totalmente los contaminantes de la superficie, como concreto, estuco, material de cobertura, etc., ya que pueden precipitar el corte o la abrasión de los componentes enganchados.
- Los trípodes MSA se deben asignar y usar únicamente en aplicaciones aprobadas.
- Se prohíbe efectuar modificaciones, reubicaciones o adiciones no autorizadas a la extensión del conector de anclaje.
- NO modifique este equipo ni lo utilice intencionalmente de forma inadecuada.
- NO use equipos de protección contra caídas para finalidades distintas de aquellas para las cuales están diseñados.
- Solo se puede enganchar un sistema de protección contra caídas al trípode MSA. No enganche más de un usuario o sistema al anclaje.
- Si el EPP se vende a terceros, es esencial entregar junto al mismo las instrucciones de uso, mantenimiento y revisión periódica en el idioma de destino.
- NO use productos de protección contra caídas bajo el efecto de drogas o alcohol.
- Solo MSA o personas o centros autorizados por escrito por la misma pueden realizar reparaciones en el equipo. Se prohíbe efectuar reparaciones o modificaciones no autorizadas.
- RESCATE Y EVACUACIÓN: El usuario debe tener un plan de rescate y los medios necesarios para implementarlo. El plan debe tener en cuenta el equipo y la capacitación especial que se requieren para poder realizar un rápido rescate en todas las condiciones previsibles. Si el rescate se realiza desde un lugar confinado, se deben tener en cuenta las disposiciones del reglamento 1910.146 de OSHA y la norma ANSI Z 117.1. Aunque el plan de rescate y los medios para implementarlo deben estar siempre disponibles, es oportuno procurar al usuario un medio de

evacuación sin la asistencia de otras personas. De esta forma el usuario podrá llegar más pronto a un lugar seguro y reducir así el riesgo para los socorristas.

Hacer caso omiso de estas advertencias puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

1.5 Restricciones de uso

Las siguientes restricciones deben tenerse en cuenta y planificarse antes de utilizar el trípode MSA.

1.5.1 Limitaciones físicas

El MSA Tripod está diseñado para ser utilizado por una sola persona con un peso total combinado que no supere los 400 lb (182 kg), incluyendo ropa, herramientas y otros objetos que el usuario lleve consigo; o para levantar o bajar materiales con un peso total combinado que no supere los 620 lb (280 kg). Las personas con patologías musculares u óseas o con otros problemas físicos deben consultar con un médico antes de usar un sistema personal de detención de caídas en el que esté incorporado un trípode MSA. Las mujeres en embarazo y los menores de edad no deben utilizar estos sistemas bajo ninguna circunstancia. Una edad avanzada y un estado físico no satisfactorio son factores que pueden reducir la capacidad de soportar cargas de impacto durante la detención de una caída o una suspensión prolongada. Consulte con un médico si tiene dudas sobre la capacidad física para el uso seguro de este producto para la detención de caídas o la suspensión.

1.5.2 Riesgos

El trípode MSA se debe instalar en una superficie limpia y seca.

Los entornos ácidos, alcalinos u otros ambientes con sustancias agresivas pueden dañar los elementos de hardware de este MSA Tripod. Si se trabaja en un ambiente con sustancias químicas agresivas, consulte con MSA para determinar cuáles son los componentes más adecuados según las condiciones específicas.

Las sustancias químicas, el calor y la corrosión pueden estropear el trípode MSA. En ambientes con riesgos químicos, calor y corrosión se requieren inspecciones formales más frecuentes. No use el producto en ambientes con temperaturas de más de 134 °F (34 °C). Evite la exposición prolongada a ambientes corrosivos. Preste mucha atención al trabajar cerca de fuentes eléctricas energizadas. Manténgase a la debida distancia (por lo menos 10 pies [3 m] preferiblemente) de objetos que comporten riesgos eléctricos. Al trabajar cerca de partes de maquinaria en movimiento (p. ej. transportadores, ejes giratorios, prensas, etc.), asegúrese de que no haya elementos flojos en ninguna de las partes del sistema.

Sustancias químicas	Resistencia			
	Nylon	Poliéster	Acero inoxidable (304)	Acero galvanizado
Ácidos fuertes (diluidos)	Insuficiente	Buena	Aceptable	Insuficiente
Ácidos fuertes (concentrados)	Insuficiente	Aceptable*	Insuficiente	Insuficiente
Ácidos débiles (diluidos)	Insuficiente	Buena	Buena	Insuficiente
Ácidos débiles (concentrados)	Insuficiente	Buena	Buena	Insuficiente
Álcalis fuertes (diluidos)	Buena	Insuficiente	Buena	Insuficiente
Álcalis fuertes (concentrados)	Aceptable	Insuficiente	Aceptable	Insuficiente
Álcalis débiles (diluidos)	Buena	Aceptable	Buena	Aceptable
Álcalis débiles (concentrados)	Buena	Insuficiente	Aceptable	Insuficiente

Sustancias químicas	Resistencia			
	Nylon	Poliéster	Acero inoxidable (304)	Acero galvanizado
Alcohol	Buena	Aceptable	Buena	Buena
Aldehídos	Buena	Insuficiente	Buena	Buena
Éter	Buena	Insuficiente	Buena	Buena
Hidrocarburos halogenados	Buena	Buena	Buena	Buena
Fenoles	Insuficiente	Insuficiente	Buena	Buena
Agentes blanqueadores	Insuficiente	Buena	Aceptable	Insuficiente
Cetonas	Buena	Insuficiente	Buena	Aceptable
Aceites y grasas lubricantes	Buena	Buena	Buena	Buena
Jabones y detergentes	Buena	Buena	Buena	Buena
Agua de mar	Buena	Buena	Aceptable	Insuficiente
Disolventes aromáticos	Buena	Insuficiente	Buena	Buena

* El ácido sulfúrico concentrado ataca el poliéster

1.5.3 Máxima inclinación de anclaje

¡ADVERTENCIA!

Instale el equipo en una superficie llana.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

La superficie (anclaje) donde se instala un MSA Tripod no debe tener una inclinación superior a 6 in (152 mm) en una distancia de 10 ft (3 m). Si la inclinación supera este valor (2.8°) el trípode MSA podría deslizarse o volcarse.

1.5.4 Desgaste y deterioro

Todo trípode MSA que presente señales de desgaste o deterioro excesivo o problemas de funcionamiento debe ponerse fuera de servicio y marcarse como "INUTILIZABLE" hasta su reparación.

1.5.5 Fuerzas de impacto

El trípode MSA debe cargarse exclusivamente en dirección vertical; es decir, con la carga directamente bajo la cabeza del mismo.

Todo trípode MSA que se haya visto sometido a las fuerzas de detención de una caída deberá ponerse fuera de servicio de inmediato y marcarse como "INUTILIZABLE" hasta que pase el procedimiento de inspección formal.

1.5.6 Ambiente

Las sustancias químicas, el calor y la corrosión pueden estropear el conector de anclaje de anillo en D de un solo punto. En ambientes expuestos a estas condiciones se requieren inspecciones más frecuentes. No use el producto en ambientes con temperaturas de más de 134 °F (34 °C). Preste atención al trabajar cerca de objetos que comporten riesgos eléctricos, maquinaria en movimiento y superficies abrasivas.

1.6 Información sobre la responsabilidad

MSA declina toda responsabilidad en caso de que el dispositivo se haya utilizado de forma inadecuada o no conforme a lo previsto. La selección y el uso del dispositivo son responsabilidad exclusiva de cada uno de los operadores.

