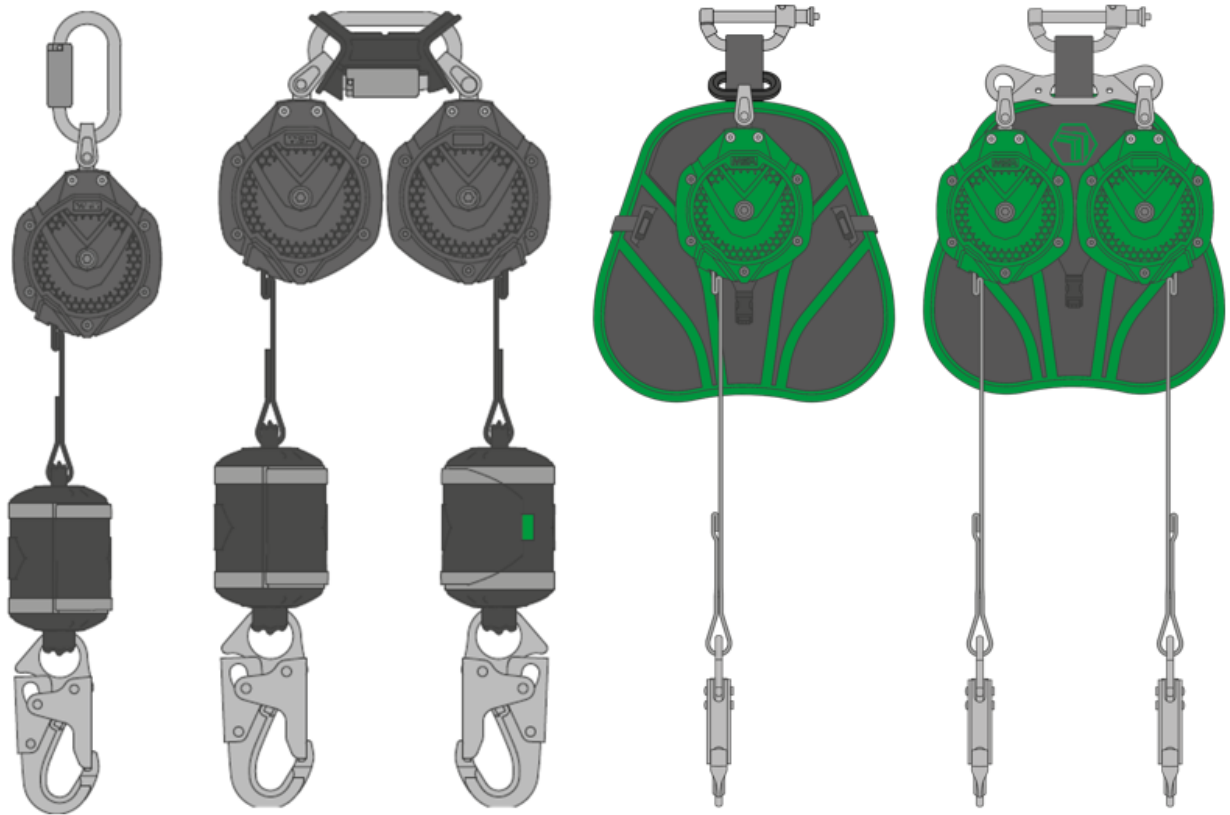




User Instructions

V-SHOCK® & V-SHOCK® EDGE Personal Fall Limiter (PFL)

Fall Protection



Order No.: 10226388 (ABNT/IRAM), 10236349/04 (Online)

Print Spec: 10000005389 (EO)

CR: 800000066341

⚠ WARNING!

