

User Instructions

MSA Cable Temporary Horizontal Lifeline

Fall Protection



Order No.: 10219285/r0

Print Spec: 10000005389 (R)

CR: 800000051960

⚠ WARNING!

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.MSAafety.com

Contents

- 1 Safety Regulations 5**
- 2 Description 7**
 - 2.1 Application 7
 - 2.2 Function 7
 - 2.3 Nomenclature 7
- 3 Product Specification 8**
- 4 Design Statements 10**
- 5 Installation 11**
- 6 Operation 14**
- 7 System Tension Release 15**
- 8 Inspection 16**
 - 8.1 Frequency 16
 - 8.2 Guidelines 17
 - 8.3 Checklist 18
- 9 Care, Maintenance, and Storage 19**
- 10 Warranty 20**
- Appendix 1 Fall Clearance Charts 21**

1 Safety Regulations

WARNING!

This product is part of a fall protection system. National standards and state, provincial, and federal laws require the user to be trained before using this product. Use this manual as part of a user safety training program that is appropriate for the user's occupation. These instructions must be provided to users before use of the product and retained for ready reference by the user. The user must read, understand (or have explained), and obey all instructions, labels, markings, and warnings supplied with this product and with other products intended for use in association with this product. If this personal protective equipment (PPE) is resold, it is essential that the instructions for use, maintenance, and periodic examination are provided in the language of destination.

Users must obey all applicable standards and regulations. OSHA regulations specify that temporary horizontal lifeline (THLL) systems shall be installed and used under the supervision of a Qualified Person* as part of a complete personal fall arrest system that maintains a safety factor of at least two. DO NOT exceed the allowable free fall distance or maximum fall arrest forces specified by governing standards or subsystem components.

* **Qualified Person:** An individual with a recognized degree or professional certificate, and extensive knowledge and experience in the subject field, who is capable of design, analysis, evaluation, and specification in the subject work, project, or product. Refer to OSHA 1910.140, 1926.32, and 1926.502.

Ensure the available fall clearance is greater than the fall clearance shown in [Appendix 1 Fall Clearance Charts](#) plus swing fall allowances determined by the Qualified Person.

Use only compatible MSA components, connectors, and subsystems with this equipment. The use of non-approved components, connectors, or subsystems can put the safety and reliability of the complete system at risk. DO NOT change the design or configuration of the MSA Cable THLL or intentionally use it incorrectly.

DO NOT use fall protection equipment for purposes other than those for which it is designed. DO NOT use fall protection equipment for towing, hoisting, or material handling. DO NOT use MSA fall protection equipment while under the influence of drugs or alcohol. If you have muscular, skeletal, or other physical conditions that decrease your ability to withstand fall-arrest shock loads or prolonged suspension, consult a physician before you use the MSA Cable THLL system. Children less than 18 years of age and pregnant women must never use the MSA Cable THLL system.

Prevent swing falls and impact with objects in or adjacent to the fall path. Keep work area free from debris, obstructions, trip hazards, spills or other hazards which could impair the safe operation of the fall protection system. Swing falls occur when the anchor point is not directly in-line with the user. The force of striking an object in a pendular (swinging) motion can cause serious injury. Always minimize swing falls by working in-line with the bypass shuttles as much as possible. Swing falls can increase clearance requirements. For potential swing fall scenarios DO NOT use the device until a Qualified Person has inspected the workplace for potential swing fall hazards and additional clearance requirements. Always remove obstructions below the work area to ensure a clear fall path.

Leading edge configurations shall only be used after all hierarchy of controls including restraint systems and overhead anchorages, have been exhausted. Prior to use, leading edges must be evaluated by a Qualified Person. Avoid working where the lifeline will continuously or repeatedly abrade against sharp, hard, or abrasive edges. If the risk assessment indicates that an edge could damage the lifeline then eliminate such contact or protect the edges using a pad or other means before the start of work. Use only leading edge rated PPE with the THLL when leading edge hazards exist.

Avoid applying load to the carabiner gates. Additionally, avoid situations likely to reduce the connector's resistance, such as junctions with wide straps, use in leverage positions, use with load positioned on its minor axis, and use with the connector gate open.

DO NOT use where lanyard, shock absorber or other system and subsystem components may be exposed to sharp or abrasive edges or sheared, expanded metal, or frame cut steel. Sharp edges may damage components during use or may cut a lanyard or shock absorber during a fall. Cover all sharp or abrasive edges with padding or sheathing before working above edge.

When a user falls while connected to the MSA Cable THLL system, the wire rope will deflect within the span to which the user is connected. If two users are connected to the system and one user falls, the second user can be pulled off the work surface because of the deflection of the MSA Cable THLL. The possibility that the second user will fall increases as the MSA Cable THLL span length increases.

Only MSA or persons or entities with written authorization from the manufacturer may repair the MSA Cable THLL. DO NOT make unauthorized repairs, modifications, or additions to this product. Use only exact replacement parts in the configuration specified by MSA.

If the MSA Cable THLL is damaged or has been subjected to fall arrest forces or impact forces, it must be immediately removed from service and marked as "UNUSABLE" until it has been destroyed.

An MSA approved full body harness along with energy absorbing lanyard or self retracting lanyard is mandatory in the fall arrest system.

DO NOT use system adjacent to moving machinery, electrical hazards, or in the presence of excessive heat, open flame, or molten metal. DO NOT use the system in an environment where temperatures exceed 140°F (60°C).

Follow tensioning guidelines in instructions. Over-tensioning the lifeline could initiate tear-out of energy absorber or in the event of a fall overload end anchors. Under-tensioning of the system will result in an increased arrest distance.

Vertical force applied to the lifeline may be indicated by elongation of the energy absorber. In more extreme cases, the white sections of tear webbing will become visible from the hook end of the energy absorber case. It is difficult to determine how much energy absorption remains in a partially deployed unit. Tag "DO NOT USE" immediately and remove from service.

The anchorage must be capable of supporting the required load. See [4 Design Statements](#) for details on anchorage strength.

DO NOT rely on feel or sound to verify proper snaphook or carabiner engagement. Ensure that gate and keeper are closed before use.

Maximum number of users for the system is two. Maximum weight of a user is 310 lbs (141 kg) (including tools).

DO NOT leave the THLL installed in environments which could cause damage or deterioration to the product. Refer to the User Instructions for care and inspection details.

Remove any surface contamination such as, but not limited to, concrete, stucco, roofing material, etc. that could accelerate cutting or abrading of attached components.

RESCUE AND EVACUATION: The user must have a rescue plan and the necessary resources available to implement it. The rescue plan must take into account the equipment and specific training necessary to make a quick rescue in all foreseeable conditions. If the rescue is from a confined space, the provisions of OSHA 1910.146 and ANSI Z117.1 must be taken into account. It is recommended that a method for user evacuation that does not include the assistance of other personnel be provided. This will usually decrease the time to get to a safe place and the risk to rescuers. Because self-rescue may not always be possible, the employer must have additional resources available to make a rescue if necessary

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

2 Description

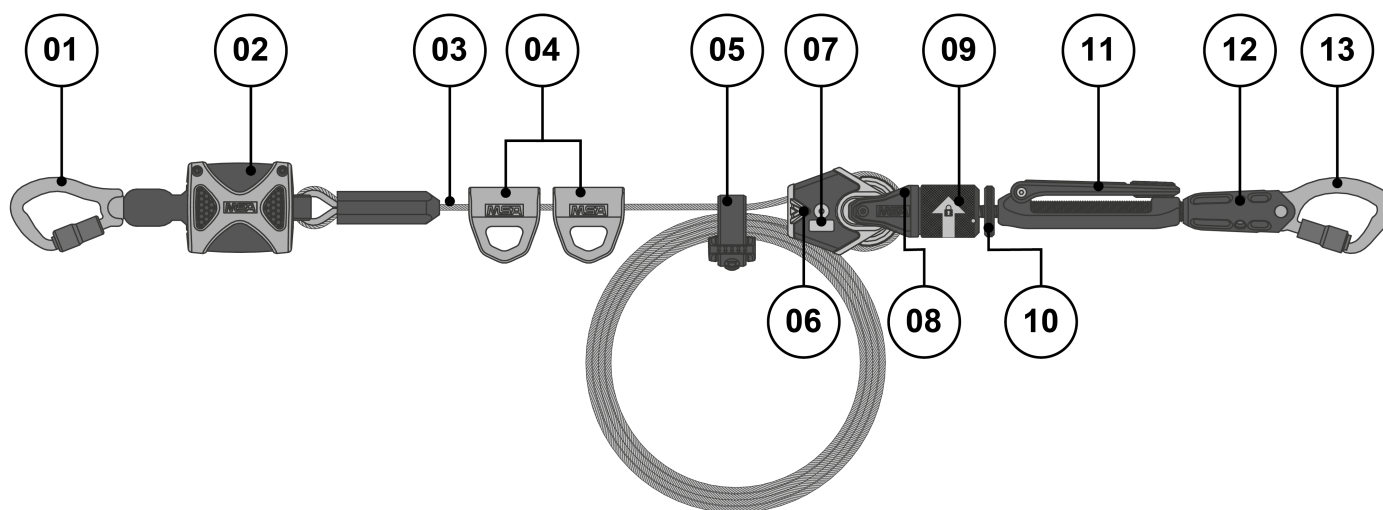
2.1 Application

The MSA Cable Temporary Horizontal Lifeline (THLL) is a cable system that can be suspended between two approved anchorage points to provide worker fall protection during horizontal movement. Applications include buildings, bridges, scaffolds, steel erection, and other elevated work stations.

2.2 Function

This product is intended to be used as a temporary horizontal lifeline as means of anchorage. Lifeline tension and adjustment is achieved using a combination of the cable clamp to pull slack out of the line, turnbuckle for greater tension and the tension indicator to check the correct tension has been achieved. An integral synthetic energy absorber reduces the maximum arrest load acting on the anchorages which prevents damage to the system and anchorages.

2.3 Nomenclature



1	Aluminum swivel carabiner	8	RFID
2	Energy absorber	9	Cable lock
3	Lifeline	10	Tension lock nut
4	Bypass shuttle	11	Turnbuckle
5	Cable end stop + cable wrap	12	Tension indicator
6	Cable clamp	13	Aluminum carabiner
7	Manufacture date, serial number, part number		

3 Product Specification

Standards Compliance

- OSHA 29 CFR 1910.140/1926.502 - **2 users** – 5 ft to 100 ft

Standard 8 ft (2.4 m) System	Standard 60 ft (18.3 m) System	Standard 100 ft (30.5 m) System
<ul style="list-style-type: none"> • Working load 310 lbs (141 kg), 2 persons—Weight per person including clothing and equipment • Total product weight 12 lbs (5.5 kg) • Max system length 8 ft (2.4 m) 	<ul style="list-style-type: none"> • Working load 310 lbs (141 kg), 2 persons—Weight per person including clothing and equipment • Total product weight 19.8 lbs (9.0 kg) • Max system length 60 ft (18.3 m) 	<ul style="list-style-type: none"> • Working load 310 lbs (141 kg), 2 persons—Weight per person including clothing and equipment • Total product weight 25.6 lbs (11.6 kg) • Max system length 100 ft (30.5 m)

Carabiners

- Anodized aluminum construction
- Autolocking triple action gates
- 0.75" (19 mm) max gate opening
- ANSI Z359.12, EN 362, and/or ABNT NBR 15837: 2010 Class T certified

Energy absorber

- Minimum breaking strength 6,744 lbs (30 kN)
- Hard plastic shell
- Tear webbing 1.65" (42 mm) natural polyester
- Back up strap 1.65" (42 mm) Dyneema[®] webbing
- Wear patches tubular nylon webbing
- Stainless steel hardware
- Flame retardant polyolefin heat shrink

Cable clamp

- Stainless steel body
- Anodized knurled aluminum handle
- Stainless steel formed chassis
- Brass winding mechanism
- Glass filled nylon lock indicators
- Stainless steel hardware

Bypass shuttles

- Electropolished stainless steel
- Minimum breaking strength 5,000 lbs (22.2 kN)

Lifeline

- 0.3125" (8 mm) 6x19 fiber core galvanized steel cable
- Aluminum end swage with rubber cable wrap
- Double aluminum oval swage termination with rubber protective boot
- Minimum breaking strength 9,000 lbs (40.0 kN)

Turnbuckle

- Zinc plated steel body
- Powder coated aluminum handle
- Neodymium handle retention magnet
- Rubber handle grip
- Stainless steel hardware
- Stainless steel threaded shafts

Tension indicator

- Powder coated aluminum body
- Glass filled nylon end plug
- Stainless steel hardware

Cable slings x2 (not shown/not included with all systems)

- 0.25" (6 mm) x 10 ft (3 m) galvanized steel
- Flemish splice eyes both ends, vinyl coated
- Minimum breaking strength 7,000 lbs (31.1 kN)

4 Design Statements

- (1) The MSA Cable Temporary Horizontal Lifeline (THLL) shall comply to and be used with consideration to all government or other applicable regulations and standards.
- (2) The MSA Cable THLL is an engineered and thoroughly tested fall arrest product. The system must be used as described in these instructions. No additional equipment should be incorporated into the horizontal lifeline without written approval by MSA. If the buyer chooses to disregard this warning, the buyer assumes sole responsibility for the integrity of the entire system.
- (3) The MSA Cable THLL can accommodate two workers or up to 620 lbs (281 kg) simultaneously over the maximum allowable span for each product. See [3 Product Specification](#) for standards compliance information. Anchorage arrest load will not exceed 2,460 lbs (11.0 kN) when used in accordance to these instructions.
- (4) Allowing a 2:1 safety factor, end anchorages must be capable of sustaining a force of 5,000 lbs (22.2 kN) without deformation in directions permitted by the system and must be certified by an engineer in writing.
- (5) To reduce total fall distance place anchorages at the same level or above workers harness attachment point.
- (6) When using an anchor sling wrapped around vertical columns, ensure the sling is protected from sharp or abrasive edges.
- (7) The MSA Cable THLL will absorb the force of a fall primarily through the energy absorber and personal shock absorber. Total fall distance will increase as the lifeline span increases and if a second worker is added to the system. The fall clearance diagram in [Appendix 1 Fall Clearance Charts](#) shows the minimum clearance required between the level of the lifeline and the highest obstacle below the system. The fall clearance values in the diagram do not include allowances for swing fall.
- (8) Personal Fall Arrest System must be attached directly to cable or bypass shuttle with a locking snaphook or carabiner only. For applications that do not require the use of bypass shuttles, users may attach directly to the MSA Cable THLL with approved connectors, that require two separate, consecutive and deliberate manual actions to be detached and are compliant with all applicable standards and regulations in the country or region of use. All MSA retractable type fall arrester (RTFA) up to a length of 50 ft (15 m) are compatible for direct use.
- (9) User to be equipped with personal fall arresting absorber with a maximum dynamic arrest force of 1,349 lbs (6.0 kN).

5 Installation

WARNING!

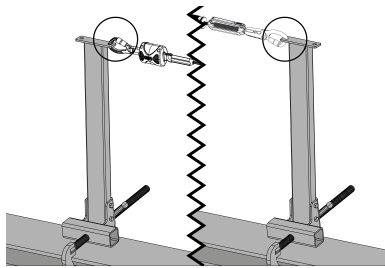
Do NOT change the design or configuration of the MSA Cable THLL. Use only exact replacement parts in the configuration supplied by MSA. Do NOT make unauthorized repairs, modifications, or additions to this product or its connectors.

Before installation starts, make sure that the fall clearance is sufficient.

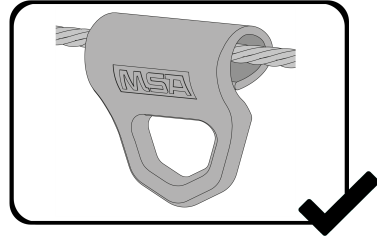
During installation and removal of the MSA Cable THLL, prevent exposure to fall hazards. If necessary, use an aerial work platform. During installation and removal of the MSA Cable THLL at height, take necessary precautions to prevent MSA Cable THLL components from falling from height.

During installation, the line should be set up as close to horizontal as the work environment allows with a maximum acceptable line angle of +/- 5 degrees.

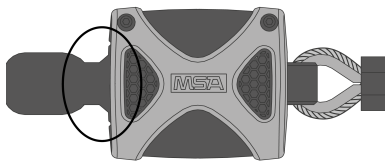
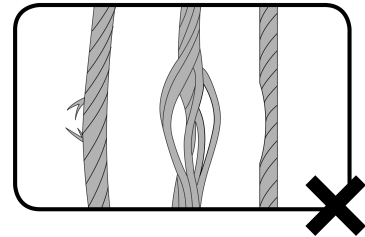
Failure to follow these warnings can result in serious personal injury or death.



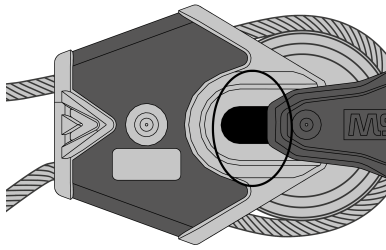
- (1) Identify suitable end anchors. This includes stanchions, heavy duty D-rings, suitably drilled I-beams, anchor slings, etc.



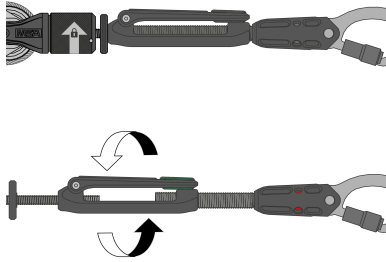
- (2) Complete pre-use checks.
a) Check cable and bypass shuttles for excessive wear.



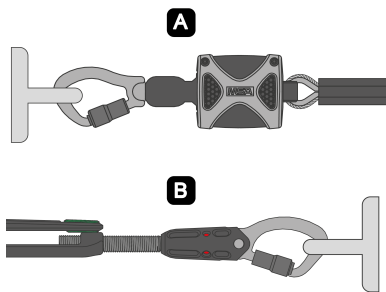
- b) Check tear webbing for deployment.



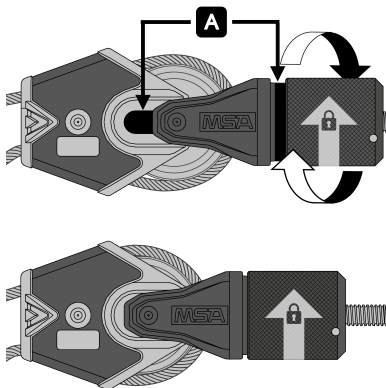
c) Check cable clamp indicators for signs of dirt ingress.



(3) Uncoil cable and unwind turnbuckle.



(4) Connect energy absorber end of lifeline to anchorage point first [A], followed by the turnbuckle end [B].