Toda reclamación de responsabilidad y todo derecho de garantía, incluyendo la garantía que ofrece MSA para su dispositivo, se anulan en caso de un uso o un mantenimiento no conformes con las instrucciones de este manual.

1.7 Garantía

Garantía explícita – MSA garantiza que este producto está libre de defectos mecánicos o de mano de obra defectuosa durante un período de un (1) año a partir del primer uso, o de dieciocho (18) meses a partir de la fecha de envío, lo que ocurra primero, siempre que se mantenga y use de acuerdo con las instrucciones y/o recomendaciones de MSA. Los repuestos y las reparaciones se garantizan por un período de noventa (90) días a partir de la fecha de reparación del producto o de venta del repuesto, lo que ocurra primero. MSA queda eximida de toda responsabilidad de garantía en caso de reparaciones o modificaciones por parte de personas no asignadas por la empresa misma o diferentes del personal autorizado para el mantenimiento, o en caso de daños debidos a un uso incorrecto del producto. Ningún agente, empleado ni representante de MSA tiene autoridad alguna para vincular a MSA a ninguna afirmación, representación o modificación de la garantía relacionadas con los bienes vendidos bajo este contrato. MSA no ofrece garantía alguna sobre los componentes o accesorios no fabricados por la misma; se limitará únicamente a transmitir al comprador las garantías de los fabricantes de dichos componentes. **ESTA GARANTÍA SE OTORGA EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, YA SEA EXPRESA, TÁCITA O ESTATUTARIA, Y SE LIMITA EstrictAMENTE A LOS TÉRMINOS AQUÍ EXPUESTOS. MSA DECLINA EXPRESAMENTE TODO TIPO DE GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO.**

Recurso exclusivo – Se conviene expresamente que el único y exclusivo recurso del comprador en caso de incumplimiento de esta garantía, de cualquier conducta negligente de MSA o cualquier otra causa de acción, consistirá en la reparación y/o sustitución, a discreción de MSA, del equipo o de los componentes que, una vez examinados por MSA, resulten defectuosos. La sustitución del equipo y/o sus componentes se realizará sin costo alguno para el comprador, FOB, en el lugar de destino indicado por el mismo. El incumplimiento de MSA en reparar con éxito el producto no conforme, no hace que el recurso establecido por este medio falle en su propósito esencial.

Exclusión de daños consecuenciales- El comprador entiende y acuerda específicamente que bajo ninguna circunstancia MSA será responsable ante el comprador por daños o pérdidas económicas, especiales, incidentales o consecuenciales de cualquier tipo, incluyendo, entre otros, la pérdida de ganancias anticipadas y cualquier otra pérdida causada por la falta de funcionamiento de los productos. Esta exclusión se aplica a las reclamaciones por infracciones de la garantía, conductas ilícitas o cualquier otro hecho que justifique una causa de acción contra MSA.

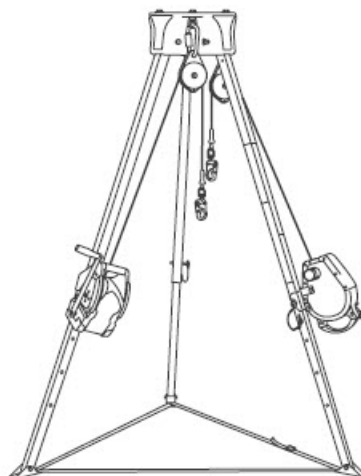
Para obtener información complementaria, póngase en contacto con el Departamento de Servicio al Cliente llamando al 1-800-MSA-2222 (1-800-672-2222).

2 Descripción

El trípode MSA es un conector de anclaje diseñado para el desplazamiento tanto de personas como de material.

Esta imagen muestra una disposición típica del MSA Tripod y los accesorios compatibles que se utilizan para ensamblar un sistema de detención de caídas.

Figura 1 Configuración típica del trípode MSA



2.1 Requisitos del sistema

2.1.1 Especificaciones de uso

- Altura de trabajo: 91 in (2.3 m)
- Peso: 45 lb (20 kg)
- Pies antideslizantes
- La cabeza del trípode MSA está hecha en aleación de aluminio, y las patas, en aleación de aluminio de alta resistencia a la tracción.
- La capacidad para personal es de 400 lb (182 kg), incluyendo el peso del usuario más la ropa, las herramientas y otros objetos que lleve consigo.
- La capacidad para material es de 620 lb (280 kg).
- Cuando se usa como parte de un sistema personal de detención de caídas, las fuerzas de detención de la caída no deben superar las 1800 lbf (8 kN).
- La resistencia estática vertical mínima con las piernas totalmente extendidas, los pies apoyados en el suelo, sobre una superficie dura y plana es de 5000 lb (22.0 kN).

2.1.2 Compatibilidad de los componentes y subsistemas

Los MSA Tripods están diseñados para usarse con componentes y subsistemas de conexión aprobados por MSA. El uso de MSA Tripods con productos fabricados por otros fabricantes que no estén aprobados por escrito por MSA puede afectar negativamente la compatibilidad funcional entre las partes del sistema y la seguridad y confiabilidad del sistema completo. Los subsistemas de conexión deben ser adecuados para el uso en la aplicación en cuestión (p. ej. detención de caídas o retención). MSA produce una gama completa de subsistemas de conexión para cada aplicación. Póngase en contacto con MSA para pedir información más detallada al respecto. Consulte las instrucciones que le ha suministrado el fabricante junto al componente o al subsistema de conexión para determinar la compatibilidad. Para aplicaciones de sistema de detención de caídas con el MSA Tripod, la fuerza máxima de detención de caídas no debe exceder 1,800 lbf (8 kN).

Póngase en contacto con MSA si tiene dudas en cuanto a la compatibilidad de los equipos utilizados con el trípode.

2.1.3 Compatibilidad de los conectores

Los conectores, como los anillos en D, los ganchos de seguridad y los mosquetones, deben tener una resistencia a la rotura de mínimo 5000 lbf (22 kN). Los conectores de MSA cumplen este requisito. Los herrajes de conexión deben ser compatibles en cuanto a dimensiones, fuerza y resistencia. Los conectores no compatibles se pueden desenganchar accidentalmente. Verifique siempre la compatibilidad del gancho de seguridad o mosquetón de conexión con el anillo en D del arnés o el conector de anclaje. Use únicamente ganchos de seguridad y mosquetones con cierre y bloqueo automático con el arnés.

2 Descripción

Use únicamente ganchos de seguridad y mosquetones con cierre y bloqueo automático para reducir el riesgo de desconexión accidental. No use ganchos de seguridad o conectores que no se cierran por completo al engancharlos.

- No ate nudos en el cordón.
- No una ganchos de seguridad y mosquetones entre sí.
- No conecte dos (2) ganchos de seguridad a un (1) anillo en D.