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

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

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

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



The Safety Company

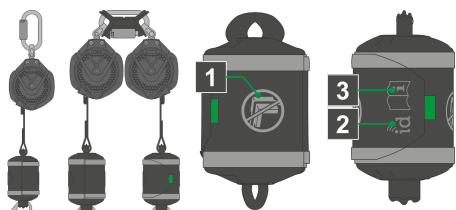
MSA - The Safety Company
1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
USA
Phone: 1-800-MSA-2222
Fax: 1-800-967-0398

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

Contents

1	Labels and Icons	5
1.1	Product Details and Warnings	6
2	Safety Regulations	7
3	Product Specification	9
4	Harness Attachment	9
4.1	Attach V-SHOCK Single Leg PFL to Harness	9
4.2	Attach V-SHOCK Twin Leg PFLs to Harness Using V-SHOCK TwinLink Connector	10
4.3	Attach V-SHOCK EDGE PFLs to Harness Using V-SHOCK EDGE Pin Connector	11
5	Installation and Use	12
5.1	Intended Use	12
5.2	General Installation and Use	12
5.3	Leading Edge Installation and Use	13
5.4	Mobile Elevated Work Platform / Aerial Lift / Bucket Truck Installation and Use	14
6	Fall Clearances	15
6.1	V-SHOCK Fall Clearance Charts	15
6.2	V-SHOCK EDGE Fall Clearance Charts	16
7	Pre-Use Checks and Periodic Examinations	17
8	Cleaning and Storage	21
9	Warranty	21

1 Labels and Icons



V-SHOCK PFLs - Non-Leading Edge



Gray Housing
(Non-Leading
Edge)

Non-Leading
Edge Icon

Scannable
RFID

Serial
Number



Labels located beneath flap indicated by
"refer to instruction manual" icon.

MSA The Safety Company

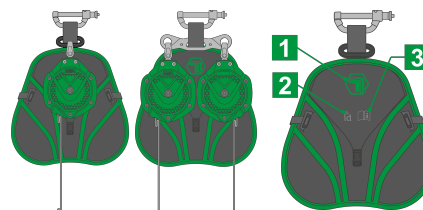
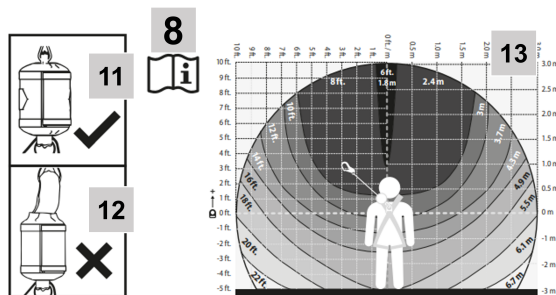
V-SHOCK® PFL 6 ft / 1.8 m

1 = 2 10 7

ABNT/IRAM:
100-400 lbs (45-182 kg)

© MSA Technology, LLC 2022

MSAsafety.com



V-SHOCK EDGE PFLs - Leading Edge



Green Housing
(Leading Edge)

Leading Edge
Icon

Scannable
RFID

Serial
Number



Labels located beneath flap indicated by
"refer to instruction manual" icon.

MSA The Safety Company

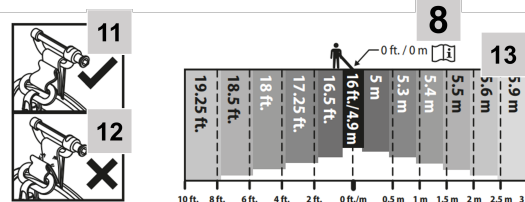
V-SHOCK® EDGE PFL 6 ft / 1.8 m

1 = 2 3 4 5 6 7

ABNT/IRAM:
100-310 lbs (45-141 kg)

© MSA Technology, LLC 2022

MSAsafety.com



1	Capacity including user, clothing, and tools.	8	Refer to instruction manual.
2	Tie off above D-ring permitted.	9	Tie off below D-ring NOT permitted.
3	Tie off below D-ring permitted.	10	Do NOT user over an edge.
4	Tested for use over an edge.	11	Load indicator NOT deployed.
5	Tested for use over steel edge.	12	Load indicator deployed, DO NOT USE .
6	Tested for use over corrugated steel edge.	13	Fall clearance chart.
7	WARNING! Read and understand instruction manual before use.		

1.1 Product Details and Warnings

V-SHOCK Labels

Serial number Número de série Número de série	1	X
Part number Número de parte Número da peça	2	X
Line material/width/length Material de línea/ancho/longitud Comprimento/largura/material do cabo	3	X
Date made Fecha de fabricación Data de fabricação	4	X
Model number Número de modelo Número do modelo	5	X
Meets standards Cumple con los estándares Atende às normas	6	X



Do not remove these labels • No quite estas etiquetas • Não remova estas etiquetas

Product of Mexico
MSA - The Safety Company, 1000 Cranberry Woods Dr., Cranberry Twp., PA 16066 U.S.A.