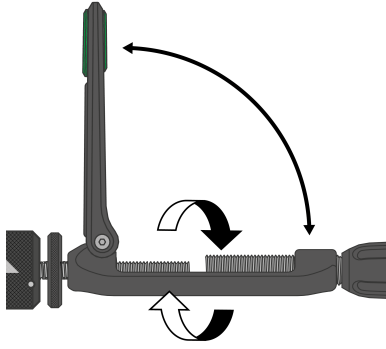
(5) Pull slack out of the system and lock the tension by tightening the cable lock until it can no longer turn. The tension is locked when the cable lock cannot turn any further and the two red indicators are no longer visible.

[A] Areas display RED when de-tensioned.

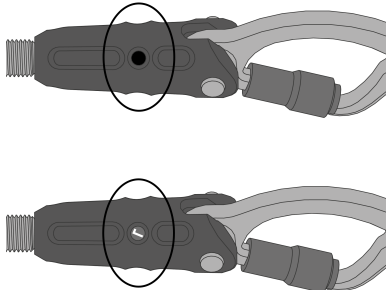
⚠ WARNING!

Do not use the MSA Cable THLL if any red is visible on either cable lock indicator.

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



- (6) With cable clamp locked, start tensioning the system using the turnbuckle. Fold out handle to apply final tensioning force by rotating the turnbuckle as shown.



- (7) Check tension indicator.

Red indicator—Not tensioned

Split red/green indicator—Partial tension

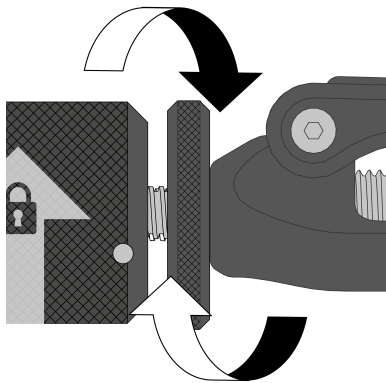
Green indicator with check mark—Correct tension

NOTE: When the MSA Cable THLL is properly tensioned, the check mark displays in the middle of the tension indicator window.

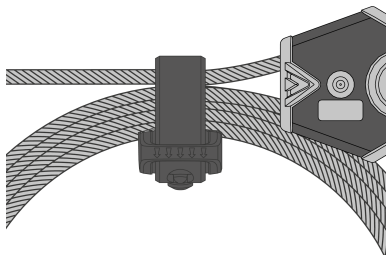
⚠ WARNING!

Do not use the MSA Cable THLL if any red is visible on the tension indicator.

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



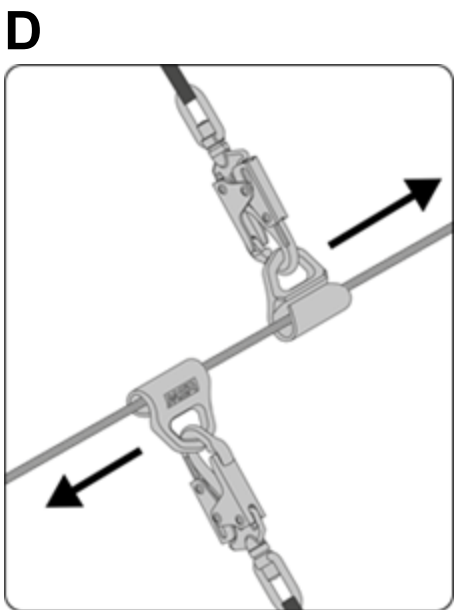
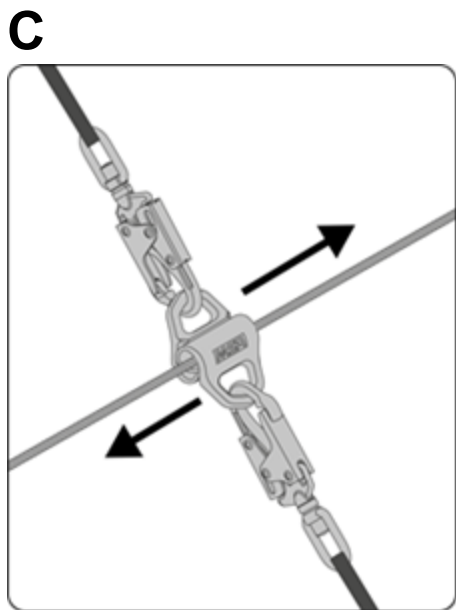
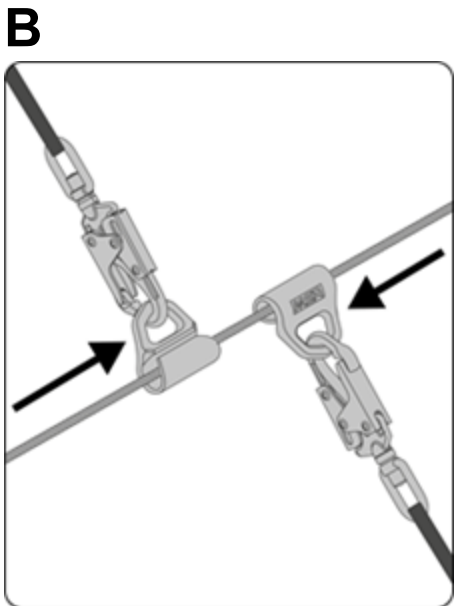
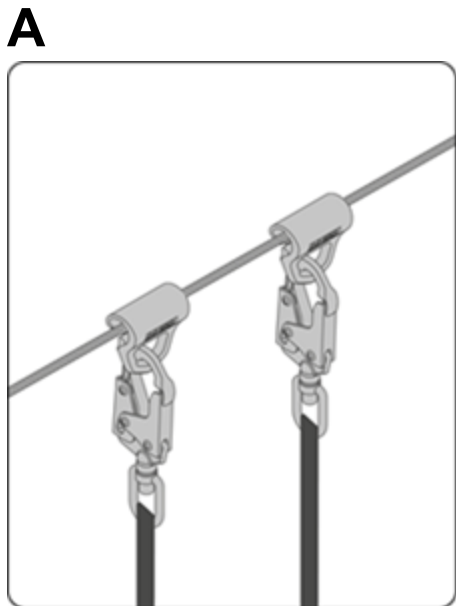
- (8) Turn lock nut toward the turnbuckle.



- (9) Use cable wrap to coil the unused cable and hang from lifeline.

6 Operation

To bypass another worker on the same horizontal lifeline, orient the bypass shuttles so one bypass shuttle can slide past the other as shown in the figures below.



7 System Tension Release

- (1) Disengage tension lock nut.
- (2) Unwind tumbuckle until tension indicator window displays red.
- (3) Release cable lock by turning cable lock counterclockwise. Do not hold onto the lifeline when de-tensioning.
- (4) Disconnect system from anchor points.
- (5) Pull cable wrap end of the lifeline so the swage boot/ energy absorber are touching the cable clamp.
- (6) Rotate tumbuckle until threads are fully retracted into tumbuckle.
- (7) Coil the cable and secure with cable wrap.
- (8) Store in accordance with care, maintenance, and storage guidance. See [9 Care, Maintenance, and Storage](#).

8 Inspection

WARNING!

Examine all components of connecting subsystems used with the MSA Cable THLL according to the manufacturer instructions.

Perform inspections more frequently in corrosive or extreme weather environments.

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

8.1 Frequency

- (1) The MSA Cable THLL shall be inspected according to [8.2 Guidelines](#) by the user before each use. Additionally, Periodic Inspections shall be completed by a competent person other than the user at intervals of no more than one year. Periodic Inspections must be recorded in the Inspection Checklist shown in [8.3 Checklist](#). If you use a checklist other than the one provided, your checklist must at a minimum contain all information required in [8.3 Checklist](#). MSA recommends that the product is directly marked with the date of the next or last Periodic Inspection.
- (2) When inspection reveals damage or inadequate maintenance of the system, the components affected shall be permanently removed from service.
- (3) Remove system from service if:
 - the system has been subjected to the forces of arresting a fall
 - labels are missing or illegible
 - there is evidence of improper function, improper fit, or alteration of any component
 - inspection reveals excessive wear, damage or misuse to hardware elements or synthetic elements as outlined in inspection guidelines
 - white tear webbing is visible protruding from the energy absorber cover
- (4) No unauthorized repairs and or modifications are allowed.

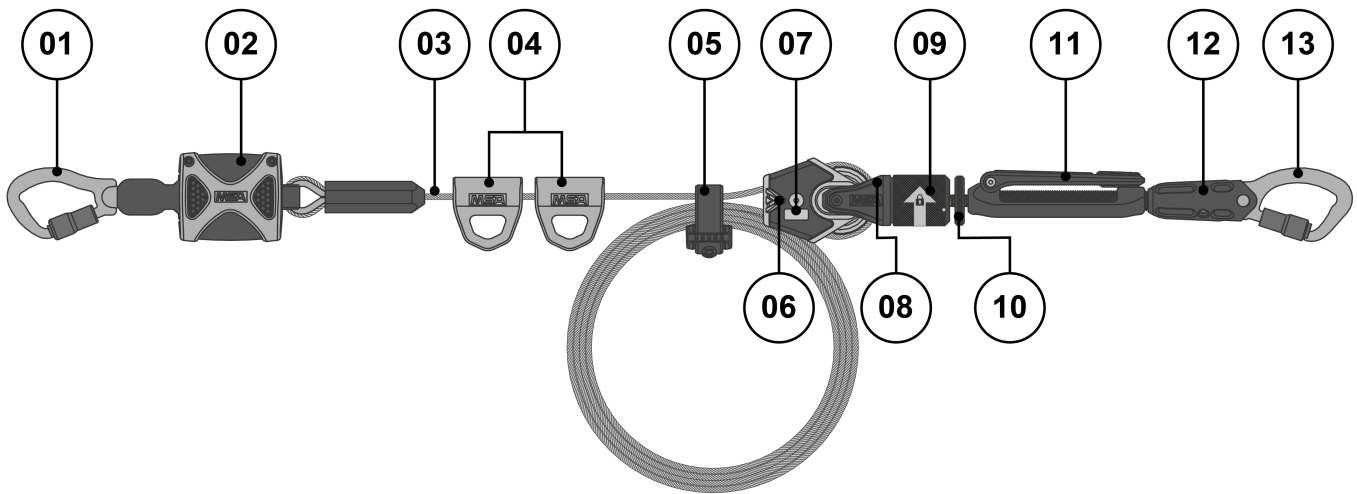
8.2 Guidelines

- (1) Inspect all hardware elements for cracks, sharp edges, deformation, corrosion, chemical attack, excessive heating or excessive wear.
- (2) Inspect steel anchor slings for severe kinking, missing thimbles, broken strands, or damaged or defective swages.
- (3) Inspect carabiners for poor gate operation and obvious deformation.
- (4) Inspect cable clamp for deformation or missing hardware.
- (5) Inspect energy absorber connection points for fraying, abrasion, damaged stitching, stiffness, melting, chemical attack or excessive soiling.
- (6) Inspect entire length of lifeline for kinks, broken strands, damaged splices or thimbles. Damaged cable can fail at much lower forces than expected.
- (7) Inspect energy absorber for white tear webbing protruding from energy absorber cover (indicates excessive force applied).
- (8) Inspect bypass shuttles for cracks, sharp edges, deformation, corrosion, chemical attack, excessive heating or excessive wear.
- (9) Inspect cable clamp and tension indicator window for red lock indicators prior to connecting to system. A locked system will not have these indicators present. See Steps 5 and 7 in [5 Installation](#) for more information.

8.3 Checklist

Model Number: _____ Serial Number: _____
 Date: _____ Inspector (Name / Signature): _____
 Date of Manufacture: _____ Date of Purchase: _____
 Date of First Use: _____ Date Due for Next Periodic Inspection: _____

#	Description	Good— Safe for Use	Good— Safe for Use	Good— Safe for Use	Good— Safe for Use	Good— Safe for Use	Good— Safe for Use	Damaged, Worn, Altered, Missing— Remove from Service	Comments
1	Aluminum swivel carabiner								
2	Energy absorber								
3	Lifeline								
4	Bypass shuttle								
5	Cable end stop + cable wrap								
6	Cable clamp								
7	Manufacture date, serial number, part number								
8	RFID								
9	Cable lock								
10	Tension lock nut								
11	Turnbuckle								
12	Tension indicator								
13	Aluminum carabiner								
	Steel anchorage sling (2), optional								
	Product and warning labels								



9 Care, Maintenance, and Storage

- (1) Maintenance and storage of equipment shall be conducted by the user's organization in accordance with MSA instructions. Unique issues, which may arise due to conditions of use, shall be addressed with MSA.
- (2) To clean metallic hardware, wipe with a wet sponge or rag. For more difficult to remove dirt ingress, spray assembly with water and hang to dry naturally. **DO NOT USE CHEMICALS OR DETERGENTS.**
- (3) Lubricate threads with a light oil to maintain good working order and to protect against corrosion. Wipe off excessive amounts of oil to avoid the accumulation of dirt.
- (4) Store in a clean, dry area free from excessive heat, steam, sunlight, harmful fumes, corrosive agents, and rodents.

WARNING!

Store the product per the instructions. Improper storage may lead to damage of critical components.

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

10 Warranty

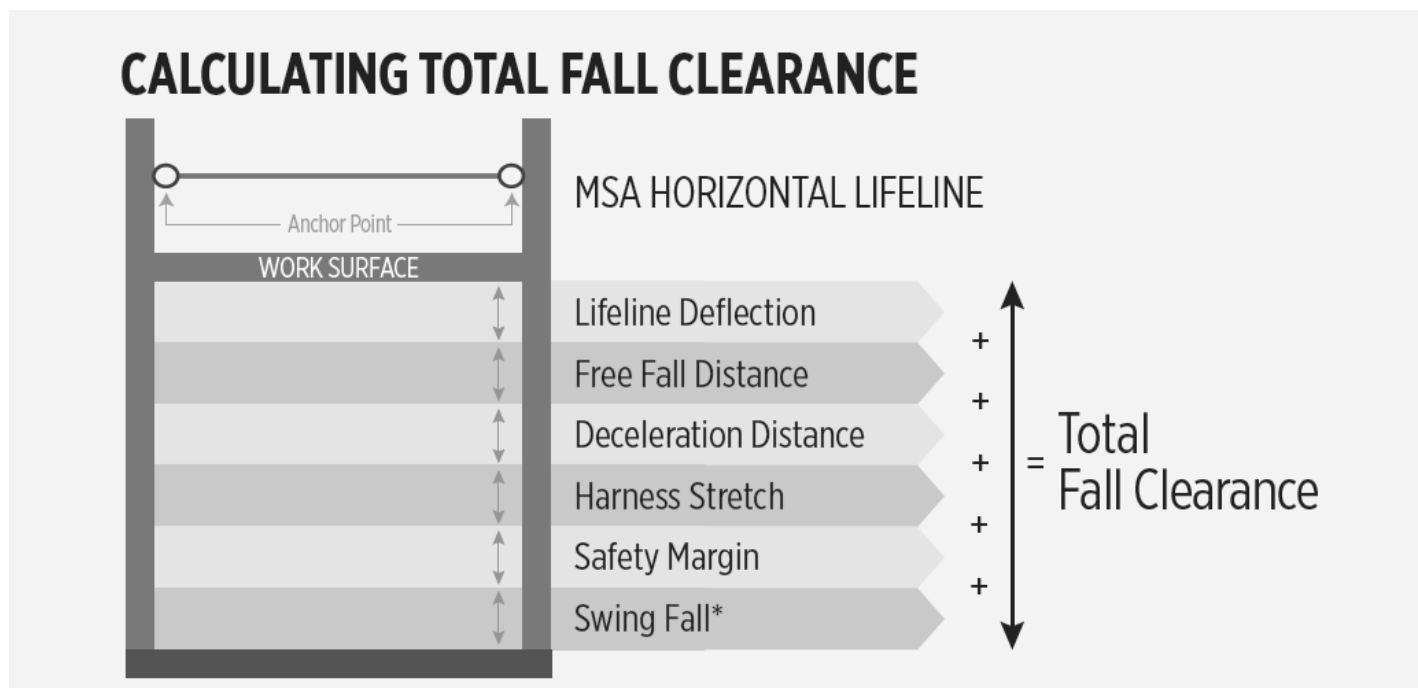
Express Warranty – MSA warrants that the product furnished is free from mechanical defects or faulty workmanship for a period of one (1) year from first use or eighteen (18) months from date of shipment, whichever occurs first, provided it is maintained and used in accordance with MSA's instructions 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.

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 use your local contacts on our website www.MSAafety.com.

Appendix 1 Fall Clearance Charts



⚠ WARNING!

*Additional clearance for swing fall is NOT included in the charts provided. Prevent swing falls and impact with objects in or adjacent to the fall path. Keep work area free from debris, obstructions, trip hazards, spills or other hazards which could impair the safe operation of the fall protection system. Swing falls occur when the anchor point is not directly in-line with the user. The force of striking an object in a pendular (swinging) motion can cause serious injury. Always minimize swing falls by working in-line with the bypass shuttles as much as possible. Swing falls can increase clearance requirements. For potential swing fall scenarios DO NOT use the device until a Qualified Person has inspected the workplace for potential swing fall hazards and additional clearance requirements. Always remove obstructions below the work area to ensure a clear fall path.

Leading edge configurations shall only be used after all hierarchy of controls including restraint systems and overhead anchorages, have been exhausted. Prior to use, leading edges must be evaluated by a Qualified Person. Avoid working where the lifeline will continuously or repeatedly abrade against sharp, hard, or abrasive edges. If the risk assessment indicates that an edge could damage the lifeline then eliminate such contact or protect the edges using a pad or other means before the start of work. Use only leading edge rated PPE with the THLL when leading edge hazards exist.


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

Imperial Charts

FLOOR LEVEL ATTACHMENT — 0 to 3 ft.

*See swing fall warning above.

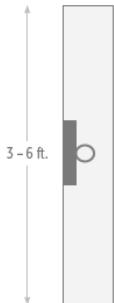


1 USER	Connected PPE	Span Length									
		10 ft.	20 ft.	30 ft.	40 ft.	50 ft.	60 ft.	70 ft.	80 ft.	90 ft.	100 ft.
	MSA Leading Edge PFL	15.0	16.5	18.0	19.5	21.0	22.5	23.5	24.5	25.5	26.5
	MSA Leading Edge SRL	14.5	16.0	17.5	19.0	20.5	21.5	23.0	24.0	25.0	26.0
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard	18.5	20.0	21.0	22.5	24.0	25.5	27.0	28.5	29.5	30.5
	Max. 310 lb.										

2 USERS	Connected PPE	Span Length									
		10 ft.	20 ft.	30 ft.	40 ft.	50 ft.	60 ft.	70 ft.	80 ft.	90 ft.	100 ft.
	MSA Leading Edge PFL	17.0	18.5	20.0	21.5	23.0	24.5	25.5	27.0	28.0	29.0
	MSA Leading Edge SRL	17.0	18.0	19.5	21.0	22.5	24.0	25.0	26.5	27.5	28.5
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard	21.5	23.0	24.5	26.0	27.0	28.5	30.0	31.5	32.5	33.5
	Max. 620 lb.										

STANCHION HEIGHT ATTACHMENT — 3 to 6 ft.

*See swing fall warning above.