2.1.4 Anclajes y conectores de anclaje

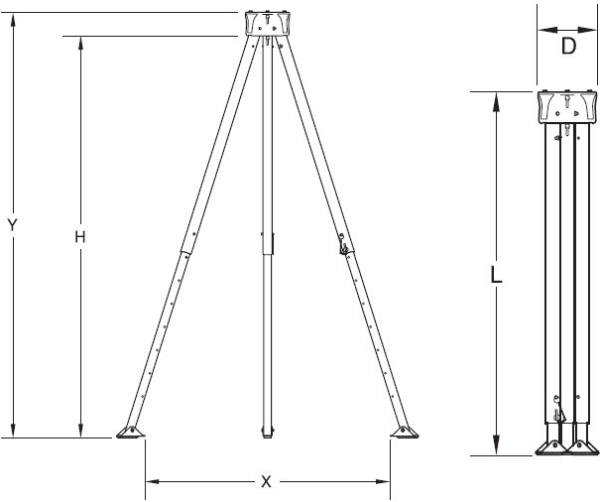
Los anclajes y conectores de los sistemas personales de detención de caídas deben:

- a. tener una resistencia suficiente para soportar al menos 5,000 libras (22.2 kN) en las direcciones permitidas por el sistema sin fallar, o
- b. contar con una certificación expedida por un ingeniero en la que se declare que tienen la fuerza requerida para la detención de caídas o la restricción de desplazamiento, según sea pertinente.

Cuando hay más de una persona enganchada a un anclaje, la fuerza mínima de anclaje debe multiplicarse por el número de sistemas personales de detención de caídas enganchados.

2.2 Dimensiones

Figura 2 Referencias dimensionales



Tamaño del producto cuando está en la configuración de transporte o almacenamiento:	
Longitud (L):	63 pulg. (1.6 m)
Diámetro exterior (D):	10 pulg. (0.3 m)
Distancia interior (X) entre los pies con las siguientes configuraciones:	
Patas con la máxima extensión:	59 pulg. (1.5 m)
Patas con la mínima extensión:	37 pulg. (0.9 m)
Altura total (Y) a la parte superior de la cabeza con las siguientes configuraciones:	
Patas con la máxima extensión:	96 pulg. (2.4 m)
Patas con la mínima extensión:	60 pulg. (1.5 m)
Altura libre interior (H) con las siguientes configuraciones:	
Patas con la máxima extensión:	91 pulg. (2.3 m)
Patas con la mínima extensión:	55 pulg. (1.4 m)
Nota: Agregar equipo en la cabeza del MSA Tripod reduce la altura libre interior.	

2.3 Aplicaciones típicas

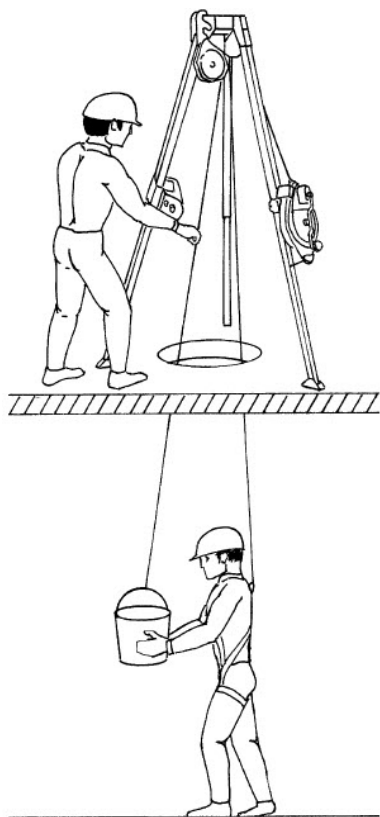
⚠ ¡ADVERTENCIA!

No use el rescatador MSA para el desplazamiento de material.

No suba ni baje a un usuario con el rescatador MSA salvo en aplicaciones de rescate.

El cabrestante MSA se puede usar para subir o bajar a un usuario; sin embargo, no es un dispositivo para la detención de caídas. Al usar un cabrestante MSA para subir y bajar a un usuario, este se debe conectar también a un rescatador MSA o a otro equipo de detención de caídas apropiado.

Hacer caso omiso de estas advertencias puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.



Use un cabrestante MSA para bajar el material.

Enganche de un trabajador al rescatador MSA para la detención de caídas y el rescate de emergencia.

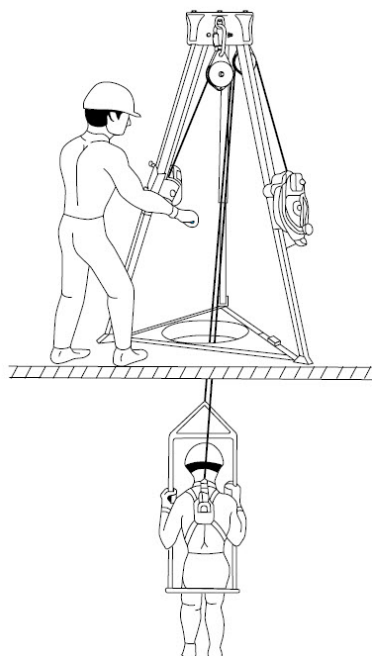
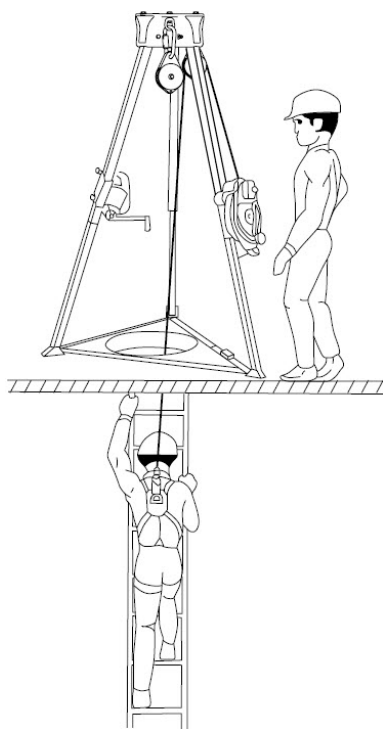


Ilustración de un cabrestante MSA para subir o bajar a un trabajador en un asiento de suspensión. Rescatador MSA para detención de caídas y rescate de emergencia.



Uso de un rescatador MSA para la detención de caídas y el rescate de emergencia.

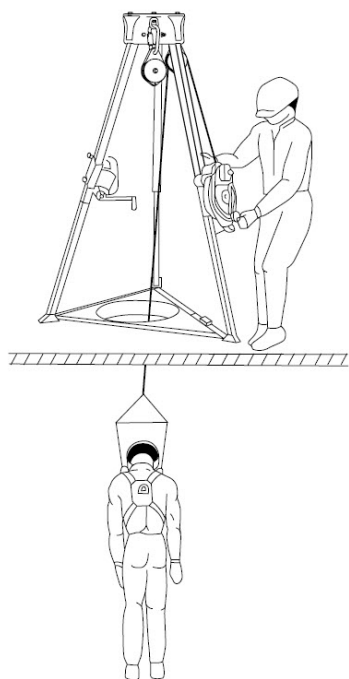
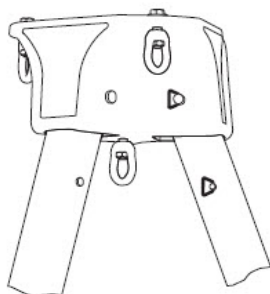


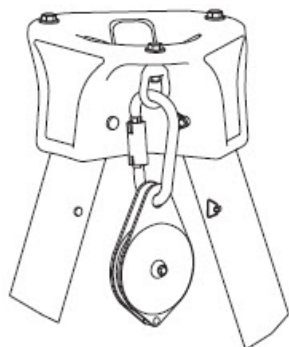
Ilustración de un rescatador MSA y cordón de recuperación en Y para el rescate de emergencia.

2.4 Cabezas



Argolla central con conexión giratoria

La argolla central con conexión giratoria se usa en los sistemas personales de detención de caídas, como líneas de vida verticales o el cordón autorretráctil MSA. Consulte las instrucciones de uso específicas que se le han suministrado junto a estos productos para la instalación y el uso de cada uno de estos componentes opcionales.