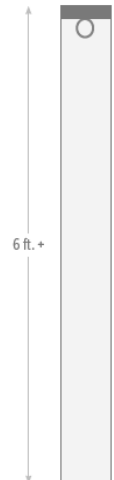


1 USER	Connected PPE	Span Length									
		10 ft.	20 ft.	30 ft.	40 ft.	50 ft.	60 ft.	70 ft.	80 ft.	90 ft.	100 ft.
	MSA Leading Edge PFL	11.0	12.5	14.5	15.5	16.5	18.0	19.0	19.5	20.5	21.5
	MSA Leading Edge SRL	10.5	12.0	13.5	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard	14.5	16.0	17.5	19.0	20.5	22.0	23.0	24.0	25.0	26.0
	Max. 310 lb.										

2 USERS	Connected PPE	Span Length									
		10 ft.	20 ft.	30 ft.	40 ft.	50 ft.	60 ft.	70 ft.	80 ft.	90 ft.	100 ft.
	MSA Leading Edge PFL	12.5	14.0	15.5	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0	22.0	23.0
	MSA Leading Edge SRL	12.0	13.5	15.0	16.5	17.5	18.5	19.5	20.5	21.5	22.5
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard	16.5	18.0	19.5	21.0	22.5	24.0	25.5	26.5	27.5	28.5
	Max. 620 lb.										

OVERHEAD ATTACHMENT — 6 ft.+

*See swing fall warning above.



1 USER	Connected PPE	Span Length									
		10 ft.	20 ft.	30 ft.	40 ft.	50 ft.	60 ft.	70 ft.	80 ft.	90 ft.	100 ft.
	MSA Leading Edge PFL	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	15.5	16.5	17.0
	MSA Overhead PFL	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	15.5	16.5	17.0
	MSA Leading Edge SRL	8.0	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5	14.0	15.0	15.5	16.5
	MSA Overhead SRL	7.5	9.0	10.0	11.0	11.5	12.5	13.5	14.0	14.5	15.5
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard	9.5	11.0	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.0	19.0
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Overhead Lanyard	9.5	11.0	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.0	19.0
	Max. 310 lb.										

2 USERS	Connected PPE	Span Length									
		10 ft.	20 ft.	30 ft.	40 ft.	50 ft.	60 ft.	70 ft.	80 ft.	90 ft.	100 ft.
	MSA Leading Edge PFL	9.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0
	MSA Overhead PFL	9.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	16.5	17.5	18.0
	MSA Leading Edge SRL	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	15.5	18.0	19.0
	MSA Overhead SRL	8.0	9.5	10.5	11.5	12.5	13.0	14.0	14.5	17.0	18.0
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard	10.5	12.0	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.5	19.5	20.0
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Overhead Lanyard	10.5	12.0	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	20.0	21.0	22.0
	Max. 620 lb.										

Metric Charts

FLOOR LEVEL ATTACHMENT — 0 m to 0.9 m

*See swing fall warning above.



		Span Length									
		3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
1 USER 	Connected PPE	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL	4.57	5.03	5.49	5.94	6.40	6.86	7.16	7.47	7.77	8.08
	MSA Leading Edge SRL	4.42	4.88	5.33	5.79	6.25	6.55	7.01	7.32	7.62	7.92
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard	5.64	6.10	6.40	6.86	7.32	7.77	8.23	8.69	8.99	9.30

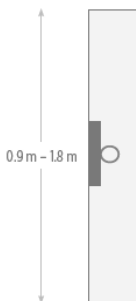
Max. 141 kg

		Span Length									
		3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
2 USERS 	Connected PPE	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL	5.18	5.64	6.10	6.55	7.01	7.47	7.77	8.23	8.53	8.84
	MSA Leading Edge SRL	5.18	5.49	5.94	6.40	6.86	7.32	7.62	8.08	8.38	8.69
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard	6.55	7.01	7.47	7.92	8.23	8.69	9.14	9.60	9.91	10.21

Max. 281 kg

STANCHION HEIGHT ATTACHMENT — 0.9 m to 1.8 m

*See swing fall warning above.



		Span Length									
		3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
1 USER 	Connected PPE	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL	3.35	3.81	4.42	4.72	5.03	5.49	5.79	5.94	6.25	6.55
	MSA Leading Edge SRL	3.20	3.66	4.11	4.57	4.88	5.18	5.49	5.79	6.10	6.40
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard	4.42	4.88	5.33	5.79	6.25	6.71	7.01	7.32	7.62	7.92

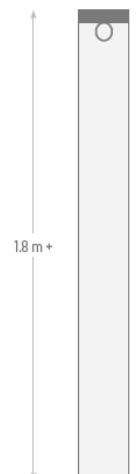
Max. 141 kg

		Span Length									
		3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
2 USERS 	Connected PPE	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL	3.81	4.27	4.72	5.18	5.49	5.79	6.10	6.40	6.71	7.01
	MSA Leading Edge SRL	3.66	4.11	4.57	5.03	5.33	5.64	5.94	6.25	6.55	6.86
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard	5.03	5.49	5.94	6.40	6.86	7.32	7.77	8.08	8.38	8.69

Max. 281 kg

OVERHEAD ATTACHMENT — 1.8 m +

*See swing fall warning above.



		Span Length									
		3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
1 USER 	Connected PPE	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL	2.59	3.05	3.35	3.66	3.96	4.27	4.57	4.72	5.03	5.18
	MSA Overhead PFL	2.59	3.05	3.35	3.66	3.96	4.27	4.57	4.72	5.03	5.18
	MSA Leading Edge SRL	2.44	2.90	3.20	3.51	3.81	4.11	4.27	4.57	4.72	5.03
	MSA Overhead SRL	2.29	2.74	3.05	3.35	3.51	3.81	4.11	4.27	4.42	4.72
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard	2.90	3.35	3.81	4.11	4.42	4.72	5.03	5.33	5.49	5.79
MSA 6 ft. Energy-Absorbing Overhead Lanyard	2.90	3.35	3.81	4.11	4.42	4.72	5.03	5.33	5.49	5.79	

Max. 141 kg

		Span Length									
		3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
2 USERS 	Connected PPE	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL	2.74	3.35	3.66	3.96	4.27	4.57	4.88	5.18	5.49	5.79
	MSA Overhead PFL	2.74	3.35	3.66	3.96	4.27	4.57	4.88	5.03	5.33	5.49
	MSA Leading Edge SRL	2.59	3.05	3.35	3.66	3.96	4.27	4.57	4.72	5.49	5.79
	MSA Overhead SRL	2.44	2.90	3.20	3.51	3.81	3.96	4.27	4.42	5.18	5.49
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard	3.20	3.66	4.11	4.42	4.72	5.03	5.33	5.64	5.94	6.10
MSA 6 ft. Energy-Absorbing Overhead Lanyard	3.20	3.66	4.11	4.42	4.72	5.03	5.33	6.10	6.40	6.71	

Max. 281 kg

Instrucciones de uso

Cable salvavidas horizontal provisional MSA

Protección contra caídas



N.º de pedido: 10219285/r0

Especif. impr.: 10000005389 (R)

CR: 800000051960

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Lea atentamente este manual antes de utilizar o realizar el mantenimiento del instrumento. Para que el instrumento 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.

La garantía que ofrece MSA sobre su producto quedará anulada si la instalación y el uso del mismo no se realizan de manera conforme con las instrucciones proporcionadas en este manual. Respételas en todo momento para proteger su seguridad y la de sus trabajadores.

Lea y respete 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 los Estados Unidos, Europa y otros países. Para conocer las demás marcas registradas, visite el sitio web <https://us.msasafety.com/Trademarks>.



The Safety Company

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

Contenido

1	Normas de seguridad	27
2	Descripción	30
2.1	Aplicación	30
2.2	Función	30
2.3	Nomenclatura	30
3	Especificaciones del producto	31
4	Declaraciones de diseño	33
5	Instalación	34
6	Funcionamiento	37
7	Liberación de la tensión del sistema	38
8	Inspección	39
8.1	Frecuencia	39
8.2	Directrices	40
8.3	Lista de verificación	41
9	Cuidado, mantenimiento y almacenamiento	42
10	Garantía	43
	Apéndice 1 Gráficos de la distancia de caída	44

1 Normas de seguridad

¡ADVERTENCIA!

Este producto forma parte de un sistema de protección contra caídas. Las normativas nacionales, al igual que las leyes estatales, provinciales y federales establecen que el usuario reciba capacitación pertinente antes del uso de este producto. Utilice este manual como parte del programa de capacitación de seguridad específico para el cargo del usuario. Estas instrucciones deberán suministrarse al usuario, quien deberá leerlas antes del uso del producto y conservarlas para futuras consultas. El usuario debe leer, comprender (o hacerse explicar) y respetar todas las instrucciones, las etiquetas, los marcados y las advertencias que vienen tanto con este producto como con los productos que deben utilizarse junto al mismo. Si el equipo de protección individual (EPI) se vende a terceros, es esencial entregar junto al mismo las instrucciones de uso, mantenimiento y revisión periódica en el idioma de destino.

Los usuarios deben respetar todas las normas y reglamentaciones pertinentes. Las reglamentaciones OSHA establecen que los sistemas de cuerda salvavidas horizontales provisionales deberán ser instalados y utilizados bajo la supervisión de una persona calificada*, como parte de un sistema completo de detención de caídas, el cual mantiene un factor de seguridad de por lo menos dos. NO supere la distancia de caída libre permitida ni las fuerzas máximas de detención de caídas especificadas conforme a las normas vigentes o los componentes del subsistema.

***Persona calificada:** Se entiende por persona calificada quien por poseer un título reconocido o un certificado profesional, o quien por conocimiento amplio y experiencia en el ámbito en cuestión, ha demostrado su capacidad de diseñar, analizar y evaluar asuntos relacionados al tema, al proyecto o al producto en cuestión. Consulte OSHA 1910.140, 1926.32 y 1926.502.

Asegúrese de que la distancia de caída disponible sea mayor que la distancia de caída que se muestra en el [Apéndice 1 Gráficos de la distancia de caída](#) más los márgenes de caída pendular determinados por la persona calificada.

Use únicamente componentes, conectores y subsistemas MSA compatibles con este equipo. El uso de componentes, conectores o subsistemas no aprobados puede poner en riesgo la seguridad y la confiabilidad del sistema entero. NO modifique el diseño ni la configuración del cable salvavidas horizontal provisional MSA ni lo use de propósito de forma incorrecta.

NO use el equipo de protección contra caídas para finalidades distintas de aquellas para las cuales está diseñado. NO use equipos de protección contra caídas para remolcar, elevar o desplazar material. NO use el equipo de protección contra caídas MSA bajo el efecto de drogas o alcohol. Si tiene patologías musculares u óseas, u otras condiciones que puedan reducir su capacidad de soportar la fuerza de choque en una detención de caídas o en una suspensión prolongada, consulte con un médico antes de usar el sistema de cable salvavidas horizontal provisional MSA. Los menores de edad y las mujeres embarazadas no deben usar el sistema de cable salvavidas horizontal provisional MSA bajo ninguna circunstancia.

Prevenga las caídas pendulares y los golpes contra objetos en la trayectoria de caída o junto a ella. 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. Las caídas pendulares se producen cuando el punto de anclaje no está directamente en línea con el usuario. La fuerza ocasionada al golpear un objeto en movimiento pendular puede causar lesiones graves. Minimice siempre las caídas pendulares trabajando en línea con los conectores deslizantes de derivación en la medida de lo posible. Las caídas pendulares pueden aumentar los requisitos de distancia. En el caso de posibles caídas pendulares, NO utilice el dispositivo hasta que una persona calificada haya inspeccionado el lugar de trabajo en busca de posibles riesgos de caída pendular y requisitos de distancia adicional. Retire siempre los obstáculos que pueda haber bajo el área de trabajo para asegurar una trayectoria de caída despejada.

Las configuraciones para el trabajo en bordes deben utilizarse únicamente después de haberse asegurado de que se ha agotado la jerarquía completa de controles, incluyendo los sistemas de retención y anclajes para aplicaciones en alturas. Antes del uso, se debe pedir a una persona calificada que evalúe los bordes en cuestión. Evite trabajar en lugares en los que la cuerda salvavidas pueda verse expuesta continua o repetidamente a abrasión contra bordes afilados, duros o abrasivos. Si la

valoración de riesgos indica que un borde puede estropear la cuerda salvavidas, elimine el contacto o proteja el borde con una almohadilla o un medio análogo antes de empezar a trabajar. Utilice únicamente EPI con clasificación para trabajo en bordes con la cuerda salvavidas horizontal provisional si existen riesgos relacionados con el trabajo en bordes.

Evite aplicar carga a los gatillos del mosquetón. Además, evite situaciones que puedan reducir la resistencia del conector, como las uniones con correas anchas, el uso en posiciones de palanca, el uso con la carga colocada en su eje menor y el uso con el gatillo del conector abierto.

NO use el producto si el cordón, el amortiguador o cualquier otro componente del sistema o subsistema pueden verse expuestos a bordes afilados o abrasivos, a metal cizallado o expandido o perfiles de acero cortados. Los bordes afilados pueden dañar los componentes durante el uso o cortar un cordón o un amortiguador durante una caída. Antes de trabajar sobre bordes afilados o abrasivos, use un revestimiento o almohadillado para cubrirlos.

Cuando un usuario se cae estando conectado al sistema de cable salvavidas horizontal provisional MSA, el cable se desvía dentro de la arcada en la que el usuario está conectado. Si dos usuarios están conectados al sistema y uno de ellos se cae, el segundo corre el riesgo de ser jalado de la superficie de trabajo debido a la desviación del cable salvavidas horizontal provisional MSA. El riesgo de que el segundo usuario se caiga aumenta al aumentar la longitud de la arcada del cable salvavidas horizontal provisional MSA.

Únicamente MSA o personas o entidades autorizadas por escrito por la misma pueden reparar el cable salvavidas horizontal provisional MSA. NO repare, modifique ni añada nada al producto si no está autorizado para hacerlo. Use únicamente los repuestos exactos en la configuración, tal y como lo especifica MSA.

Si el cable salvavidas horizontal provisional 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.

El sistema de detención de caídas debe contar obligatoriamente con un arnés de cuerpo completo aprobado por MSA junto con un cordón con amortiguador o autorretráctil.

NO use el sistema cerca de maquinaria en movimiento, en lugares en los que haya riesgos eléctricos o en presencia de calor excesivo, llamas o metal fundido. NO use el sistema en entornos en los que las temperaturas superen los 140 °F (60 °C).

Siga las pautas de tensado indicadas en las instrucciones. Un exceso de tensión en la cuerda salvavidas podría provocar el desgarramiento del amortiguador o, en caso de caída, sobrecargar los anclajes de los extremos. Una tensión insuficiente del sistema provocará un aumento de la distancia de detención.

El alargamiento del amortiguador puede indicar la fuerza vertical aplicada a la cuerda salvavidas. En casos más extremos, podrían verse secciones blancas de la cinta amortiguadora desde el extremo del gancho de la caja del amortiguador. Es difícil determinar cuánta capacidad de amortiguamiento queda en una unidad parcialmente desplegada. Aplíquese de inmediato una etiqueta con el mensaje "NO USAR" y póngala fuera de servicio.

El anclaje debe poder soportar la carga requerida. Consulte la sección [4 Declaraciones de diseño](#) para obtener detalles sobre la resistencia del anclaje.

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.

El número máximo de usuarios del sistema es de dos. El peso máximo de un usuario es de 310 lb (141 kg) (incluyendo las herramientas).

NO deje la cuerda salvavidas instalada en lugares en los que pueda sufrir daños o deterioro. En las instrucciones de uso encontrará información detallada sobre el mantenimiento y la inspección.

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.

RESCATE Y EVACUACIÓN: El usuario debe tener un plan de rescate y los medios necesarios para implementarlo. El plan de rescate debe tener en cuenta el equipo y la formación específica 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 Z117.1. Se recomienda disponer un método para la evacuación del usuario, que no requiera asistencia por parte de otras personas. De esta forma el usuario podrá llegar más pronto a un lugar seguro y reducir así el riesgo para los socorristas. En vista de que el autorrescate no siempre es posible, el empleador debe poner a disposición recursos adicionales para el rescate, si es necesario.

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

2 Descripción

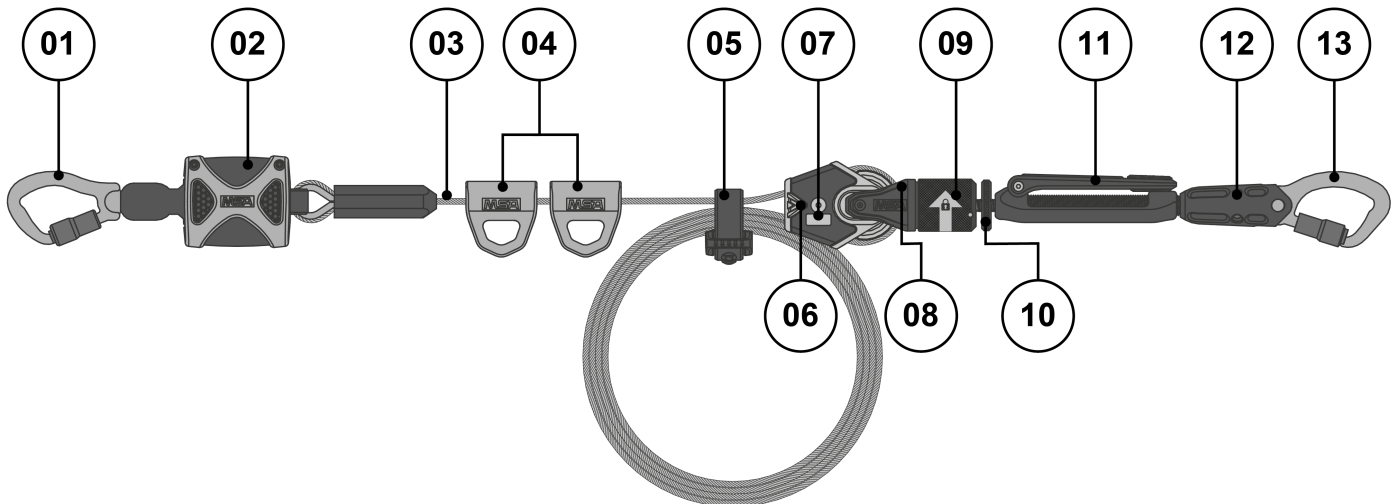
2.1 Aplicación

El cable salvavidas horizontal provisional MSA es un sistema de cable que puede suspenderse entre dos puntos de anclaje aprobados para proporcionar protección contra caídas a los trabajadores durante el movimiento horizontal. Las aplicaciones incluyen edificios, puentes, andamios, montaje de estructuras de acero y otros lugares de trabajo en alturas.

2.2 Función

Este producto está destinado a ser utilizado como cuerda salvavidas horizontal provisional como medio de anclaje. La tensión y el ajuste de la cuerda salvavidas se logran mediante una combinación de la abrazadera del cable para eliminar la holgura de la línea, el tensor para una mayor tensión y el indicador de tensión para comprobar que se ha logrado la tensión correcta. Un amortiguador sintético integral reduce la carga máxima de detención actuando sobre los anclajes, lo que evita que se dañen tanto el sistema como los anclajes.

2.3 Nomenclatura



1	Mosquetón giratorio de aluminio	8	RFID
2	Amortiguador	9	Bloqueo del cable
3	Cuerda salvavidas	10	Tuerca de tensión
4	Conectores deslizantes de derivación	11	Tensor
5	Tope de cable + funda para cable	12	Indicador de tensión
6	Abrazadera de cable	13	Mosquetón de aluminio
7	Fecha de fabricación, número de serie, número de parte		

3 Especificaciones del producto

Cumplimiento de las normas

- OSHA 29 CFR 1910.140/1926.502 - **2 usuarios** – de 5 a 100 pies

Sistema estándar 8 pies (2.4 m)	Sistema estándar 60 pies (18.3 m)	Sistema estándar 100 pies (30.5 m)
<ul style="list-style-type: none"> • Carga de trabajo 310 lb (141 kg), 2 personas-Peso por persona incluyendo ropa y equipo • Peso total del producto 12 lb (5.5 kg) • Longitud máxima del sistema 8 pies (2.4 m) 	<ul style="list-style-type: none"> • Carga de trabajo 310 lb (141 kg), 2 personas-Peso por persona incluyendo ropa y equipo • Peso total del producto 19.8 lb (9.0 kg) • Longitud máxima del sistema 60 pies (18.3 m) 	<ul style="list-style-type: none"> • Carga de trabajo 310 lb (141 kg), 2 personas-Peso por persona incluyendo ropa y equipo • Peso total del producto 25.6 lb (11.6 kg) • Longitud máxima del sistema 100 pies (30.5 m)

Mosquetones

- Estructura de aluminio anodizado
- Gatoñíps de triple acción con bloqueo automático
- 0.75" (19 mm) de apertura máxima del gatillo
- Certificación ANSI Z359.12, EN 362 y/o ABNT NBR 15837: 2010 Clase T

Amortiguador

- Resistencia a la rotura de mínimo 6744 lb (30 kN)
- Estuche plástico rígido
- Cinta amortiguadora 1.65 pulg. (42 mm) de poliéster natural
- Cincha Dyneema® de 1.65" (42 mm) con correa de respaldo
- Cincha tubular de nylon para parches de desgaste
- Herrajes de acero inoxidable
- Funda termorretráctil de poliolefina retardante de fuego

Abrazadera de cable

- Cuerpo de acero inoxidable
- Asa de aluminio anodizado moleteado
- Chasis conformado de acero inoxidable
- Mecanismo de bobinado de latón
- Indicadores de bloqueo de nylon con relleno de vidrio
- Herrajes de acero inoxidable

Conectores deslizantes de derivación

- Acero inoxidable electropulido
- Resistencia a la rotura de mínimo 5000 lbf (22.2 kN)

Cuerda salvavidas

- Cable de acero galvanizado con núcleo de fibra de 0.3125" (8 mm) 6x19
- Terminación forjada de aluminio con funda de caucho para cable
- Doble terminación ovalada forjada de aluminio con protector de caucho
- Resistencia a la rotura de mínimo 9000 lbf (40.0 kN)

Tensor

- Cuerpo de acero galvanizado
- Asa de aluminio con recubrimiento de polvo
- Imán de retención de asa de neodimio
- Empuñadura de caucho
- Herrajes de acero inoxidable
- Ejes roscados de acero inoxidable

Indicador de tensión

- Cuerpo de aluminio con recubrimiento de polvo
- Tapón de nylon relleno de vidrio
- Herrajes de acero inoxidable

Eslingas de cable x2 (no se muestran/no se incluyen con todos los sistemas)

- Acero galvanizado de 0.25 pulg. (6 mm) x 10 pies (3 m)
- Empalme tipo ojo flamenco en ambos extremos, con recubrimiento de vinilo
- Resistencia a la rotura de mínimo 7000 lbf (31.1 kN)

4 Declaraciones de diseño

- (1) El cable salvavidas horizontal provisional MSA debe cumplir con todas las normas gubernamentales pertinentes y utilizarse conforme a las mismas.
- (2) El cable salvavidas horizontal provisional MSA es un producto diseñado y probado minuciosamente para la detención de caídas. El sistema debe utilizarse como se describe en estas instrucciones. No se debe incorporar ningún equipo adicional a la cuerda salvavidas horizontal sin la aprobación por escrito de MSA. Si el comprador decide hacer caso omiso de esta advertencia, se estará asumiendo enteramente la responsabilidad por la integridad del sistema completo.
- (3) El cable salvavidas horizontal provisional MSA tiene capacidad para dos trabajadores o de hasta 620 lb (281 kg) al mismo tiempo en la extensión máxima permitida para cada producto. Para obtener información sobre el cumplimiento de las normas, consulte la sección [3 Especificaciones del producto](#). La carga de detención del anclaje no debe superar las 2460 libras (11.0 kN) cuando se utilice de acuerdo con estas instrucciones.
- (4) Considerando un factor de seguridad de 2:1, los anclajes de los extremos deben ser capaces de sostener una fuerza de 5000 libras (22.2 kN) sin deformación en las direcciones permitidas por el sistema y deben ser certificados por un ingeniero por escrito.
- (5) Para reducir la distancia total de caída, coloque los anclajes al mismo nivel o por encima del punto de enganche del arnés de los trabajadores.
- (6) Cuando se utilice una eslinga de anclaje enrollada alrededor de columnas verticales, asegúrese de que la eslinga esté protegida de bordes afilados o abrasivos.
- (7) El cable salvavidas horizontal provisional MSA absorbe la fuerza de una caída principalmente a través del amortiguador y absorbedor de choque personal. La distancia total de caída aumentará a medida que aumente la longitud de la cuerda salvavidas y si se añade un segundo trabajador al sistema. El gráfico de distancia de caída en el [Apéndice 1 Gráficos de la distancia de caída](#) muestra la distancia mínima requerida entre el nivel de la cuerda salvavidas y el obstáculo más alto por debajo del sistema. Los valores de la distancia de caída en el gráfico no incluyen los márgenes para caídas pendulares.
- (8) El sistema personal de detención de caídas debe fijarse directamente al cable o al conector deslizante de derivación solo con un gancho de seguridad con bloqueo o un mosquetón. Para las aplicaciones que no requieren el uso de conectores deslizantes de derivación, los usuarios pueden enganchar directamente al cable salvavidas horizontal provisional MSA con conectores aprobados, que requieran dos acciones independientes seguidas e intencionadas para el desenganche y cumplan con todas las normas y regulaciones pertinentes en el país o en la región de uso. Todos los sistemas de detención de caídas retráctiles (RTFA) de MSA de hasta 50 pies (15 m) de longitud son compatibles para el uso directo.
- (9) El usuario debe estar equipado con un amortiguador personal de detención de caídas con una fuerza de detención dinámica máxima de 1349 lb (6.0 kN).

5 Instalación

⚠ ¡ADVERTENCIA!

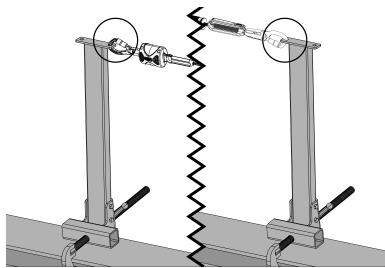
NO modifique el diseño ni la configuración del cable salvavidas horizontal provisional MSA. Use únicamente los repuestos exactos en la configuración suministrada por MSA. NO repare, modifique ni añada nada al producto ni a sus conectores.

Antes de dar inicio a la instalación, asegúrese de que la distancia de caída sea suficiente.

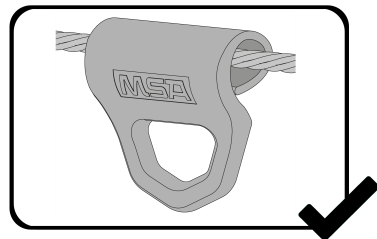
Al instalar y desinstalar el cable salvavidas horizontal provisional MSA, evite la exposición al riesgo de caídas. Si es necesario, use una plataforma de trabajo aérea. Durante la instalación y el desmontaje del cable salvavidas horizontal provisional MSA en alturas, adopte todas las medidas de precaución necesarias para evitar que los componentes del cable puedan caerse del lugar en el que se está trabajando.

Durante la instalación, la línea debe colocarse tan cerca del eje horizontal como lo permita el entorno de trabajo, con un ángulo máximo aceptable de +/- 5 grados respecto a la línea.

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

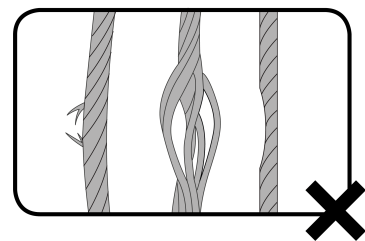


- (1) Identifique los anclajes terminales adecuados. Esto incluye puntales, anillos en D de alta resistencia, vigas en I debidamente perforadas, eslingas de anclaje, etc.

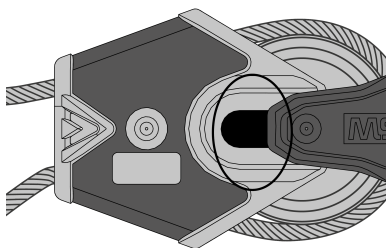


- (2) Complete las revisiones antes del uso.

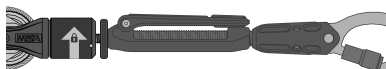
- a) Compruebe el desgaste excesivo de los cables y los conectores deslizantes de derivación.



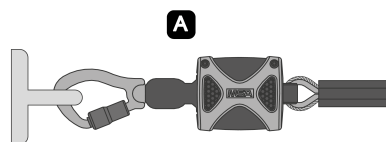
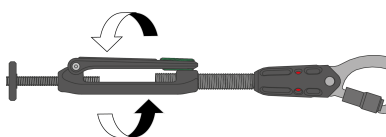
- b) Compruebe el despliegue de la cinta amortiguadora.



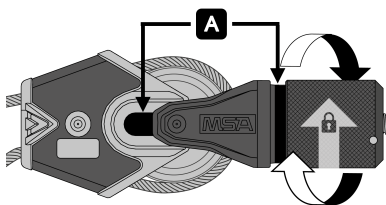
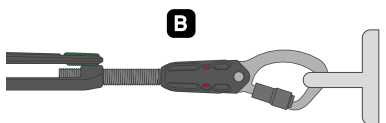
c) Compruebe que los indicadores de las abrazaderas de los cables no presenten señales de entrada de suciedad.



(3) Desenrolle el cable y desenvuelva el tensor.



(4) Conecte primero el extremo del amortiguador de la cuerda salvavidas al punto de anclaje [A], y luego el extremo del tensor [B].



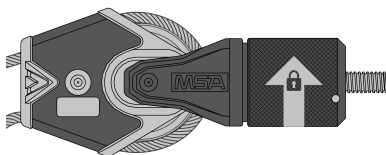
(5) Jale del sistema para aflojarlo y bloquee la tensión apretando el elemento de bloqueo del cable hasta que ya no pueda girar. La tensión se bloquea cuando el elemento de bloqueo del cable no puede girar más y los dos indicadores rojos dejan de verse.

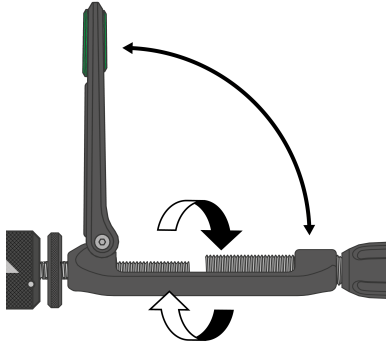
[A] Las áreas se muestran en ROJO cuando están tensas.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

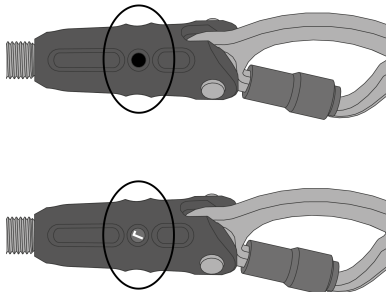
No utilice el cable salvavidas horizontal provisional MSA si se ve incluso un poco de rojo en cualquiera de los indicadores de bloqueo del cable.

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





- (6) Con la abrazadera del cable bloqueada, comience a tensar el sistema utilizando el tensor. Despliegue el asa para aplicar la fuerza final de tensión girando el tensor como se muestra en la imagen.



- (7) Revise el indicador de tensión.

Indicador rojo—No tensado

Indicador dividido rojo/verde—Tensión parcial

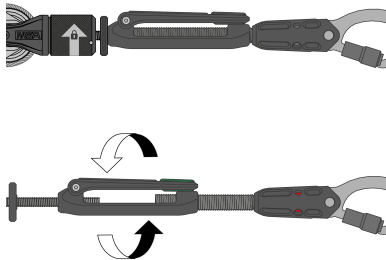
Indicador verde con marca de verificación—Tensión correcta

NOTA: Cuando el cable salvavidas horizontal provisional MSA ha quedado correctamente tensado, aparece la marca de verificación en el centro de la ventanilla del indicador.

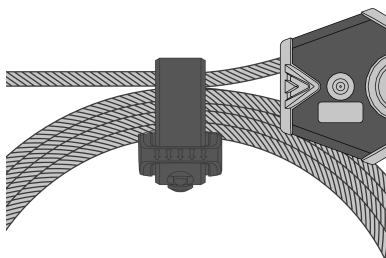
⚠ ¡ADVERTENCIA!

No utilice el cable salvavidas horizontal provisional MSA si se ve incluso un poco de rojo en el indicador de tensión.

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



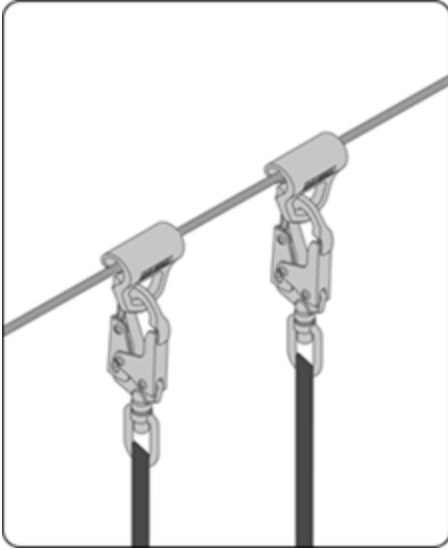
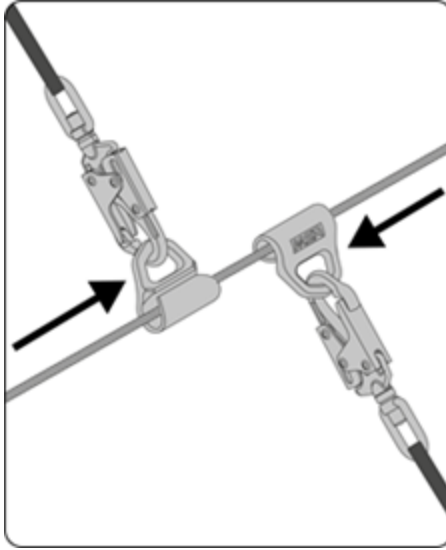
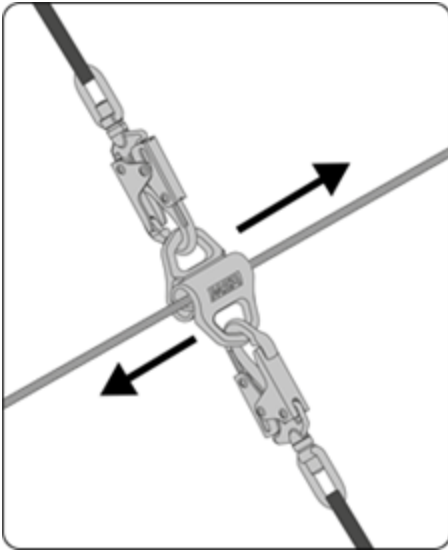
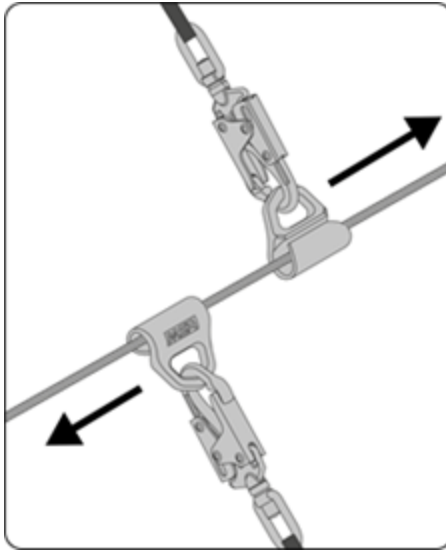
- (8) Gire la contratuerca hacia el tensor.



- (9) Utilice una funda para cable para enrollar el cable no utilizado y colgarlo en la cuerda salvavidas.

6 Funcionamiento

Para rodear a otro trabajador en la misma cuerda salvavidas horizontal, oriente los conectores deslizantes de derivación de manera tal que le permitan a uno pasar al otro rodeándolo, como se muestra en las siguientes figuras.

A**B****C****D**

7 Liberación de la tensión del sistema

- (1) Desenganche la contratuerca de tensión.
- (2) Desenrolle el tensor hasta que se vea color rojo en la ventanilla del indicador de tensión.
- (3) Libere el bloqueo del cable girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj. No se sujete a la cuerda salvavidas mientras está liberando la tensión.
- (4) Desconecte el sistema de los puntos de anclaje.
- (5) Jale el extremo de la cuerda salvavidas de manera tal que el protector forjado y el amortiguador toquen la abrazadera del cable.
- (6) Gire el tensor hasta que los alambres se recojan por completo en el tensor.
- (7) Enrolle el cable y asegúrelo con una funda para cable.
- (8) Guárdelo siguiendo las instrucciones de cuidado, mantenimiento y almacenamiento. Véase la sección [9 Cuidado, mantenimiento y almacenamiento](#).

8 Inspección

¡ADVERTENCIA!

Examine todos los componentes de los subsistemas de conexión empleados con el cable salvavidas horizontal provisional MSA de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

En ambientes corrosivos o con temperaturas extremas, realice inspecciones más frecuentes.