Argollas laterales con conexión giratoria

Los ojales con conexión giratoria de montaje lateral se utilizan para acoplar accesorios como la MSA Split-Mount Pulley, P/N 506222, para guiar el cable del MSA Winch y del MSA Rescuer montados en la pata del trípode.

2.5 Patas de extensión

2.5.1 Pasadores de enclavamiento, patas (3)



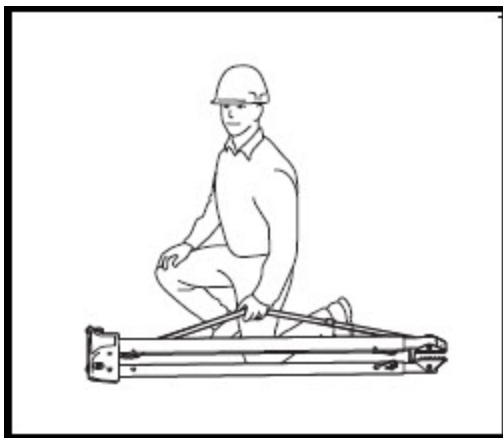
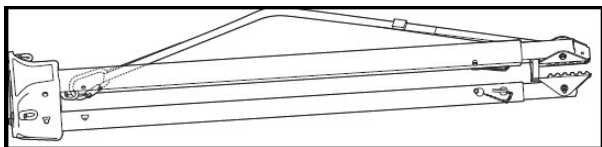
En cada pata de extensión hay un pasador de retención. Los pasadores se introducen en los agujeros seleccionados en las patas superiores e inferiores cuando se alcanza la extensión deseada de la pata.

2.5.2 Correa (1)

La correa en la base de la pata se necesita para mantener la posición de las patas del trípode MSA y para distribuir las cargas aplicadas durante el uso del sistema. Los trípodes MSA tienen enganches en la base de cada pata inferior, a través de los cuales se hace pasar la correa de la base. Esta queda correctamente montada cuando el extremo se hace pasar por los tres enganches, se abrocha mediante la hebilla de leva y se aprieta.

2.5.3 Conversión a correa portadora

La correa de pierna también se puede conectar a la cabeza del trípode mediante el mosquetón, P/N 10089207, y utilizarse como correa portadora.



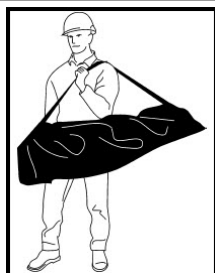
2.6 Accesorios opcionales

Consulte las instrucciones de uso específicas de cada uno de los accesorios opcionales para obtener información sobre su integración con el trípode MSA o con otros componentes del sistema. Póngase en contacto con MSA para solicitar información sobre estos accesorios opcionales y su uso en sistemas integrados.

2.6.1 Herrajes de montaje para los accesorios opcionales del trípode MSA

El MSA Winch y el MSA Rescuer se montan en el MSA Tripod junto con la MSA Split-Mount Pulley, P/N 506222, y el mosquetón, P/N 10089207. Consulte [Figura 1](#).

2.6.2 Bolsa de mano de nylon



La bolsa de mano de nylon se usa para proteger el trípode MSA durante el transporte y el almacenamiento.

2.7 Marcas y etiquetas

FORMAL INSPECTION GRID
CARTILLA DE INSPECCION FORMAL
GRILLE D'INSPECTION FORMELLE

YR	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 st												
2 nd												
3 rd												
4 th												
5 th												

PUNCH GRID ON MONTH OF FIRST USE
PERFORE LA CARTILLA EN EL PRIMER MES DE USO
POINÇONNER LA GRILLE LE PREMIER MOIS D'UTILISATION

907 Rev. 0 10105544

Model
Modelo
Modèle

Serial Number
Número de serie
No de série

Date Made
Fecha de Fabricación
Date de Fabrication

Meets Standards
Cumple las normas
Satisfait aux normes

Last Factory Inspection
Última inspección en fábrica
Dernière inspection en usine

Product of
Producto de
Produit des

U.S.A.
E.E.U.U.
E-U

10105544

MSA

MSA TRIPOD

FOR USE ONLY

USE ONLY FOR INSPECTION PURPOSES

NE PAS UTILISER QUE POUR DES FINS D'INSPECTION

NO OTHER USES ALLOWED

1000 Crutcher Road, Dayton, Ohio 45424-1000

1000 Crutcher Road, Dayton, Ohio 45424-1000

1000 Crutcher Road, Dayton, Ohio 45424-1000

MSA

MSA TRIPOD

FOR USE ONLY

USE ONLY FOR INSPECTION PURPOSES

NE PAS UTILISER QUE POUR DES FINS D'INSPECTION

NO OTHER USES ALLOWED

1000 Crutcher Road, Dayton, Ohio 45424-1000

1000 Crutcher Road, Dayton, Ohio 45424-1000

1000 Crutcher Road, Dayton, Ohio 45424-1000

MSA

MSA TRIPOD

FOR USE ONLY

USE ONLY FOR INSPECTION PURPOSES

NE PAS UTILISER QUE POUR DES FINS D'INSPECTION

NO OTHER USES ALLOWED

1000 Crutcher Road, Dayton, Ohio 45424-1000

1000 Crutcher Road, Dayton, Ohio 45424-1000

1000 Crutcher Road, Dayton, Ohio 45424-1000

*Para conocer los contactos locales MSA, visite nuestro sitio web **MSAsafety.com***

3 Uso

3.1 Planeación del uso de los sistemas

3.1.1 Rescate y evaluación

El usuario debe tener un plan de rescate y los medios necesarios para implementarlo. El plan debe tener en cuenta el equipo y la capacitación especial que se requieren para poder realizar un rápido rescate en todas las condiciones previsibles. Si el rescate se realiza desde un lugar confinado, se deben tener en cuenta las disposiciones de la norma 1910.146 de OSHA y la norma ANSI Z117.1. Aunque el plan de rescate y los medios para implementarlo deben estar siempre disponibles, es oportuno procurar al usuario un medio de evacuación sin la asistencia de otras personas. De esta forma el usuario podrá llegar más pronto a un lugar seguro y reducir así el riesgo para los socorristas. Si el trípode MSA forma parte de un sistema de rescate o evacuación, al planificar dicho sistema se deberán tener en cuenta los componentes opcionales requeridos, el tiempo necesario para el montaje del trípode MSA y el enganche de dichos componentes y los requisitos de anclaje.

3.1.2 Distancia de caída libre

No supere la distancia de caída libre especificada en las normas y reglamentaciones pertinentes. Al usar un cordón con amortiguador, asegúrese de que la unión entre el anclaje/conector de anclaje y el arnés/cinturón resulte lo menos floja posible para reducir la distancia de caída libre y la fuerza de impacto al usuario.

3.1.3 Distancia de la base de las patas (interior y exterior)

La distancia entre los pies del trípode MSA cuando este está montado y en posición de trabajo y el acceso a través del cual el trabajador se bajará debe ser tal que ninguna de las patas del trípode MSA quede puesta sobre el acceso o pueda caer en la abertura. La distancia entre la posición de trabajo de cada uno de los pies del trípode MSA y la parte externa del anclaje debe ser de mínimo 3 pies (0.9 m) y permitir un movimiento sin restricciones del personal de apoyo sobre, debajo y alrededor del trípode durante el montaje, el uso y el desmontaje.