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

8.1 Frecuencia

- (1) Antes de cada uso, el usuario debe inspeccionar el cable salvavidas horizontal provisional MSA conforme a la sección [8.2 Directrices](#). Además, el producto debe someterse a una inspección periódica a cargo de una persona competente, distinta del usuario, por lo menos una vez al año. Las inspecciones periódicas deben registrarse en la lista de verificación de las inspecciones que se muestra en la sección [8.3 Lista de verificación](#). Si se utiliza una lista de verificación distinta de la proporcionada, esta debe contener como mínimo toda la información requerida en la sección [8.3 Lista de verificación](#). MSA recomienda marcar el producto directamente con la fecha de la próxima o de la última inspección periódica.
- (2) Si la inspección revela daños o un mantenimiento inadecuado del sistema, los componentes afectados se deberán poner fuera de servicio permanentemente.
- (3) Ponga el sistema fuera de servicio si:
 - el sistema se ha visto sometido a fuerzas de caída;
 - faltan etiquetas o son ilegibles;
 - hay señales de funcionamiento incorrecto, ajuste inadecuado o alteraciones de cualquiera de los componentes;
 - la inspección revela un desgaste excesivo, un daño o un uso indebido de los herrajes o de los elementos sintéticos tal como se indica en las directrices de inspección;
 - se nota cinta amortiguadora blanca saliendo de la cubierta del amortiguador.
- (4) Se prohíbe efectuar reparaciones o modificaciones no autorizadas.

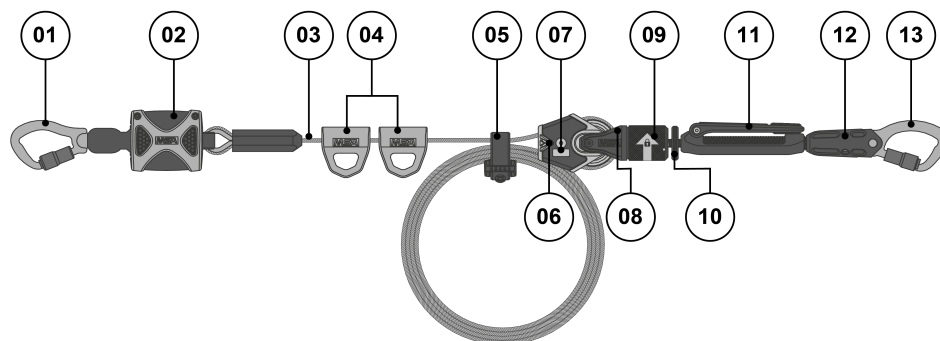
8.2 Directrices

- (1) Revise todos los herrajes para comprobar que no presenten grietas, bordes afilados, deformación, corrosión, desgaste excesivo o señales de exposición a sustancias químicas agresivas o a temperaturas demasiado altas.
- (2) Revise las eslingas de anclaje de acero para comprobar que no presenten torceduras, argollas incompletas, hilos rotos o elementos forjados dañados o defectuosos.
- (3) Compruebe que los mosquetones funcionen correctamente y no estén deformados.
- (4) Compruebe que el prensacables no esté deformado ni tenga herrajes incompletos.
- (5) Revise los puntos de conexión del amortiguador para asegurarse de que no presenten deshilachamientos, abrasión, costuras dañadas, rigidez, zonas derretidas, suciedad excesiva o señales de exposición a sustancias químicas.
- (6) Revise la cuerda salvavidas por todo lo largo para comprobar que no presente torceduras, hilos rotos, o empalmes o argollas dañados. Un cable dañado puede fallar con fuerzas mucho más bajas de las esperadas.
- (7) Inspeccione el amortiguador para ver si sale cinta amortiguadora blanca por la cubierta (indica que se ha aplicado una fuerza excesiva).
- (8) Revise los conectores deslizantes de derivación para comprobar que no presenten grietas, bordes afilados, deformación, corrosión, desgaste excesivo o señales de exposición a sustancias químicas agresivas o a temperaturas demasiado altas.
- (9) Inspeccione la abrazadera del cable y la ventanilla del indicador de tensión para ver si hay indicadores rojos de bloqueo antes de conectarlo al sistema. Un sistema bloqueado no tendrá estos indicadores presentes. Consulte los pasos 5 y 7 de la sección [5 Instalación](#) para obtener información adicional al respecto.

8.3 Lista de verificación

Número de modelo: _____ Número de serie: _____
 Fecha: _____ Inspector (Nombre / Firma): _____
 Fecha de manufactura: _____ Fecha de compra: _____
 Fecha de primer uso: _____ Fecha límite para la próxima inspección periódica: _____

#	Descripción	Bueno—seguro para su uso	Bueno—seguro para su uso	Bueno—seguro para su uso	Bueno—seguro para su uso	Bueno—seguro para su uso	Bueno—seguro para su uso	Bueno—seguro para su uso	Bueno—seguro para su uso	Dañado, gastado, alterado, faltante—Retirar del servicio	Comentarios
1	Mosquetón giratorio de aluminio										
2	Amortiguador										
3	Cuerda salvavidas										
4	Conectores deslizantes de derivación										
5	Tope de cable + funda para cable										
6	Abrazadera de cable										
7	Fecha de fabricación, número de serie, número de parte										
8	RFID										
9	Bloqueo del cable										
10	Tuerca de tensión										
11	Tensor										
12	Indicador de tensión										
13	Mosquetón de aluminio										
	Eslinga de anclaje de acero (2), opcional										
	Etiquetas de productos y advertencias										



9 Cuidado, mantenimiento y almacenamiento

- (1) El mantenimiento y el almacenamiento del equipo deben ser realizados por la organización del usuario conforme a las instrucciones de MSA. Todos y cada uno de los problemas que puedan surgir debido a las condiciones de uso deberán afrontarse junto a MSA.
- (2) Limpie los herrajes metálicos con una esponja o un trapo húmedo. Para la suciedad más difícil de eliminar, rocíe el conjunto con agua y cuélguelo para que se seque de forma natural. **NO UTILICE PRODUCTOS QUÍMICOS NI DETERGENTES.**
- (3) Lubrique las roscas con un aceite ligero para mantener el buen funcionamiento y protegerlas contra la corrosión. Limpie las cantidades excesivas de aceite para evitar la acumulación de suciedad.
- (4) Almacene el producto en un lugar limpio y seco, protegido contra calor excesivo, vapor, luz solar, humos nocivos, agentes corrosivos y roedores.

¡ADVERTENCIA!

Almacene el producto conforme a las instrucciones. Un almacenamiento inadecuado puede provocar daños en los componentes críticos.

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

10 Garantía

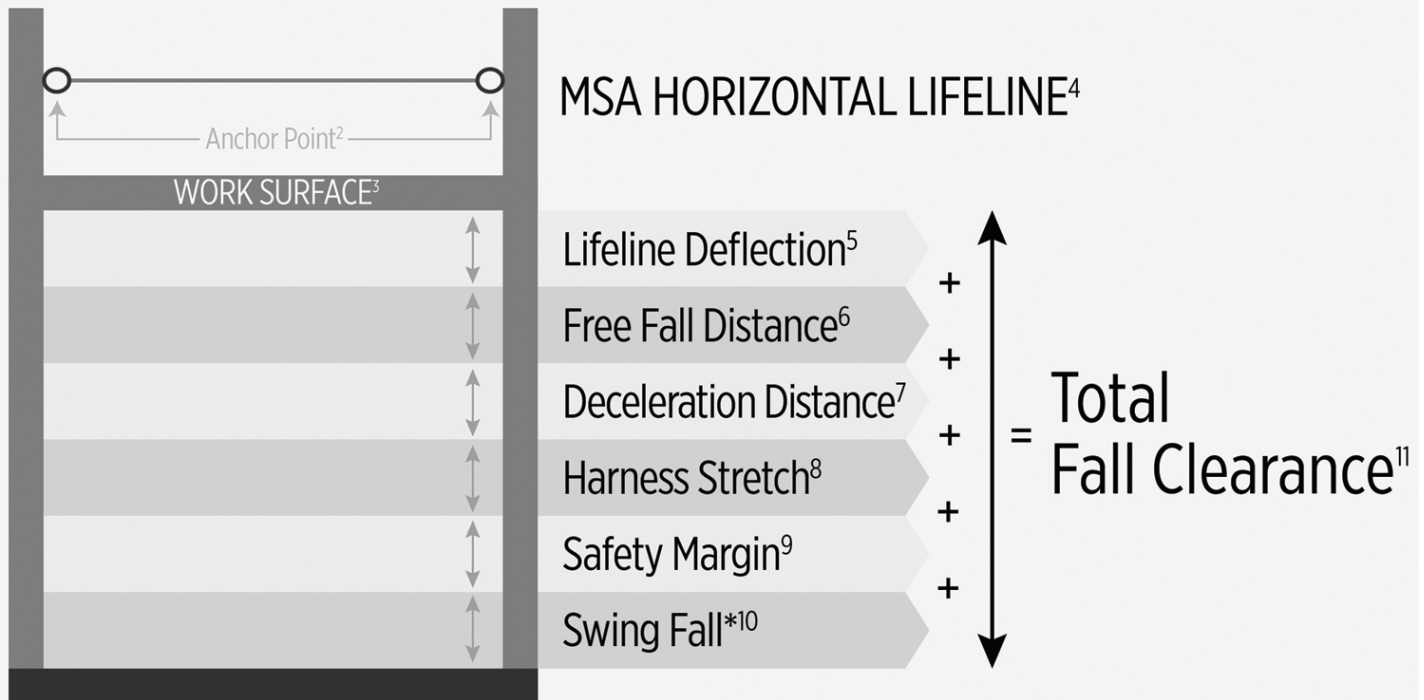
Garantía explícita – MSA garantiza este producto contra defectos mecánicos y de calidad de fabricación durante un período de un (1) año a partir del primer uso, o de dieciocho (18) meses a partir de la fecha de envío, lo que ocurra primero, siempre y cuando se hayan respetado las instrucciones y recomendaciones de MSA para el uso y el mantenimiento. 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 pero sin limitarse a la pérdida de ganancias anticipadas y cualquier otra pérdida causada por el funcionamiento incorrecto 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.

Apéndice 1 Gráficos de la distancia de caída

CALCULATING TOTAL FALL CLEARANCE¹**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

*Los gráficos de la distancia de caída proporcionados NO incluyen una distancia adicional para las caídas pendulares. Prevenga las caídas pendulares y los golpes contra objetos en la trayectoria de caída o junto a ella. 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. Las caídas pendulares se producen cuando el punto de anclaje no está directamente en línea con el usuario. La fuerza ocasionada al golpear un objeto en movimiento pendular puede causar lesiones graves. Minimice siempre las caídas pendulares trabajando en línea con los conectores deslizantes de derivación en la medida de lo posible. Las caídas pendulares pueden aumentar los requisitos de distancia. En el caso de posibles caídas pendulares, NO utilice el dispositivo hasta que una persona calificada haya inspeccionado el lugar de trabajo en busca de posibles riesgos de caída pendular y requisitos de distancia adicional. Retire siempre los obstáculos que pueda haber bajo el área de trabajo para asegurar una trayectoria de caída despejada.



Las configuraciones para el trabajo en bordes deben utilizarse únicamente después de haberse asegurado de que se ha agotado la jerarquía completa de controles, incluyendo los sistemas de retención y anclajes para aplicaciones en alturas. Antes del uso, se debe pedir a una persona calificada que evalúe los bordes en cuestión. Evite trabajar en lugares en los que la cuerda salvavidas pueda verse expuesta continua o repetidamente a abrasión contra bordes afilados, duros o abrasivos. Si la valoración de riesgos indica que un borde puede estropear la cuerda salvavidas, elimine el contacto o proteja el borde con una almohadilla o un medio análogo antes de empezar a trabajar. Utilice únicamente EPI con clasificación para trabajo en bordes con la cuerda salvavidas horizontal provisional si existen riesgos relacionados con el trabajo en bordes.

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

Gráficos en el sistema imperial¹²



FLOOR LEVEL ATTACHMENT¹³ — 0 to 3 ft.

¹⁴See swing fall warning above.

		Span Length ¹⁵									
		10 ft.	20 ft.	30 ft.	40 ft.	50 ft.	60 ft.	70 ft.	80 ft.	90 ft.	100 ft.
 <p>1 USER¹⁶ Max.¹⁷ 310 lb.</p>	Connected PPE ¹⁷										
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	15.0	16.5	18.0	19.5	21.0	22.5	23.5	24.5	25.5	26.5
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	14.5	16.0	17.5	19.0	20.5	21.5	23.0	24.0	25.0	26.0
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	18.5	20.0	21.0	22.5	24.0	25.5	27.0	28.5	29.5	30.5
		Span Length ¹⁵									
		10 ft.	20 ft.	30 ft.	40 ft.	50 ft.	60 ft.	70 ft.	80 ft.	90 ft.	100 ft.
 <p>2 USERS²² Max.¹⁷ 620 lb.</p>	Connected PPE ¹⁷										
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	17.0	18.5	20.0	21.5	23.0	24.5	25.5	27.0	28.0	29.0
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	17.0	18.0	19.5	21.0	22.5	24.0	25.0	26.5	27.5	28.5
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	21.5	23.0	24.5	26.0	27.0	28.5	30.0	31.5	32.5	33.5



STANCHION HEIGHT ATTACHMENT²³ — 3 to 6 ft.

¹⁴See swing fall warning above.

		Span Length ¹⁵									
		10 ft.	20 ft.	30 ft.	40 ft.	50 ft.	60 ft.	70 ft.	80 ft.	90 ft.	100 ft.
 <p>1 USER¹⁶ Max.¹⁷ 310 lb.</p>	Connected PPE ¹⁷										
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	11.0	12.5	14.5	15.5	16.5	18.0	19.0	19.5	20.5	21.5
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	10.5	12.0	13.5	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	14.5	16.0	17.5	19.0	20.5	22.0	23.0	24.0	25.0	26.0
		Span Length ¹⁵									
		10 ft.	20 ft.	30 ft.	40 ft.	50 ft.	60 ft.	70 ft.	80 ft.	90 ft.	100 ft.
 <p>2 USERS²² Max.¹⁷ 620 lb.</p>	Connected PPE ¹⁷										
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	12.5	14.0	15.5	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0	22.0	23.0
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	12.0	13.5	15.0	16.5	17.5	18.5	19.5	20.5	21.5	22.5
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	16.5	18.0	19.5	21.0	22.5	24.0	25.5	26.5	27.5	28.5

OVERHEAD ATTACHMENT²⁴ — 6 ft. +



¹⁴See swing fall warning above.

		Span Length ¹⁵									
		10 ft.	20 ft.	30 ft.	40 ft.	50 ft.	60 ft.	70 ft.	80 ft.	90 ft.	100 ft.
 <p>1 USER¹⁵ Max.¹⁷ 310 lb.</p>	Connected PPE ¹⁷										
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	15.5	16.5	17.0
	MSA Overhead PFL ²⁵	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	15.5	16.5	17.0
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	8.0	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5	14.0	15.0	15.5	16.5
	MSA Overhead SRL ²⁶	7.5	9.0	10.0	11.0	11.5	12.5	13.5	14.0	14.5	15.5
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	9.5	11.0	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.0	19.0
 <p>2 USERS²² Max.¹⁷ 620 lb.</p>	Connected PPE ¹⁷										
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	9.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0
	MSA Overhead PFL ²⁵	9.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	16.5	17.5	18.0
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	15.5	18.0	19.0
	MSA Overhead SRL ²⁶	8.0	9.5	10.5	11.5	12.5	13.0	14.0	14.5	17.0	18.0
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	10.5	12.0	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.5	19.5	20.0
MSA 6 ft. Energy-Absorbing Overhead Lanyard ²⁷	10.5	12.0	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	20.0	21.0	22.0	

Gráficos en el sistema métrico²⁸



FLOOR LEVEL ATTACHMENT¹³ — 0 m to 0.9 m

*See swing fall warning above.¹⁴

		Span Length ¹⁵									
		3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
 <p>1 USER¹⁶ Max.²¹ 141 kg</p>	Connected PPE ¹⁷	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	4.57	5.03	5.49	5.94	6.40	6.86	7.16	7.47	7.77	8.08
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	4.42	4.88	5.33	5.79	6.25	6.55	7.01	7.32	7.62	7.92
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	5.64	6.10	6.40	6.86	7.32	7.77	8.23	8.69	8.99	9.30
 <p>2 USERS²² Max.²¹ 281 kg</p>	Connected PPE ¹⁷	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	5.18	5.64	6.10	6.55	7.01	7.47	7.77	8.23	8.53	8.84
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	5.18	5.49	5.94	6.40	6.86	7.32	7.62	8.08	8.38	8.69
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	6.55	7.01	7.47	7.92	8.23	8.69	9.14	9.60	9.91	10.21


STANCHION HEIGHT ATTACHMENT²³ — 0.9 m to 1.8 m

*See swing fall warning above.¹⁴

		Span Length ¹⁵									
		3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
 <p>1 USER¹⁶ Max.²¹ 141 kg</p>	Connected PPE ¹⁷	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	3.35	3.81	4.42	4.72	5.03	5.49	5.79	5.94	6.25	6.55
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	3.20	3.66	4.11	4.57	4.88	5.18	5.49	5.79	6.10	6.40
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	4.42	4.88	5.33	5.79	6.25	6.71	7.01	7.32	7.62	7.92
 <p>2 USERS²² Max.²¹ 281 kg</p>	Connected PPE ¹⁷	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	3.81	4.27	4.72	5.18	5.49	5.79	6.10	6.40	6.71	7.01
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	3.66	4.11	4.57	5.03	5.33	5.64	5.94	6.25	6.55	6.86
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	5.03	5.49	5.94	6.40	6.86	7.32	7.77	8.08	8.38	8.69

OVERHEAD ATTACHMENT²⁴ — 1.8 m +

*See swing fall warning above.¹⁴

		Span Length ¹⁵									
		3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
 <p>1 USER¹⁶ Max.²¹ 141 kg</p>	Connected PPE ¹⁷	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	2.59	3.05	3.35	3.66	3.96	4.27	4.57	4.72	5.03	5.18
	MSA Overhead PFL ²⁵	2.59	3.05	3.35	3.66	3.96	4.27	4.57	4.72	5.03	5.18
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	2.44	2.90	3.20	3.51	3.81	4.11	4.27	4.57	4.72	5.03
	MSA Overhead SRL ²⁶	2.29	2.74	3.05	3.35	3.51	3.81	4.11	4.27	4.42	4.72
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	2.90	3.35	3.81	4.11	4.42	4.72	5.03	5.33	5.49	5.79
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Overhead Lanyard ²⁷	2.90	3.35	3.81	4.11	4.42	4.72	5.03	5.33	5.49	5.79
 <p>2 USERS²² Max.²¹ 281 kg</p>	Connected PPE ¹⁷	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	2.74	3.35	3.66	3.96	4.27	4.57	4.88	5.18	5.49	5.79
	MSA Overhead PFL ²⁵	2.74	3.35	3.66	3.96	4.27	4.57	4.88	5.03	5.33	5.49
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	2.59	3.05	3.35	3.66	3.96	4.27	4.57	4.72	5.49	5.79
	MSA Overhead SRL ²⁶	2.44	2.90	3.20	3.51	3.81	3.96	4.27	4.42	5.18	5.49
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	3.20	3.66	4.11	4.42	4.72	5.03	5.33	5.64	5.94	6.10
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Overhead Lanyard ²⁷	3.20	3.66	4.11	4.42	4.72	5.03	5.33	6.10	6.40	6.71

1	Cálculo de la distancia total de caída	15	Longitud de extensión
2	Punto de anclaje	16	1 usuario
3	Superficie de trabajo	17	EPI conectados
4	Cuerda salvavidas horizontal MSA	18	Limitador personal de caídas MSA para trabajos en bordes
5	Desviación de la cuerda salvavidas	19	Cordón autorretráctil MSA para trabajos en bordes
6	Distancia de caída libre	20	Cordón con amortiguador MSA de 6 pies para trabajos en bordes
7	Distancia de desaceleración	21	Máximo
8	Estiramiento del arnés	22	2 usuarios
9	Margen de seguridad	23	Enganche a la altura del puntal
10	Caída pendular*	24	Enganche por encima del usuario
11	Distancia total de caída	25	Limitador personal de caídas MSA con punto de anclaje por encima
12	Gráficos en el sistema imperial	26	Cordón autorretráctil MSA con punto de anclaje por encima
13	Enganche al nivel del suelo	27	Cordón con amortiguador MSA de 6 pies con punto de anclaje por encima
14	*Ver advertencia sobre caídas pendulares arriba	28	Gráficos en el sistema métrico

Instructions d'utilisation

Câble de corde d'assurance horizontale temporaire MSA

Protection antichute



Numéro de commande : 10219285

Spécifications d'impression : 10000005389 (R)

CR : 800000051960

AVERTISSEMENT!

Lire attentivement le présent manuel avant d'utiliser le dispositif ou d'en effectuer l'entretien. Il ne fonctionnera comme il se doit 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 risqueraient de subir des blessures graves ou mortelles.

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

Prière de lire et de respecter les AVERTISSEMENTS et les MISES EN GARDE figurant dans le présent manuel. Pour 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>.



The Safety Company

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.MSAsafety.com.

Table des matières

1	Règles de sécurité	51
2	Description	54
2.1	Utilisation	54
2.2	Fonction	54
2.3	Nomenclature	54
3	Caractéristiques du produit	55
4	Déclarations de conception	57
5	Installation	58
6	Fonctionnement	61
7	Relâchement de la tension du système	62
8	Inspection	63
8.1	Fréquence	63
8.2	Directives	64
8.3	Liste de contrôle	65
9	Entretien, réparations et entreposage	66
10	Garantie	67
	Annexe 1 Tableaux de dégagement de chute	68

1 Règles de sécurité

AVERTISSEMENT!

Ce produit fait partie d'un système de protection antichute. Les normes nationales, ainsi que les lois fédérales et provinciales exigent que l'utilisateur reçoive la formation nécessaire avant d'utiliser ce produit. Utiliser le présent manuel dans le cadre d'un programme de formation sur la sécurité correspondant à la profession de l'utilisateur. Les présentes instructions doivent être fournies aux utilisateurs avant qu'ils commencent à utiliser le produit et laissées à leur disposition pour consultation future. L'utilisateur doit lire et comprendre (ou se faire expliquer) les directives, les autocollants, les marquages et les avertissements relatifs à ce produit et aux produits associés, et il doit s'y conformer. Si l'EPI est revendu, il est essentiel que les directives d'utilisation, d'entretien et d'examen périodique soient fournies dans la langue du pays de destination.

Les utilisateurs doivent se conformer aux normes et à la réglementation en vigueur. Les règles de l'OSHA stipulent que les systèmes de corde d'assurance horizontale (SCAH) temporaires doivent être installés et utilisés sous la supervision d'une personne qualifiée* et en tant que partie d'un système antichute individuel complet qui conserve un coefficient de sécurité d'au moins deux. NE PAS excéder la distance de chute libre permise ni les forces antichutes maximales spécifiées par les normes en vigueur ou les exigences concernant les composants du sous-système.

Personne qualifiée : personne qui possède un diplôme reconnu ou un certificat professionnel, une connaissance approfondie et une grande expérience dans le domaine, ainsi que les compétences nécessaires à la conception, l'analyse, l'évaluation et l'établissement de spécifications de tâche, de projet ou de produit en la matière. Consulter les normes 1910.140, 1926.32 et 1926.502 de l'OSHA.

Assurez-vous que la hauteur de chute disponible est supérieure à la hauteur de chute indiquée à la section [Annexe 1 Tableaux de dégagement de chute](#) plus le dégagement nécessaire pour tenir compte des chutes avec balancement déterminé par la personne qualifiée.

Utiliser seulement des composants, raccords et sous-systèmes compatibles de MSA avec cet équipement. L'utilisation de composants, de raccords ou de sous-systèmes non approuvés pourrait compromettre la sécurité et la fiabilité de l'ensemble du système. NE PAS modifier la conception ni la configuration de câble de CAH temporaire de MSA, ni l'utiliser intentionnellement de manière incorrecte.

NE PAS utiliser l'équipement antichute à des fins autres que celles pour lesquelles il est conçu. NE PAS utiliser l'équipement de protection antichute pour le remorquage, le déplacement vertical ou la manutention du matériel. NE PAS utiliser l'équipement de protection antichute de MSA sous l'influence de l'alcool ou de drogues. L'utilisateur dont le corps est très musclé ou squelettique, ou qui présente d'autres conditions physiques particulières qui risqueraient de diminuer sa capacité à résister à l'effet de choc lors d'un arrêt de chute ou d'une suspension prolongée devrait consulter un médecin avant d'utiliser le SCAH temporaire de MSA. Les enfants de moins de 18 ans et les femmes enceintes ne doivent jamais utiliser le SCAH temporaire de MSA.

Prévenir les chutes avec balancement et les chocs directs avec des objets se trouvant dans la trajectoire de chute ou à proximité. S'assurer que la zone de travail est libre de débris, d'encombrement, de risques de trébuchement, de déversements ou de tout autre risque qui pourraient compromettre le fonctionnement sûr du système de protection antichute. Les chutes avec balancement se produisent lorsque le point d'ancrage n'est pas directement au-dessus de l'utilisateur. La force d'impact d'un objet en mouvement pendulaire (balancement) peut occasionner des blessures graves. Toujours minimiser le risque de chutes avec balancement en travaillant autant que possible directement sous les navettes de contournement. Les chutes avec balancement peuvent augmenter les exigences de dégagement. Dans le cas de scénarios de chutes avec balancement éventuelles, NE PAS utiliser l'appareil avant qu'une personne qualifiée n'ait inspecté le lieu de travail pour déterminer les risques de chutes avec balancement et les exigences de dégagement supplémentaires. Toujours enlever les obstacles sous l'espace de travail afin de dégager la trajectoire de chute.

Les configurations pour bords non protégés ne devraient être utilisées qu'après avoir épuisé toute la hiérarchie des autres mesures de contrôle, y compris les systèmes de retenue et les ancrages aériens. Avant l'utilisation, les bords non protégés doivent être évalués par une personne qualifiée. Éviter de travailler dans les endroits où la corde d'assurance va s'éroder, de façon continue ou répétée, contre des bords vifs, durs ou abrasifs. Si l'évaluation des risques indique qu'un bord pourrait endommager la corde d'assurance, éliminer alors un tel contact ou recouvrir les bords d'un coussin ou d'un autre moyen de protection avant de commencer les travaux. Utiliser seulement des EPI approuvés pour le travail près de bords non protégés lorsque ce risque est présent.

Éviter d'appliquer une charge sur les doigts du mousqueton. En outre, éviter les situations susceptibles de réduire la résistance du raccord, comme les jonctions avec des sangles larges, l'utilisation en position de levier, l'utilisation avec une charge sur son axe mineur et l'utilisation avec un connecteur ouvert.

NE PAS utiliser dans les endroits où la longe, l'absorbeur d'énergie ou tout autre composant de système ou de sous-système pourraient être exposés à des bords coupants ou abrasifs, à du métal cisailé ou déployé, ou à de l'acier coupé de châssis. Les bords coupants pourraient abîmer les composants pendant l'utilisation ou couper une longe ou un absorbeur d'énergie durant la chute. Recouvrir tous les bords coupants ou abrasifs avec des couvertures de protection ou un revêtement avant de travailler au-dessus du bord.

Lorsqu'un utilisateur tombe alors qu'il est connecté au câble du SCAH temporaire de MSA, le câble métallique dévie à l'intérieur de la portée à laquelle l'utilisateur est connecté. Si deux utilisateurs sont connectés au système et que l'un d'eux tombe, l'autre pourrait être attiré hors de la surface de travail par la déviation du câble de CAH temporaire de MSA. Le risque de chute pour le deuxième utilisateur augmente avec la longueur de la portée du câble de CAH temporaire de MSA.

Seules MSA ou les personnes ou entités qui disposent d'une autorisation écrite du fabricant peuvent réparer le câble de CAH temporaire de MSA. NE PAS effectuer de réparations, de modifications ou d'ajouts non autorisés à ce produit. N'employer que les pièces de rechange exactes pour la configuration spécifiée par MSA.

Si le câble de CAH temporaire de MSA est endommagé ou a été soumis à des forces d'arrêt de chute ou d'impact, il doit immédiatement être mis hors service et étiqueté comme « INUTILISABLE » jusqu'à sa destruction.

Le système d'arrêt des chutes doit absolument comporter un harnais intégral approuvé par MSA ainsi qu'une longe avec absorbeur d'énergie ou une longe autorétractable.

NE PAS utiliser le système 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 le système dans un environnement où les températures dépassent 60 °C (140 °F).

Suivre les directives de tension dans les instructions. Une tension excessive de la corde d'assurance peut provoquer l'arrachement de l'absorbeur d'énergie ou, en cas de chute, surcharger les ancrages d'extrémité. Une tension insuffisante du système entraînera une augmentation de la distance d'arrêt.

La force verticale appliquée à la corde d'assurance peut être indiquée par l'allongement de l'absorbeur d'énergie. Dans les cas extrêmes, les sections blanches de la sangle à déchirure deviendront visibles à l'extrémité du crochet du boîtier de l'absorbeur d'énergie. Il est difficile de déterminer la capacité d'absorption d'énergie encore disponible dans un dispositif partiellement déployé. Apposer immédiatement une étiquette « NE PAS UTILISER » sur le dispositif et le mettre hors service.

L'ancrage doit être en mesure de supporter la charge requise. Consulter la section [4 Déclarations de conception](#) pour plus de détails sur la résistance des ancrages.

NE PAS se contenter de ressentir ou d'entendre l'enclenchement, il faut vérifier que le porte-mousqueton ou le mousqueton est enclenché correctement. S'assurer que le doigt et le passant sont bien fermés avant l'utilisation.

Le nombre maximum d'utilisateurs du système est de deux. Le poids maximal d'un utilisateur est de 141 kg (310 lb), outils compris.

NE PAS laisser la CAH temporaire installée dans un environnement qui endommager ou détériorer le produit. Consulter les instructions d'utilisation pour obtenir des directives relatives à l'entretien et à l'inspection.

Éliminer toute contamination de la surface comme, entre autres, le béton, le stuc, les matériaux de toiture, etc. qui pourraient couper ou user les composants attachés.

SAUVETAGE ET ÉVACUATION : L'utilisateur doit avoir un plan de sauvetage et posséder les moyens de le mettre en œuvre. Le plan de sauvetage doit prendre en compte l'équipement et la formation spécifique nécessaires à la réalisation d'un sauvetage rapide dans toutes les conditions prévisibles. Si le sauvetage est effectué dans un espace restreint, les dispositions des normes OSHA 1910.146 et ANSI Z117.1 doivent être prises en compte. Il est recommandé de fournir une méthode d'évacuation de l'utilisateur qui ne demande pas l'assistance d'autre personnel. Cela permettra normalement de diminuer le délai pour que l'utilisateur accède à un lieu sûr et le risque pour les sauveteurs. Cependant, puisque l'autoévacuation n'est pas toujours possible, l'employeur doit disposer de ressources supplémentaires pour effectuer le sauvetage, le cas échéant.

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

2 Description

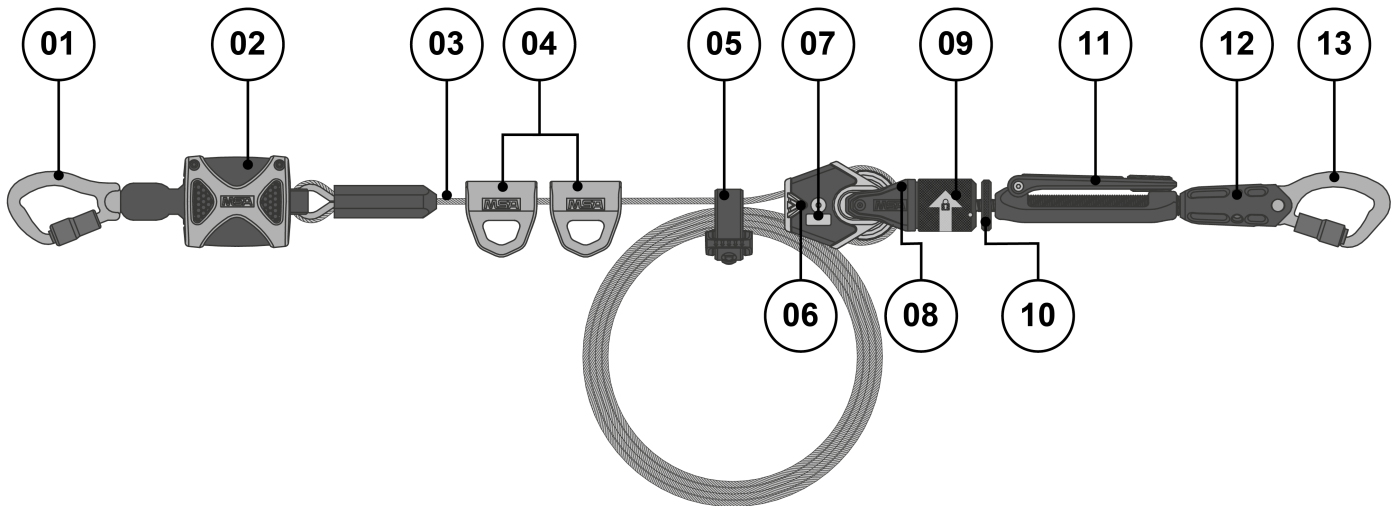
2.1 Utilisation

Le câble de corde d'assurance horizontale (CAH) temporaire de MSA est un système de câble qui peut être suspendu entre deux points d'ancrage approuvés pour fournir aux travailleurs une protection contre les chutes au cours d'un mouvement horizontal. Les applications comprennent les bâtiments, les ponts, les échafaudages, l'érection de structures d'acier et d'autres postes de travail élevés.

2.2 Fonction

Ce produit est destiné à être utilisé comme corde d'assurance horizontale temporaire en tant que moyen d'ancrage. La tension et le réglage de la corde d'assurance s'effectuent en combinant le serre-câble pour éliminer le mou de la ligne, le tendeur pour augmenter la tension et l'indicateur de tension pour vérifier que la bonne tension a été atteinte. Un dispositif de freinage synthétique intégré réduit la charge d'arrêt maximale sur les ancrages, ce qui évite d'endommager le système et les ancrages.

2.3 Nomenclature



1	Porte-mousqueton pivotant en aluminium	8	RFID
2	Dispositif de freinage	9	Verrouillage du câble
3	Corde d'assurance	10	Contre-écrou de tension
4	Navette de contournement	11	Tendeur
5	Arrêt de fin de câble et enroulement du câble	12	Indicateur de tension
6	Serre-câble	13	Porte-mousqueton en aluminium
7	Date de fabrication, numéro de série, numéro de pièce		

3 Caractéristiques du produit

Conformité aux normes

- OSHA 29 CFR 1910.140/1926.502 – 2 utilisateurs – 5 pi à 100 pi

Système standard de 2,4 m (8 ft)	Système standard de 18,3 m (60 ft)	Système standard de 30,5 m (100 ft)
<ul style="list-style-type: none"> • Charge utile 141 kg (310 lb), 2 personnes – poids par personne, y compris les vêtements et l'équipement • Poids total du produit : 5,5 kg (12 lb) • Longueur maximale du système de 2,4 m (8 ft) 	<ul style="list-style-type: none"> • Charge utile 141 kg (310 lb), 2 personnes – poids par personne, y compris les vêtements et l'équipement • Poids total du produit : 9,0 kg (19,8 lb) • Longueur maximale du système de 18,3 m (60 ft) 	<ul style="list-style-type: none"> • Charge utile 141 kg (310 lb), 2 personnes – poids par personne, y compris les vêtements et l'équipement • Poids total du produit : 11,6 kg (25,6 lb) • Longueur maximale du système de 30,5 m (100 ft)

Porte-mousquetons

- En aluminium anodisé
- Doigts à triple action de verrouillage automatique
- Ouverture maximale du doigt : 19 mm (0,75 po)
- Homologué ANSI Z359.12, EN 362, et/ou ABNT NBR 15837: 2010 classe T

Dispositif de freinage

- Résistance minimale à la rupture : 30 kN (6744 lbf).
- Boîtier en plastique rigide
- Sangle à déchirure en polyester naturel de 42 mm (1,65 po)
- Sangle de réserve en sangles Dyneema® de 42 mm (1,65 po)
- Plaques d'usure en sangles de nylon tubulaire
- Quincaillerie en acier inoxydable
- Polyoléfine ignifugée thermorétractable

Serre-câble

- Corps en acier inoxydable
- Poignée en aluminium anodisé moleté
- Châssis formé en acier inoxydable
- Mécanisme de remontage en laiton
- Indicateurs de verrouillage en nylon rempli de verre
- Quincaillerie en acier inoxydable

Navettes de contournement

- Acier inoxydable poli électrolytiquement
- Résistance minimale à la rupture : 22,2 kN (5000 lbf).

Corde d'assurance

- Câble en acier galvanisé à âme en fibre 6 x 19 de 8 mm (0,3125 po)
- Suage d'extrémité en aluminium avec attache de câble en caoutchouc
- Terminaison à suage ovale double en aluminium avec gaine protectrice de caoutchouc
- Résistance minimale à la rupture : 40,0 kN (9000 lbf).

Tendeur

- Corps d'acier zingué
- Poignée d'aluminium à revêtement de poudre
- Aimant de rétention de la poignée en néodyme
- Poignée de caoutchouc
- Quincaillerie en acier inoxydable
- Arbres filetés d'acier inoxydable

Indicateur de tension

- Corps d'aluminium à revêtement de poudre
- Bouchon d'extrémité en nylon rempli de verre
- Quincaillerie en acier inoxydable

Élingues de câble x 2 (non illustrées/non incluses avec tous les systèmes)

- Acier galvanisé de 6 mm (0,25 po) x 3 m (10 ft)
- Épissures à œil flamandes aux deux extrémités, recouvertes de vinyle
- Résistance minimale à la rupture : 31,1 kN (7000 lbf).