Se debe prestar mucha atención para evitar tropezar con el trípode; de lo contrario se corre el riesgo de hacer que el trípode se salga de la posición requerida.

Deje una distancia suficiente entre las patas del trípode y la abertura para asegurarse de ninguna de las patas pueda caer en ella en caso de desplazamientos accidentales.

Se recomienda dejar una distancia de 18 pulgadas (0.5 m) entre las patas y la abertura.

Figura 3 Distancia requerida alrededor de la parte externa del trípode MSA

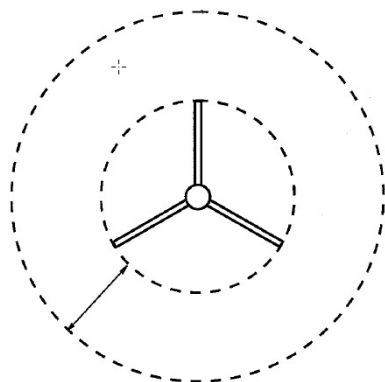
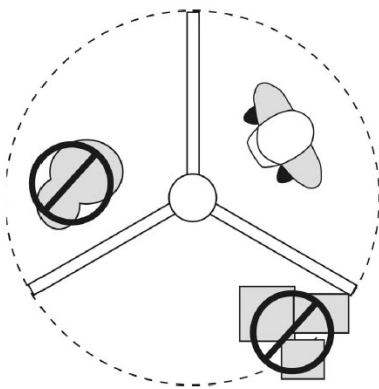
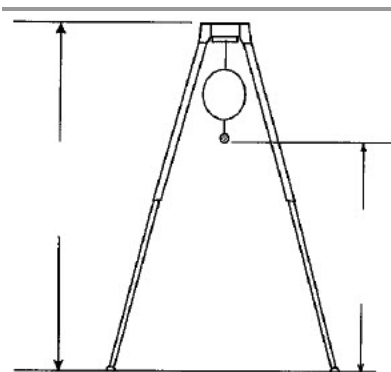


Figura 4 Distancia de la base de las patas



3.1.4 Distancia exterior y altura libre interior

Se requiere una distancia exterior suficiente sobre el anclaje para poder montar por completo el trípode MSA. Este espacio libre se indica en la sección 2.1.1. La altura libre interior depende de los componentes del sistema (los accesorios opcionales) que pueden engancharse a la cabeza del trípode MSA. Consulte las instrucciones de uso que se le han suministrado junto a cada componente del sistema, para determinar el efecto de su instalación en la altura libre.



A: Espacio libre exterior

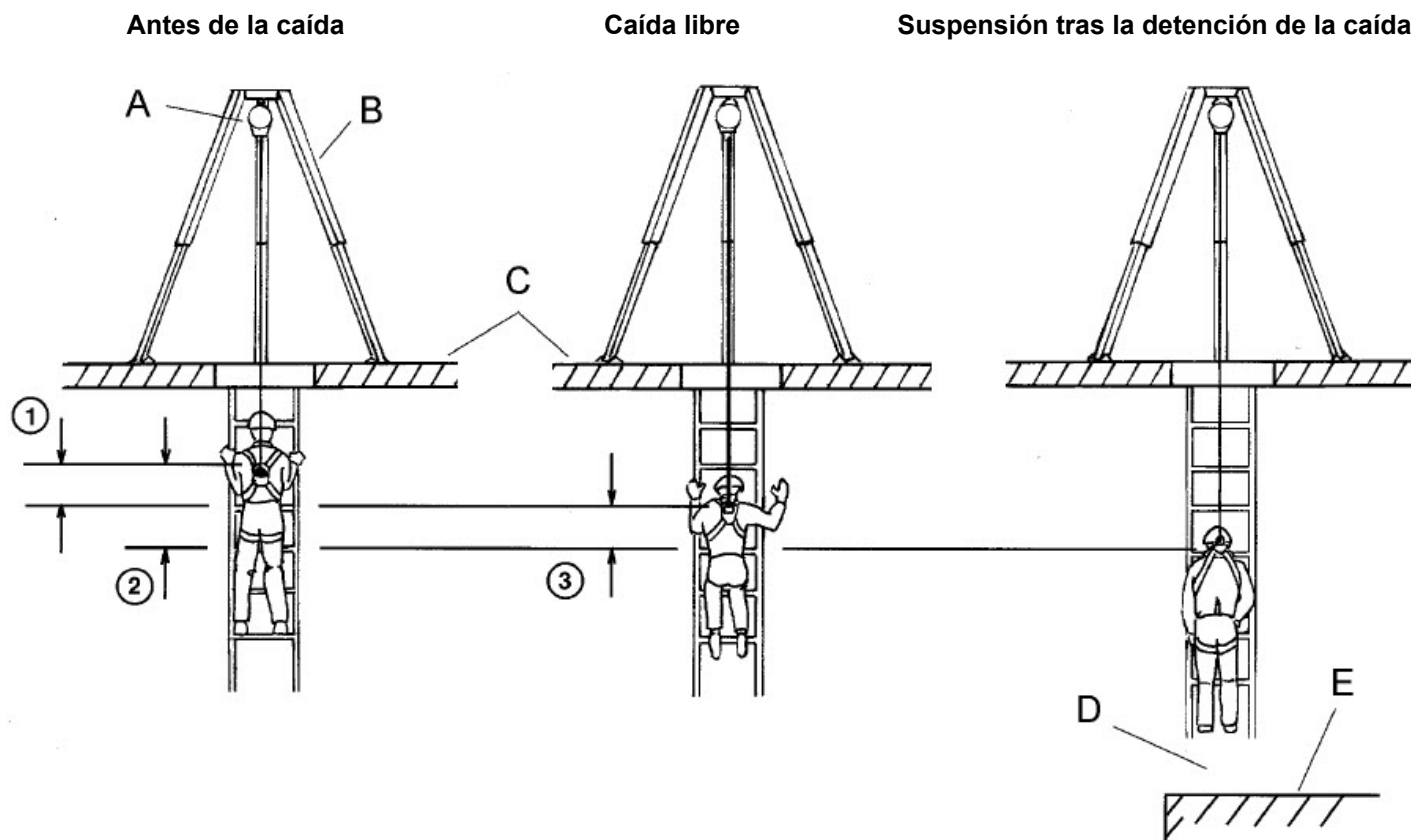
B: Altura libre interior

3.1.5 Requisitos para los anclajes y conectores de anclaje adicionales

El trípode MSA está pensado para el uso por parte de una sola persona. El personal que trabaje en esta área inmediata como parte de un equipo de apoyo requerirá sistemas de seguridad **separados e independientes** según su propósito y función laboral. Cada persona que trabaje en un área determinada debe tener los sistemas requeridos para los riesgos que pueda haber presentes. Una persona calificada debe hacer esta determinación de acuerdo con las secciones 2 y 3.1 de estas instrucciones de uso, o con las secciones correspondientes de las instrucciones de uso de cualquier componente opcional.

3.1.6 Despeje la trayectoria de caída

Asegúrese de que haya suficiente espacio en todas las potenciales trayectorias de caída para evitar golpearse contra algún objeto. La cantidad de espacio que se requiere depende del tipo de subsistema de conexión utilizado y de la ubicación del anclaje o del conector de anclaje. Consulte en las instrucciones del fabricante cuánto espacio se requiere para el componente o subsistema de conexión en cuestión.



A	Sistema de detención de caídas	1	Distancia de activación
B	Conector de anclaje de trípode	2	Distancia de detención
C	Superficie de anclaje	3	Distancia de desaceleración
D	Distancia		
E	Objeto más cercano en la trayectoria de la caída		

3.2 Inspección antes de cada uso

Revise el trípode MSA para asegurarse de que esté en buenas condiciones. Examine detenidamente el trípode MSA para asegurarse de que no presente desgaste excesivo, elementos incompletos o rotos, corrosión u otros daños. No use el trípode MSA si se detecta alguna condición no segura durante la inspección.

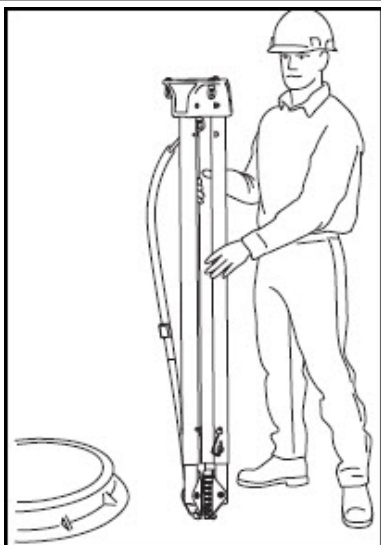
3.3 Despliegue y plegado del MSA Tripod

⚠ ¡ADVERTENCIA!

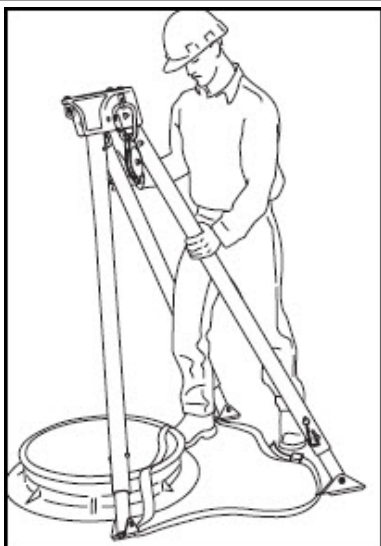
No abra la tapa del acceso al espacio confinado antes de que se haya completado la instalación del trípode MSA y de los demás componentes del sistema.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

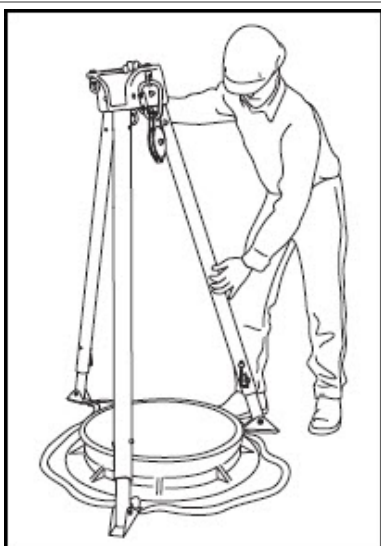
3.3.1 Montaje y ajuste del trípode



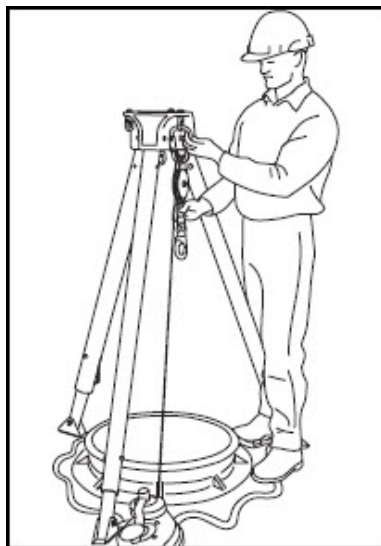
1. Ponga el trípode MSA en posición erecta, con los pies en el suelo.



2. Abra las patas, una por una, de manera tal que las bisagras se bloqueen en posición de apertura. Cuando las bisagras se bloquean, las patas saltan automáticamente hacia arriba. Asegúrese de que las bisagras se bloqueen correctamente.



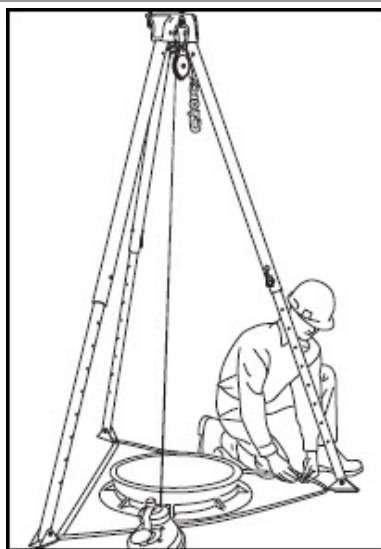
3. Ponga los pies sobre la tapa del acceso de acuerdo con la geometría del área de trabajo y las condiciones de la superficie.



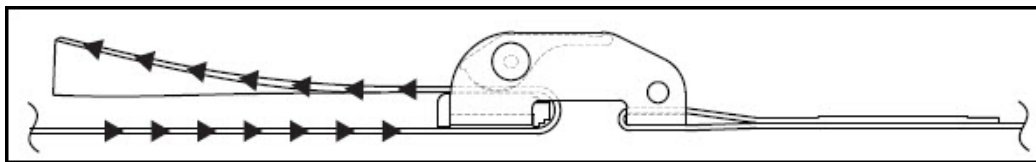
4. A continuación se deberán ensamblar en la cabeza del trípode MSA los componentes opcionales, como la polea de configuración dividida. Siga las instrucciones de uso correspondientes de cada uno de los componentes opcionales que va a conectar.



5. Suba el trípode MSA levantando las patas una por una, sacando el pasador (enganchado en la parte de la pata superior), haciendo deslizar hacia afuera la parte de la pata inferior gradualmente y volviendo a poner el pasador. Repita la operación en cada pata, hasta que la cabeza del trípode MSA quede a la altura deseada. La cabeza del trípode MSA debe quedar nivelada cuando la instalación se ha completado. Preste atención a no extender demasiado cada pata en cada incremento para evitar que el trípode MSA se caiga.



6. Una vez alcanzada la altura deseada, asegúrese de que el trípode MSA esté estable y perfectamente vertical.



7. Haga pasar la correa de la base de las patas por los pies de la parte inferior de las patas del trípode MSA. Asegúrese de que todos los pasadores de las patas esté bien puestos y apoye los pies en el suelo. Apriete la correa pasándola por todos los conectores y tirando del extremo suelto de la cinta a través de la hebilla de leva.
8. Cuando todo el equipo esté instalado en el trípode MSA, asegúrese por última vez de que este esté perfectamente vertical y estable. Realice los ajustes finales. Abra entonces la tapa del acceso al pozo.

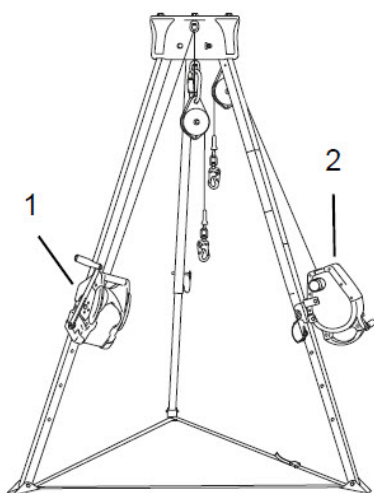
3.3.2 Desmontaje del trípode MSA

Para desmontar y guardar el trípode MSA para el transporte o el almacenamiento, realice el procedimiento inverso al del montaje. Para desacoplar las bisagras, jale la pata hacia abajo y dóblela hacia adentro. Enganche y asegure las patas del trípode MSA juntas con la correa inferior como se muestra en la imagen. Después del uso, entregue el trípode MSA a la persona asignada para la limpieza y el almacenamiento.