4 Déclarations de conception

- (1) Le câble de corde d'assurance horizontale (CAH) temporaire de MSA et son utilisation doivent être conformes à toutes les réglementations et normes applicables, gouvernementales ou autres.
- (2) Le câble de CAH temporaire de MSA est un produit antichute exécuté sur plans d'ingénieurs et entièrement mis à l'épreuve. Le système doit être utilisé conformément dans les présentes instructions. Aucun équipement supplémentaire ne doit être incorporé à la corde d'assurance horizontale sans l'approbation écrite de MSA. Si l'acheteur choisit de ne pas tenir compte de cet avertissement, il assume l'entière responsabilité de l'intégrité de l'ensemble du système.
- (3) Le câble de CAH temporaire de MSA peut accueillir deux travailleurs, jusqu'à 281 kg (620 lb), simultanément sur la portée maximale autorisée pour chaque produit. Voir le chapitre [3 Caractéristiques du produit](#) pour des renseignements sur la conformité aux normes. La charge d'arrêt de l'ancrage ne dépassera pas 11,0 kN (2460 lb) lorsqu'il est utilisé conformément à ces instructions.
- (4) En tenant compte d'un facteur de sécurité de 2:1, les ancrages d'extrémité doivent être capables de supporter une force de 22,2 kN (5000 lb) sans déformation dans les directions permises par le système et doivent être certifiés par écrit par un ingénieur.
- (5) Pour réduire la distance totale de chute, placer les ancrages au même niveau que le point d'attache du harnais des travailleurs ou plus haut.
- (6) Lors de l'utilisation d'une élingue d'ancrage enroulée autour de colonnes verticales, s'assurer que l'élingue est protégée des bords tranchants ou abrasifs.
- (7) Le câble de CAH temporaire de MSA absorbera la force d'une chute principalement grâce au dispositif de freinage et à l'absorbeur d'énergie individuel. La distance totale de chute augmentera avec l'augmentation de la portée de la corde d'assurance et avec l'ajout d'un deuxième travailleur au système. Le tableau dégageement de chute à la section [Annexe 1 Tableaux de dégageement de chute](#) indique la distance minimale requise entre le niveau de la corde d'assurance et l'obstacle le plus élevé situé sous le système. Les valeurs de dégageement de chute indiquées dans le tableau ne tiennent pas compte du dégageement pour une chute avec balancement.
- (8) Le système antichute individuel doit être attaché directement au câble ou à la navette de contournement et seulement au moyen d'un mousqueton verrouillable ou d'un porte-mousqueton. Pour les applications qui ne nécessitent pas l'utilisation de navettes de contournement, les utilisateurs peuvent se connecter directement au câble de CAH temporaire de MSA avec des raccords approuvés, qui nécessitent deux actions manuelles distinctes, consécutives et délibérées pour être détachés et qui sont conformes à toutes les normes et réglementations applicables dans le pays ou la région d'utilisation. Tous les dispositifs antichutes rétractables (RTFA) de MSA de 15 m (50 ft) ou moins sont compatibles pour une utilisation directe.
- (9) L'utilisateur doit être équipé d'un absorbeur individuel d'arrêt de chute ayant une force d'arrêt dynamique maximale de 6,0 kN (1349 lb).

5 Installation

AVERTISSEMENT!

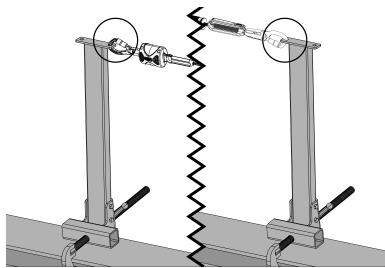
Ne PAS modifier la conception ou la configuration du câble de CAH temporaire de MSA. N'employer que les pièces de rechange exactes pour la configuration qui sont fournies par MSA. Ne PAS effectuer de réparations, de modifications ou d'ajouts non autorisés à ce produit ou à ses raccords.

Avant de commencer l'installation, vérifier que le dégagement de chute est suffisant.

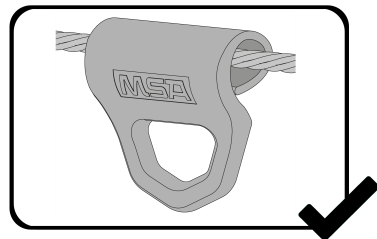
Éviter l'exposition aux risques de chute pendant l'installation ou le retrait du câble de CAH temporaire de MSA. Au besoin, utiliser un chariot élévateur à nacelle. Prendre les précautions nécessaires pour éviter que les composants du câble de CAH temporaire de MSA tombent de haut pendant l'installation ou le retrait en hauteur de ce dernier.

La corde d'assurance doit être installée le plus à l'horizontale possible dans l'environnement de travail, son angle maximal acceptable étant de +/- 5 degrés.

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

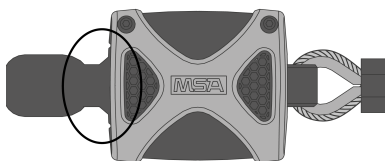
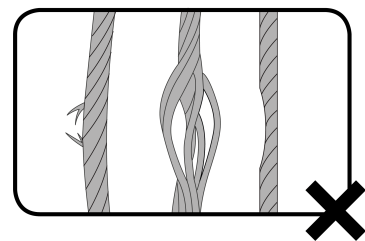


- (1) Déterminer les ancrages d'extrémité appropriés. Il s'agit notamment d'étauçons, d'anneaux en D résistants, de poutres en I convenablement percées, d'élingues d'ancrage, etc.

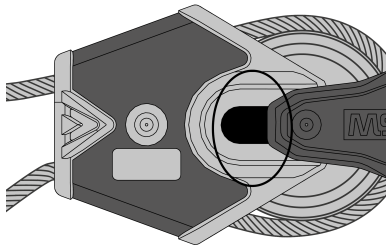


- (2) Vérifications complètes avant l'utilisation.

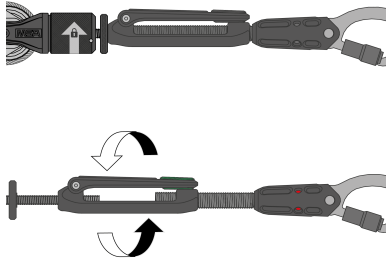
- a) Vérifier que le câble et des navettes de dérivation ne présentent pas de signes d'usure excessive.



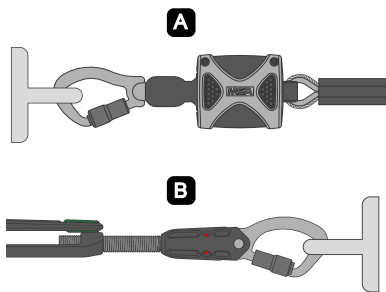
- b) Vérifier que la sangle à déchirure n'est pas déployée.



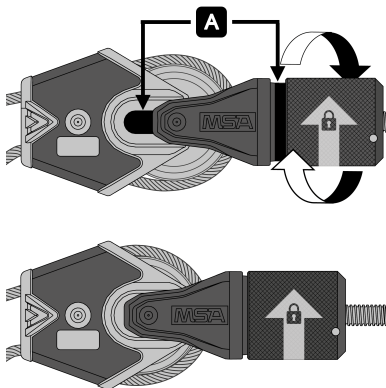
c) Vérifier que les indicateurs des serre-câbles ne présentent pas de signes de pénétration de saleté.



(3) Dérouler le câble et le tendeur.



(4) Connecter d'abord [A] l'extrémité de la corde d'assurance comportant le dispositif de freinage au point d'ancrage, puis [B] l'extrémité où se trouve le tendeur.



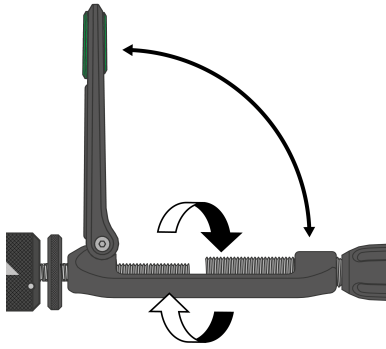
(5) Tirer le mou du système et bloquer la tension en serrant le verrou du câble jusqu'à ce qu'il ne puisse plus tourner. La tension est verrouillée lorsque le verrou du câble ne peut plus tourner et que les deux indicateurs rouges ne sont plus visibles.

[A] Les zones s'affichent en ROUGE lorsqu'elles sont détendues.

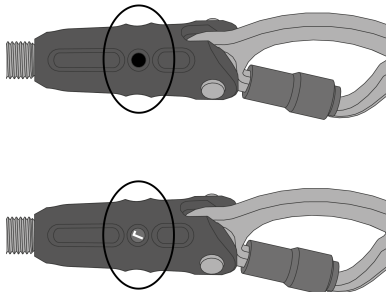
⚠ AVERTISSEMENT!

Ne pas utiliser le câble de CAH temporaire de MSA si du rouge est visible sur l'un des indicateurs de verrouillage du câble.

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



- (6) Une fois le serre-câble verrouillé, commencer à tendre le système à l'aide du tendeur. Déployer la poignée pour appliquer la force de tension finale en faisant tourner le tendeur comme indiqué.



- (7) Vérifier l'indicateur de tension.

Indicateur rouge – non tendu

Indicateur mi-rouge, mi-vert – tension partielle

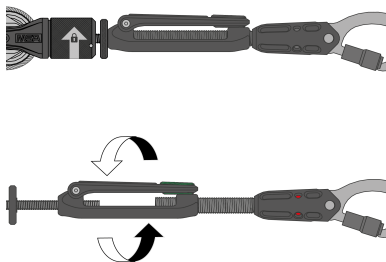
Indicateur vert avec un crochet – tension correcte

REMARQUE : Lorsque le câble de CAH temporaire de MSA est correctement tendu, le crochet apparaît au milieu de la fenêtre de l'indicateur de tension.

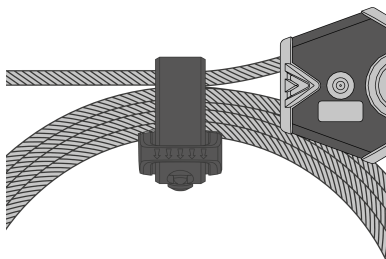
⚠ AVERTISSEMENT!

Ne pas utiliser le câble de CAH temporaire de MSA si on peut voir du rouge sur l'indicateur de tension.

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



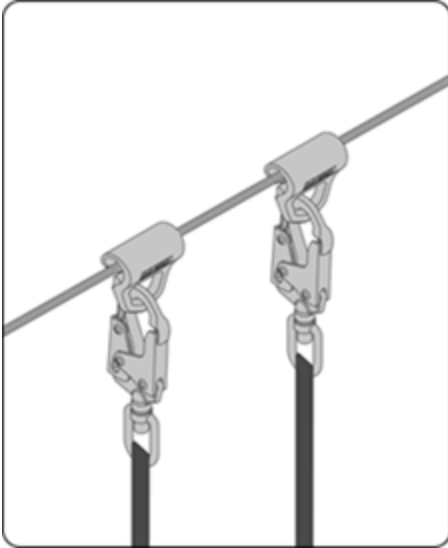
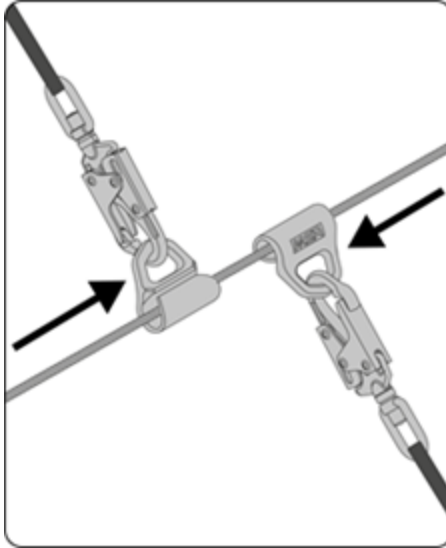
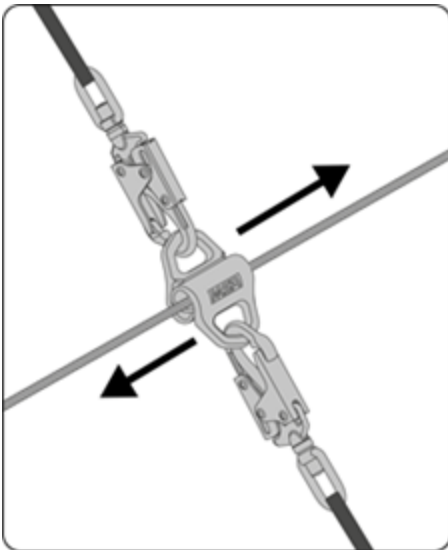
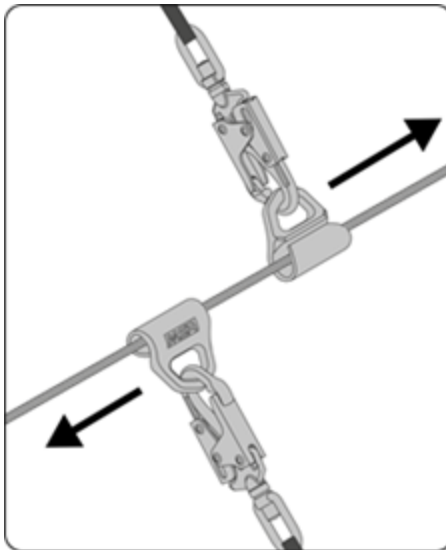
- (8) Tourner le contre-écrou vers le tendeur.



- (9) Utiliser une attache de câble pour maintenir enroulé le câble inutilisé et le suspendre à la corde d'assurance.

6 Fonctionnement

Pour contourner un autre travailleur sur la même corde d'assurance horizontale, orienter les navettes de contournement de manière à ce qu'une navette de contournement puisse glisser le long de l'autre, comme illustré dans les figures ci-dessous.

A**B****C****D**

7 Relâchement de la tension du système

- (1) Désengager le contre-écrou de tension.
- (2) Dérouler le tendeur jusqu'à ce que la fenêtre de l'indicateur de tension affiche rouge.
- (3) Libérer le verrouillage du câble en le tournant dans le sens antihoraire. Ne pas se tenir à la corde d'assurance pendant le relâchement de la tension.
- (4) Déconnecter le système des points d'ancrage.
- (5) Tirer sur l'extrémité de la corde d'assurance où se trouve l'attache de câble de façon à ce que la gaine du suage et le dispositif de freinage touchent le serre-câble.
- (6) Faire tourner le tendeur jusqu'à ce que les fils soient complètement rentrés dans le tendeur.
- (7) Enrouler le câble et le fixer avec une attache de câble.
- (8) Entreposer conformément aux conseils d'entretien, de réparations et d'entreposage. Voir la section [9 Entretien, réparations et entreposage](#).

8 Inspection

AVERTISSEMENT!

Examiner tous les composants des sous-systèmes raccordés au câble de CAH temporaire de MSA en suivant les instructions du fabricant.

Effectuer les inspections plus souvent dans les environnements corrosifs et les conditions météorologiques extrêmes.

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

8.1 Fréquence

- (1) Le câble de CAH temporaire de MSA doit être inspecté par l'utilisateur en suivant les instructions de la section [8.2 Directives](#). De plus, une personne qualifiée autre que l'utilisateur doit également procéder à des inspections périodiques. Les inspections périodiques doivent être consignées dans la liste de contrôle des inspections illustrée à la section [8.3 Liste de contrôle](#). Si une liste de contrôle autre que celle-là est utilisée, elle doit contenir au moins toutes les informations requises à la section [8.3 Liste de contrôle](#). MSA recommande la date de la prochaine ou de la dernière inspection périodique soit directement marqué sur le produit.
- (2) Lorsque l'inspection révèle des dommages ou un entretien inadéquat du système, les composants concernés doivent être mis hors service définitivement.
- (3) Mettre le système hors service si :
 - le système a été soumis aux forces d'arrêt d'une chute;
 - les étiquettes sont manquantes ou illisibles;
 - il présente des signes d'un mauvais fonctionnement, d'un mauvais ajustement ou d'une altération d'un composant;
 - l'inspection révèle une usure excessive, des dommages ou une mauvaise utilisation des éléments matériels ou des éléments synthétiques, comme le spécifient les directives d'inspection;
 - une sangle à déchirure blanche est visible et dépasse du boîtier du dispositif de freinage.
- (4) Aucune réparation ou modification non autorisée n'est permise.

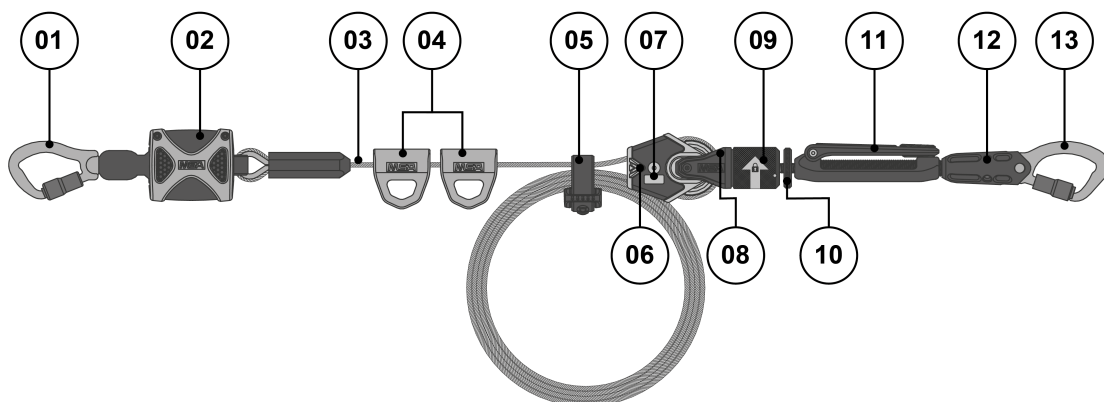
8.2 Directives

- (1) Inspecter tous les éléments matériels à la recherche de fissures, d'arêtes vives, de déformations, de corrosion, d'altérations, d'usure excessive et de signes d'agressions chimiques ou de surexposition à la chaleur.
- (2) Inspecter les élingues d'ancrage en acier pour vérifier qu'elles ne sont pas fortement pliées, qu'aucun manchon d'emboîtement n'est manquant, que les brins ne sont pas cassés et que les suages ne sont pas endommagés ni défectueux.
- (3) Vérifier que les porte-mousquetons fonctionnent bien et qu'ils ne présentent aucune déformation évidente.
- (4) Vérifier que le serre-câble n'est pas déformé ou qu'il n'y manque aucune pièce.
- (5) Inspecter les points de raccord du dispositif de freinage pour vérifier l'absence d'effilochage, d'abrasion, de couture endommagée, de rigidité, de fusion, d'attaque chimique ou de saleté excessive.
- (6) Inspecter toute la longueur de la corde d'assurance pour vérifier l'absence de torsion, de brins cassés, et d'épissures ou de manchon d'emboîtement endommagés. Un câble endommagé peut se rompre à des forces beaucoup plus faibles que prévu.
- (7) Inspecter le dispositif de freinage pour voir si des sangles à déchirure blanches dépassent du boîtier du dispositif de freinage (indiquant qu'une force excessive a été appliquée).
- (8) Inspecter les navettes de dérivation pour vérifier l'absence de fissures, d'arêtes vives, de déformation, de corrosion, d'attaque chimique, et d'usure ou d'échauffement excessif excessifs.
- (9) Inspecter le serre-câble et la fenêtre de l'indicateur de tension pour voir s'il y a des indicateurs de verrouillage rouges avant de les connecter au système. Ces indicateurs ne seront pas présents sur un système verrouillé. Voir les étapes 5 et 7 de la section [5 Installation](#) pour plus d'information.

8.3 Liste de contrôle

Numéro de modèle : _____ Numéro de série : _____
 Date : _____ Inspecteur (Nom / Signature) _____
 Date de fabrication : _____ Date d'achat : _____
 Date de première utilisation : _____ Date d'échéance du prochain contrôle périodique : _____

#	La description	Bon— sûr à utiliser	Bon— sûr à utiliser	Bon— sûr à utiliser	Bon— sûr à utiliser	Bon— sûr à utiliser	Bon— sûr à utiliser	Bon— sûr à utiliser	Endommagé, usé, altéré, manquant— Retirer du service	Commentaires
1	Porte-mousqueton pivotant en aluminium									
2	Dispositif de freinage									
3	Corde d'assurance									
4	Navette de contournement									
5	Arrêt de fin de câble et enroulement du câble									
6	Serre-câble									
7	Date de fabrication, numéro de série, numéro de pièce									
8	RFID									
9	Verrouillage du câble									
10	Contre-écrou de tension									
11	Tendeur									
12	Indicateur de tension									
13	Porte-mousqueton en aluminium									
	Élingue d'ancrage en acier (2), en option									
	Étiquettes de produits et d'avertissement									



9 Entretien, réparations et entreposage

- (1) L'entretien et l'entreposage de l'équipement doivent être effectués par l'organisation de l'utilisateur conformément aux directives de MSA. Des problèmes particuliers, qui peuvent survenir en raison des conditions d'utilisation, doivent être soumis à MSA.
- (2) Pour nettoyer les garnitures métalliques, essuyer-les avec une éponge ou un chiffon humide. Pour les saletés incrustées plus difficiles à enlever, vaporiser l'assemblage avec de l'eau et le suspendre pour le faire sécher naturellement. **NE PAS UTILISER DE PRODUITS CHIMIQUES OU DE DÉTERGENTS.**
- (3) Lubrifier les filets avec une huile légère pour les maintenir en bon état de fonctionnement et les protéger contre la corrosion. Essuyer les surplus d'huile pour éviter l'accumulation de saletés.
- (4) Entreposer dans un endroit propre et sec exempt de chaleur excessive, de vapeur, d'émanations nocives et d'agents corrosifs, et à l'abri de la lumière du soleil et des rongeurs.

AVERTISSEMENT!

Entreposer le produit conformément aux instructions. Un entreposage incorrect peut entraîner des dommages à des composants essentiels.

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

10 Garantie

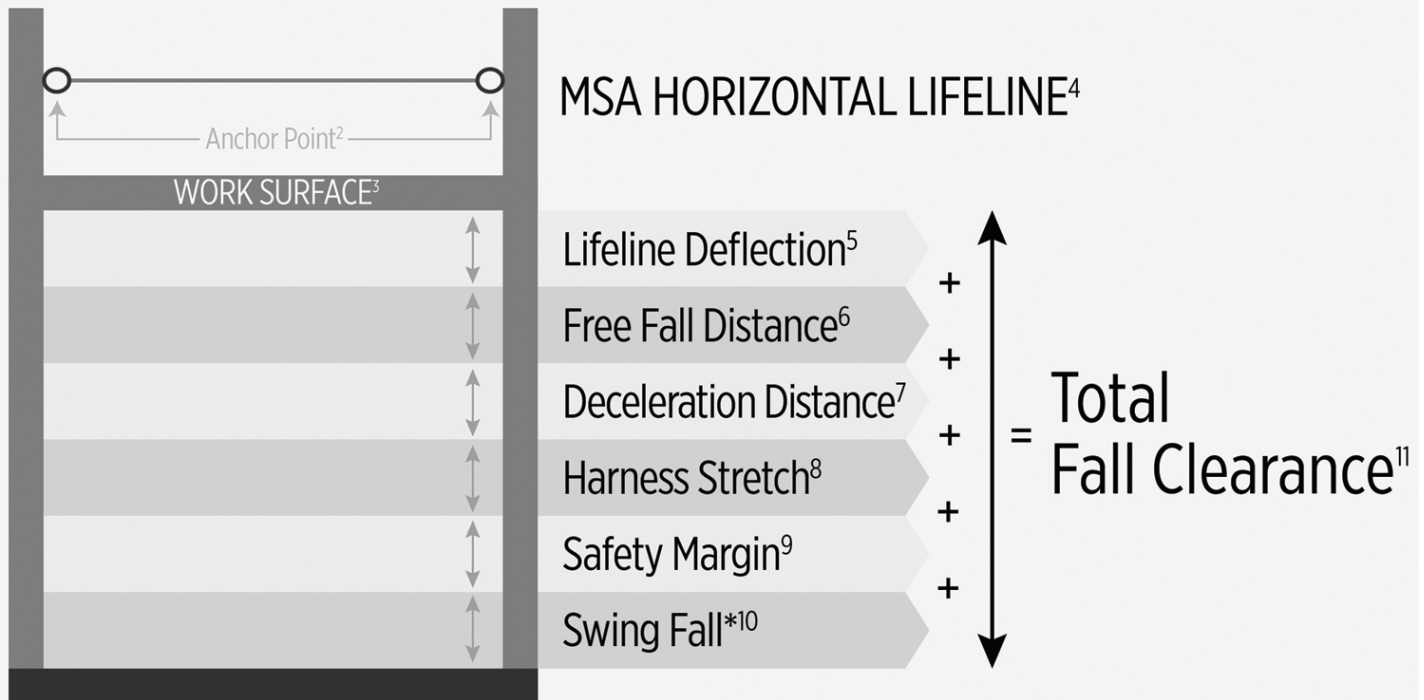
Garantie expresse – MSA garantit ce produit libre de défauts mécaniques et de main-d'œuvre pendant une période d'un (1) an à compter de sa première utilisation ou de dix-huit (18) mois à compter de la date d'expédition, selon la première éventualité, à condition qu'il soit entretenu et utilisé en conformité avec les instructions et 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 réparation du produit ou de la vente de la pièce de rechange, 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, ou 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 de la réparation ou du remplacement, au choix de MSA, de l'équipement ou des pièces dont l'examen par MSA aura attesté la défectuosité. 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 auprès l'acheteur d'éventuels préjudices économiques, de dommages particuliers, accessoires ou immatériels, ou de pertes de quelque sorte que ce soit, y compris, mais sans exclure d'autres motifs, de la perte de bénéfices escomptés et de 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, veuillez communiquer avec le service à la clientèle au 1 800 MSA-2222.

Annexe 1 Tableaux de dégagement de chute

CALCULATING TOTAL FALL CLEARANCE¹**⚠ AVERTISSEMENT!**

*Le dégagement supplémentaire pour la chute avec balancement n'est PAS inclus dans les tableaux fournis. Prévenir les chutes avec balancement et les chocs directs avec des objets se trouvant dans la trajectoire de chute ou à proximité. S'assurer que la zone de travail est libre de débris, d'encombrement, de risques de trébuchement, de déversements ou de tout autre risque qui pourraient compromettre le fonctionnement sûr du système de protection antichute. Les chutes avec balancement se produisent lorsque le point d'ancrage n'est pas directement au-dessus de l'utilisateur. La force d'impact d'un objet en mouvement pendulaire (balancement) peut occasionner des blessures graves. Toujours minimiser le risque de chutes avec balancement en travaillant autant que possible directement sous les navettes de contournement. Les chutes avec balancement peuvent augmenter les exigences de dégagement. Dans le cas de scénarios de chutes avec balancement éventuelles, NE PAS utiliser l'appareil avant qu'une personne qualifiée n'ait inspecté le lieu de travail pour déterminer les risques de chutes avec balancement et les exigences de dégagement supplémentaires. Toujours enlever les obstacles sous l'espace de travail afin de dégager la trajectoire de chute.

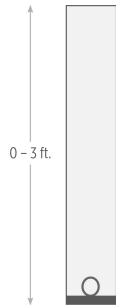
Les configurations pour bords non protégés ne devraient être utilisées qu'après avoir épuisé toute la hiérarchie des autres mesures de contrôle, y compris les systèmes de retenue et les ancrages aériens. Avant l'utilisation, les bords non protégés doivent être évalués par une personne qualifiée. Éviter de travailler dans les endroits où la corde d'assurance va s'éroder, de façon continue ou répétée, contre des bords vifs, durs ou abrasifs. Si l'évaluation des risques indique qu'un bord pourrait endommager la corde d'assurance, éliminer alors un tel contact ou recouvrir les bords d'un coussin ou d'un autre moyen de protection avant de commencer les travaux. Utiliser seulement des EPI approuvés pour le travail près de bords non protégés lorsque ce risque est présent.

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

Tableaux avec mesures impériales¹²

FLOOR LEVEL ATTACHMENT¹³ — 0 to 3 ft.

*See swing fall warning above.¹⁴



		Span Length ¹⁵									
		10 ft.	20 ft.	30 ft.	40 ft.	50 ft.	60 ft.	70 ft.	80 ft.	90 ft.	100 ft.
1 USER¹⁶ 	Connected PPE¹⁷										
	MSA Leading Edge PFL¹⁸	15.0	16.5	18.0	19.5	21.0	22.5	23.5	24.5	25.5	26.5
	MSA Leading Edge SRL¹⁹	14.5	16.0	17.5	19.0	20.5	21.5	23.0	24.0	25.0	26.0
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard²⁰	18.5	20.0	21.0	22.5	24.0	25.5	27.0	28.5	29.5	30.5

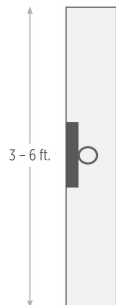
Max.²¹ 310 lb.

		Span Length ¹⁵									
		10 ft.	20 ft.	30 ft.	40 ft.	50 ft.	60 ft.	70 ft.	80 ft.	90 ft.	100 ft.
2 USERS²² 	Connected PPE¹⁷										
	MSA Leading Edge PFL¹⁸	17.0	18.5	20.0	21.5	23.0	24.5	25.5	27.0	28.0	29.0
	MSA Leading Edge SRL¹⁹	17.0	18.0	19.5	21.0	22.5	24.0	25.0	26.5	27.5	28.5
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard²⁰	21.5	23.0	24.5	26.0	27.0	28.5	30.0	31.5	32.5	33.5

Max.²¹ 620 lb.

STANCHION HEIGHT ATTACHMENT²³ — 3 to 6 ft.

*See swing fall warning above.¹⁴



		Span Length ¹⁵									
		10 ft.	20 ft.	30 ft.	40 ft.	50 ft.	60 ft.	70 ft.	80 ft.	90 ft.	100 ft.
1 USER¹⁶ 	Connected PPE¹⁷										
	MSA Leading Edge PFL¹⁸	11.0	12.5	14.5	15.5	16.5	18.0	19.0	19.5	20.5	21.5
	MSA Leading Edge SRL¹⁹	10.5	12.0	13.5	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard²⁰	14.5	16.0	17.5	19.0	20.5	22.0	23.0	24.0	25.0	26.0

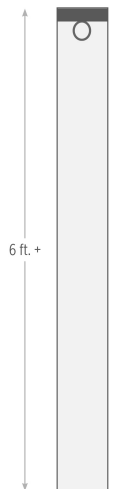
Max.²¹ 310 lb.

		Span Length ¹⁵									
		10 ft.	20 ft.	30 ft.	40 ft.	50 ft.	60 ft.	70 ft.	80 ft.	90 ft.	100 ft.
2 USERS²² 	Connected PPE¹⁷										
	MSA Leading Edge PFL¹⁸	12.5	14.0	15.5	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0	22.0	23.0
	MSA Leading Edge SRL¹⁹	12.0	13.5	15.0	16.5	17.5	18.5	19.5	20.5	21.5	22.5
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard²⁰	16.5	18.0	19.5	21.0	22.5	24.0	25.5	26.5	27.5	28.5

Max.²¹ 620 lb.

OVERHEAD ATTACHMENT²⁴ — 6 ft. +

*See swing fall warning above.¹⁴




		Span Length ¹⁵									
		10 ft.	20 ft.	30 ft.	40 ft.	50 ft.	60 ft.	70 ft.	80 ft.	90 ft.	100 ft.
1 USER¹⁵ 	Connected PPE¹⁷										
	MSA Leading Edge PFL¹⁸	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	15.5	16.5	17.0
	MSA Overhead PFL²⁵	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	15.5	16.5	17.0
	MSA Leading Edge SRL¹⁹	8.0	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5	14.0	15.0	15.5	16.5
	MSA Overhead SRL²⁶	7.5	9.0	10.0	11.0	11.5	12.5	13.5	14.0	14.5	15.5
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard²⁰	9.5	11.0	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.0	19.0
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Overhead Lanyard²⁷	9.5	11.0	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.0	19.0

Max.²¹ 310 lb.



		Span Length ¹⁵									
		10 ft.	20 ft.	30 ft.	40 ft.	50 ft.	60 ft.	70 ft.	80 ft.	90 ft.	100 ft.
2 USERS²² 	Connected PPE¹⁷										
	MSA Leading Edge PFL¹⁸	9.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0
	MSA Overhead PFL²⁵	9.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	16.5	17.5	18.0
	MSA Leading Edge SRL¹⁹	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	15.5	18.0	19.0
	MSA Overhead SRL²⁶	8.0	9.5	10.5	11.5	12.5	13.0	14.0	14.5	17.0	18.0
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard²⁰	10.5	12.0	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.5	19.5	20.0
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Overhead Lanyard²⁷	10.5	12.0	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	20.0	21.0	22.0

Max.²¹ 620 lb.



Tableaux métriques²⁸FLOOR LEVEL ATTACHMENT¹³ — 0 m to 0.9 m*See swing fall warning above.¹⁴

		Span Length ¹⁵									
		3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
1 USER ¹⁶ 	Connected PPE ¹⁷	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	4.57	5.03	5.49	5.94	6.40	6.86	7.16	7.47	7.77	8.08
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	4.42	4.88	5.33	5.79	6.25	6.55	7.01	7.32	7.62	7.92
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	5.64	6.10	6.40	6.86	7.32	7.77	8.23	8.69	8.99	9.30
Max. ²¹ 141 kg											
		Span Length ¹⁵									
		3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
2 USERS ²² 	Connected PPE ¹⁷	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	5.18	5.64	6.10	6.55	7.01	7.47	7.77	8.23	8.53	8.84
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	5.18	5.49	5.94	6.40	6.86	7.32	7.62	8.08	8.38	8.69
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	6.55	7.01	7.47	7.92	8.23	8.69	9.14	9.60	9.91	10.21
Max. ²¹ 281 kg											

STANCHION HEIGHT ATTACHMENT²³ — 0.9 m to 1.8 m*See swing fall warning above.¹⁴

		Span Length ¹⁵									
		3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
1 USER ¹⁶ 	Connected PPE ¹⁷	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	3.35	3.81	4.42	4.72	5.03	5.49	5.79	5.94	6.25	6.55
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	3.20	3.66	4.11	4.57	4.88	5.18	5.49	5.79	6.10	6.40
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	4.42	4.88	5.33	5.79	6.25	6.71	7.01	7.32	7.62	7.92
Max. ²¹ 141 kg											
		Span Length ¹⁵									
		3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
2 USERS ²² 	Connected PPE ¹⁷	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	3.81	4.27	4.72	5.18	5.49	5.79	6.10	6.40	6.71	7.01
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	3.66	4.11	4.57	5.03	5.33	5.64	5.94	6.25	6.55	6.86
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	5.03	5.49	5.94	6.40	6.86	7.32	7.77	8.08	8.38	8.69
Max. ²¹ 281 kg											

OVERHEAD ATTACHMENT²⁴ — 1.8 m +*See swing fall warning above.¹⁴

		Span Length ¹⁵									
		3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
1 USER ¹⁶ 	Connected PPE ¹⁷	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	2.59	3.05	3.35	3.66	3.96	4.27	4.57	4.72	5.03	5.18
	MSA Overhead PFL ²⁵	2.59	3.05	3.35	3.66	3.96	4.27	4.57	4.72	5.03	5.18
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	2.44	2.90	3.20	3.51	3.81	4.11	4.27	4.57	4.72	5.03
	MSA Overhead SRL ²⁶	2.29	2.74	3.05	3.35	3.51	3.81	4.11	4.27	4.42	4.72
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	2.90	3.35	3.81	4.11	4.42	4.72	5.03	5.33	5.49	5.79
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Overhead Lanyard ²⁷	2.90	3.35	3.81	4.11	4.42	4.72	5.03	5.33	5.49	5.79
Max. ²¹ 141 kg											
		Span Length ¹⁵									
		3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
2 USERS ²² 	Connected PPE ¹⁷	3.05 m	6.10 m	9.14 m	12.19 m	15.24 m	18.29 m	21.34 m	24.38 m	27.43 m	30.48 m
	MSA Leading Edge PFL ¹⁸	2.74	3.35	3.66	3.96	4.27	4.57	4.88	5.18	5.49	5.79
	MSA Overhead PFL ²⁵	2.74	3.35	3.66	3.96	4.27	4.57	4.88	5.03	5.33	5.49
	MSA Leading Edge SRL ¹⁹	2.59	3.05	3.35	3.66	3.96	4.27	4.57	4.72	5.49	5.79
	MSA Overhead SRL ²⁶	2.44	2.90	3.20	3.51	3.81	3.96	4.27	4.42	5.18	5.49
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Leading Edge Lanyard ²⁰	3.20	3.66	4.11	4.42	4.72	5.03	5.33	5.64	5.94	6.10
	MSA 6 ft. Energy-Absorbing Overhead Lanyard ²⁷	3.20	3.66	4.11	4.42	4.72	5.03	5.33	6.10	6.40	6.71
Max. ²¹ 281 kg											

1	Calcul du dégagement total de chute	15	Longueur de la portée
2	Point d'ancrage	16	1 utilisateur
3	Surface de travail	17	EPI connecté
4	Corde d'assurance horizontale de MSA	18	LCP pour bord non protégé de MSA
5	Déviations de la corde d'assurance	19	Longe autorétractable pour bord non protégé de MSA
6	Distance de chute libre	20	Longe pour bord non protégé avec absorbeur d'énergie de 6 pieds de MSA
7	Distance de décélération	21	Maximum
8	Étirement du harnais	22	2 utilisateurs
9	Marge de sécurité	23	Fixation de la hauteur des poteaux
10	Chute avec balancement*	24	Fixation aérienne
11	Dégagement total de chute	25	LCP aérien de MSA
12	Tableaux avec mesures impériales	26	Longe autorétractable aérienne de MSA
13	Fixation au niveau du so	27	Longe aérienne avec absorbeur d'énergie de 6 pieds de MSA
14	*Voir l'avertissement ci-dessus concernant les chutes avec balancement	28	Tableaux métriques