3.4 Secuencia de instalación

Instalación del rescatador MSA y del cabrestante MSA en el trípode MSA

Figura 5 Colocación



1 Cabrestante MSA

2 Rescatador MSA

Para instalar el cabrestante MSA, lleve a cabo el siguiente procedimiento y consulte la [Figura 8](#).

Figura 6

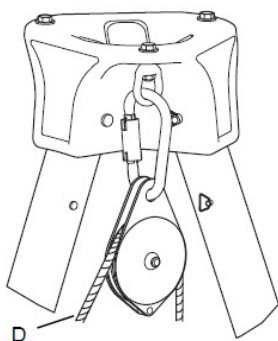
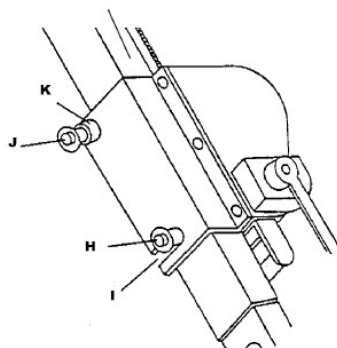


Figura 7 Cara exterior de la pata del trípode



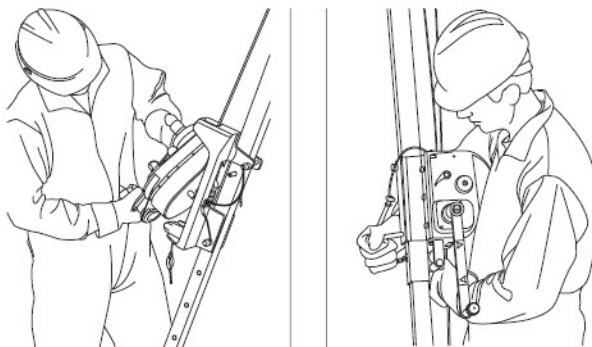
- D Cabrestante o sistema de detención de caídas J Pasador de bloqueo de bola
 H Pasador K Agujeros
 I Ranura

1. De acuerdo con las instrucciones correspondientes, suba el trípode únicamente a una altura en la que la cabeza quede al alcance del instalador.
2. Coloque el cabrestante en el suelo, al lado derecho de cualquiera de las patas (mirando hacia la pata) y extraiga aproximadamente 9 ft (2.7 m) de cable (D).
3. Pase el cable por encima de la polea de montaje dividido y, utilizando el mosquetón, P/N 10089207, monte la polea en el cabezal del trípode a la DERECHA de la pata en la que se va a montar el cabrestante.

NOTA: El gancho de seguridad del cabrestante debe colgar hacia el interior del trípode.

4. Si se usa un sistema de detención de caídas con montaje en la pata, como por ejemplo el rescatador MSA, póngalo a la derecha de otra de las patas del trípode, extraiga una cantidad suficiente de línea para hacer pasar el cable sobre la polea de configuración dividida y enganche la cabeza del trípode a la derecha de la pata en la que se va a montar el sistema de detención de caídas.
5. Suba el trípode a la altura de trabajo deseada.
6. Inserte el pasador de bloqueo positivo del cabrestante (H) parcialmente a través de la pata del trípode en la que se va a montar el cabrestante, comenzando desde el lado izquierdo de la cara exterior de la pata. Véase la [Figura 8](#).
7. Monte el cabrestante en la pata del trípode colocando la ranura (I) del soporte de montaje del cabrestante sobre el pasador (H) del paso anterior.

Figura 8 Instalación del gancho de anclaje en la cabeza del trípode



⚠ ¡ATENCIÓN!

Asegúrese de insertar el pasador de la pata del trípode (H) completamente a través de la pata del trípode y de la carcasa del cabrestante.

Hacer caso omiso de esta precaución puede comportar lesiones menores o moderadas.

4 Cuidado, mantenimiento y almacenamiento

8. Inserte el pasador de bola de bloqueo (J) a través de los orificios (K) en la parte superior del soporte de montaje del polipasto y detrás de la pata del trípode.
9. Si utiliza un sistema de detención de caídas montado en la pata, móntelo en la pata del trípode previamente seleccionada utilizando el soporte de montaje, P/N 506216 y 506232. Haga pasar el pasador inferior del soporte por uno de los agujeros en la pata inferior del trípode. El pasador superior del soporte se introduce en la cara interna de la pata superior del trípode. En la mayoría de las aplicaciones, desde el punto de vista ergonómico, se debe preferir montar el sistema de detención de caídas al nivel de la cintura.
10. Instale la correa de la base de las patas del trípode y asegúrese de que el trípode quede estable y perfectamente vertical. Asegúrese de que todos los pasadores de las patas estén perfectamente puestos.
11. Con todo el equipo instalado correctamente en el trípode, realice los ajustes finales y revise por última vez la perfecta verticalidad, la adherencia de los pies, la tensión de la correa de la base de las patas y la estabilidad.

3.5 Cómo hacer las conexiones adecuadas

3.5.1 Uso de los accesorios de la cabeza

El mosquetón, P/N 10089207, se utiliza para montar la MSA Split-Mount Pulley opcional, P/N 506222, en los puntos de fijación laterales del cabezal del MSA Tripod. La polea de configuración dividida está diseñada para funcionar junto a un rescatador MSA o un cabrestante MSA, en el que un cable del rescatador o del malacate MSA pase por la polea y baje al centro del acceso en el que se realizará el trabajo. El malacate de brazo Lynx opcional se puede montar en el punto de enganche central de la cabeza del trípode MSA. Póngase en contacto con MSA si requiere información sobre la conexión de los componentes opcionales en el trípode MSA o consulte las instrucciones de uso de cada uno de dichos componentes.

3.5.2 Cómo hacer las conexiones

Al usar un gancho de seguridad para la conexión a un anclaje, o al enganchar componentes del sistema entre sí, asegúrese de prevenir la liberación accidental. La liberación accidental es posible cuando una interferencia entre un gancho de seguridad y el conector correspondiente hace que el gatillo del gancho se abra y se suelte accidentalmente. La liberación accidental se produce cuando un gancho de seguridad está abrochado en un anillo de tamaño no adecuado como un perno de argolla o cualquier conector que tenga una forma no compatible. Deben usarse únicamente ganchos de seguridad y mosquetones de cierre y bloqueo automático para minimizar el riesgo de liberación accidental al realizar las conexiones. No use ganchos o conectores que no se cierren por completo al engancharlos al objeto. No haga nudos en el cordón. No enganche el cordón en sí mismo. Los ganchos de seguridad y los mosquetones no deben conectarse entre sí. No conecte dos ganchos de seguridad en un mismo anillo en D. Respete siempre las instrucciones del fabricante entregadas junto a cada componente del sistema.

4 Cuidado, mantenimiento y almacenamiento

4.1 Instrucciones para la limpieza

Limpie el trípode MSA con una solución de agua y detergente suave para ropa. Séquelo con un paño limpio. No intente acelerar el secado con fuentes de calor. Una acumulación excesiva de suciedad, pintura u otros materiales extraños puede comprometer el funcionamiento del trípode MSA y, en los casos más graves, debilitar los materiales y los empalmes. Póngase en contacto con MSA si tiene dudas sobre las condiciones y la limpieza del trípode MSA.

4.2 Mantenimiento y servicio

Los equipos dañados o que requieren mantenimiento deben llevar una etiqueta que diga "INUTILIZABLE" y ponerse fuera de servicio. Las operaciones de mantenimiento correctivo (fuera de la limpieza) y reparación, como la sustitución de elementos, deben llevarse a cabo en el establecimiento de MSA. No intente reparar el producto por sí mismo.

4.3 Almacenamiento

Guarde el trípode MSA en un lugar limpio, fresco y seco. Evite áreas con presencia de calor, humedad, aceite, sustancias químicas o vapores de sustancias químicas u otros elementos nocivos. Los equipos dañados o que requieran mantenimiento no deben guardarse en el mismo lugar en el que se guardan los equipos en buen estado. Los equipos muy

sucios, mojados o contaminados de cualquier manera, deben recibir un mantenimiento adecuado (p. ej. secarse y limpiarse) antes del almacenamiento. Antes de utilizar los equipos almacenados durante períodos prolongados, estos deben someterse a una inspección formal por parte de personal competente.

5 Inspección

5.1 Frecuencia de inspección

Revise el trípode MSA antes de cada uso. Ponga el trípode MSA fuera de servicio si se ha visto sometido a las fuerzas de una caída.

5.2 Inspección formal

El administrador del programa debe conservar los documentos de las inspecciones de los equipos. Dichos documentos incluyen, como mínimo, los datos del equipo, la fecha de la inspección, el nombre de la persona competente o cualificada que ha llevado a cabo la inspección y el resultado de la inspección.

El administrador del programa debe establecer los criterios de inspección del equipo. Dichos criterios deben ser iguales o superiores al criterio más restrictivo establecido en las instrucciones de uso del fabricante. Mantenga actualizados los criterios de inspección según el avance de las pautas y de las condiciones de uso.

Las inspecciones periódicas las debe realizar una persona distinta del usuario, competente en la inspección del MSA Tripod, de acuerdo con las instrucciones del fabricante. El intervalo dependerá del uso, las normativas locales o las condiciones ambientales, y debe fijarse en por lo menos una vez al año. Consulte la tabla a continuación para obtener más información. Debe llevarse un registro de los resultados del examen.

Tabla 1 Intervalo de examen periódico

Uso	Intervalo
De poco frecuente a ligero	Anualmente (12 meses)
De moderado a intenso	Semestral o anualmente (de 6 a 12 meses)
De severo a continuo	Trimestral o semestralmente (de 3 a 6 meses)

El uso debe ser determinado por una persona competente. Una persona competente se define como una persona, distinta del usuario, competente para examinar el EPP de acuerdo con las instrucciones de MSA.

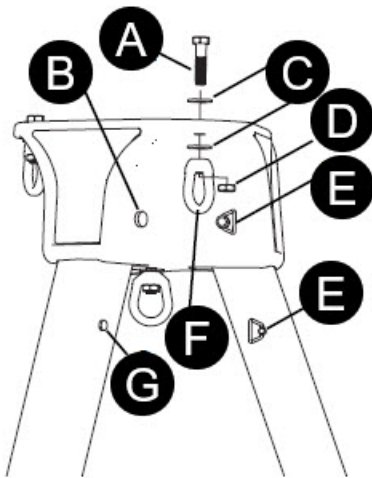
Registre las inspecciones formales en el registro de inspecciones que se le ha suministrado. Perfore o marque con tinta indeleble la cuadrícula de inspección enganchada al trípode MSA. No utilice un MSA Tripod cuya fecha de inspección formal sea anterior a doce (12) meses. Etiquete los MSA Tripods con fechas de inspección formales anteriores a doce (12) meses como "NO UTILIZABLE" y retírelos del servicio hasta que se realice la inspección formal.

5.3 Procedimiento de inspección

1. Revise que las etiquetas del trípode MSA estén presentes y resulten perfectamente legibles. Revise el cuadro de inspección formal para asegurarse de que se haya realizado una inspección formal en los últimos doce meses. Si el cuadro no indica que se haya realizado una inspección formal en los últimos doce meses (mediante una perforación), o si faltan etiquetas o estas son ilegibles, retire el MSA Tripod de servicio y márkelo como "NO UTILIZABLE" hasta que una persona competente realice una inspección formal.
2. Revise el ensamble de la cabeza para comprobar que no presente corrosión, grietas, deformación, fracturas, elementos incompletos o dañados, quemaduras o señales de exposición al calor o a sustancias químicas. Vea la figura. 10.
3. Inspeccione todas las piezas metálicas (es decir, cabeza, patas, pasadores de las patas, pasadores de fijación, pies) para comprobar que no presenten deformación, fracturas, grietas, corrosión, picaduras profundas, rebabas, bordes afilados, cortes, muescas profundas, piezas faltantes o sueltas, funcionamiento inadecuado ni evidencia de exposición excesiva a calor o productos químicos.

4. Inspeccione todas las piezas no metálicas (es decir, almohadillas antideslizantes para los pies, etiquetas y correa de la base de la pata) para comprobar que no presenten cortes, roturas, desgaste excesivo, piezas faltantes ni sueltas. (Revise adicionalmente las etiquetas de acuerdo con el paso 1 anterior). Verifique si hay evidencia de quemaduras y de exposición excesiva a calor y productos químicos.
5. Revise que las patas del trípode MSA funcionen correctamente. Las patas deben moverse suavemente en las respectivas cavidades y deben encajarse correctamente al abrirlas por completo. Las patas inferiores deben moverse suavemente dentro de las superiores por toda la longitud. Los pies del trípode MSA deben poder girar fácilmente y permanecer bien estables en el suelo cuando el trípode MSA está montado.
6. Revise todos los componentes y subsistemas del sistema completo conforme a las instrucciones correspondientes del fabricante.
7. Revise que no haya señales de daños, mantenimiento inadecuado del equipo, alteración, desgaste excesivo, ni de cualquier otra condición que pueda comprometer la idoneidad del equipo para el uso previsto.

Figura 9 Puntos de inspección



A	Perno (cantidad 4)	E	Grapa (cantidad 6)
B	Pasador de horquilla grande (cantidad 3)	V	Tuerca de argolla (cantidad 4)
C	Arandela (cantidad 8)	G	Pasador de horquilla pequeño (cantidad 3)
D	Contratuercas (cantidad 4)		

5.4 Acción correctiva

Si durante la inspección se detecta alguna de las condiciones indicadas, el trípode MSA deberá ponerse fuera de servicio de inmediato y marcarse como “INUTILIZABLE” hasta su eliminación, o hasta que se someta a mantenimiento por parte de la organización del usuario. La fábrica generalmente puede reparar los daños, el desgaste excesivo y/o el envejecimiento. Si se presentan estas condiciones, ponga el trípode MSA fuera de servicio de inmediato y márkelo como “INUTILIZABLE” hasta que se realicen las reparaciones necesarias. Por último, envíe el trípode MSA a una persona competente, autorizada para llevar a cabo la inspección formal. Si tiene alguna duda sobre la posibilidad de reparación, póngase en contacto con MSA o con un centro de servicio autorizado por escrito por MSA antes de volver a usar el MSA Tripod.

5.5 Registro de inspecciones

Dirección del proveedor y
Datos de contacto:

Modelo n.º:

N. ° de serie:

Fecha de fabricación:

Fecha de compra:

Fecha del primer uso:

Historial de
exámenes periódicos (ver tabla):

[illegible]