8 ⚠ WARNING

• Retractable type fall arrester suitable for vertical use only • Read, follow and inspect per all manufacturer's instructions • Anchor device in a location to avoid swing fall hazards • Inspect device for locking and retraction before each use • For single user only • This device shall be removed from service after a fall arrest or when the visual load indicator is deployed • Do not expose line to sharp edges, abrasive surfaces, sparks, flame, or heat above 130°F (54°C) • Do not use for horizontal use (Not Leading Edge Device) • Lifeline shall not contact edges of surfaces during fall arrest • Failure to follow these warnings can result in serious personal injury or death.

⚠ ADVERTENCIA

• Sistema de detección de caídas retráctil apto únicamente para aplicaciones verticales • Lea, siga e inspeccione todas las instrucciones del fabricante • Ancle el dispositivo en un lugar en el que se evite el riesgo de caída péndular • Inspeccione el bloqueo y la retracción del dispositivo antes de cada uso • Para un solo usuario • Este dispositivo se debe poner fuera de servicio tras la detención de una caída o si el indicador visual de carga se ha desplegado • No exponga la línea a bordes cortantes, superficies abrasivas, chispas, llamas o a temperaturas de más de 130°F (54°C) • No use el dispositivo para aplicaciones horizontales (no es un dispositivo para trabajos en bordes) • El cable salvavidas no debe estar en contacto con bordes de superficies durante la detención de una caída • Hacer caso omiso de estas advertencias puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ AVISO

• Trava-queda do tipo retrátil, adequado apenas para uso vertical • Leia, siga e inspeccione todas as instruções do fabricante • Ancorar o dispositivo em um local para evitar riscos de queda de balanço • Inspeccionar o dispositivo de travamento e retração antes de cada uso • Somente para um único usuário • Este dispositivo deve ser removido de serviço após uma retenção de queda ou quando o indicador visual de carga for acionado • Não adequado para uso horizontal (Não é dispositivo Leading Edge) • Não exponha a linha a bordas afiadas, superfícies abrasivas, faíscas, chamas ou calor acima de 130°F (54°C) • A linha de vida não deve entrar em contato com as bordas das superfícies durante a detenção de queda • O não cumprimento destas advertências pode resultar em ferimentos graves ou morte.

V-SHOCK EDGE Labels

Serial number Número de série Número de série	1	X	Model number Número de modelo Número do modelo	5	X
Part number Número de parte Número da peça	2	X	Meets standards Cumple con los estándares Atende às normas	6	X
Line material/width/length Material de línea/ancho/longitud Comprimento/largura/material do cabo	3	X			
Date made Fecha de fabricación Data de fabricação	4	X			



Do not remove these labels • No quite estas etiquetas • Não remova estas etiquetas

Product of Mexico
MSA - The Safety Company 1000 Cranberry Woods Dr., Cranberry Twp., PA 16066 U.S.A.

8 ⚠ WARNING

• Retractable type fall arrester suitable for vertical or horizontal use only • Read, follow and inspect per all manufacturer's instructions • Anchor device in a location to avoid swing fall hazards • Inspect device for locking and retraction before each use • Suitable for horizontal use (Leading Edge) • For single user only • This device shall be removed from service after a fall arrest or when the visual load indicator is deployed • Exposure to sharp or serrated edges could damage device, elevate anchorage to the extent possible to limit risk of damage • Minimum 0' (0m) setback distance • Minimum clearance from working surface required for horizontal use 20'(6m) • Do not expose line to sharp edges, abrasive surfaces, sparks, flame, or heat above 130°F (54°C) • Failure to follow these warnings can result in serious personal injury or death.

⚠ ADVERTENCIA

• Sistema de detección de caídas retráctil apto únicamente para aplicaciones verticales u horizontales • Lea, siga e inspeccione todas las instrucciones del fabricante • Ancle el dispositivo en un lugar en el que se evite el riesgo de caída péndular • Inspeccione el bloqueo y la retracción del dispositivo antes de cada uso • Apto para aplicaciones horizontales (trabajos en bordes) • Para un solo usuario • Este dispositivo se debe poner fuera de servicio tras la detención de una caída o si el indicador visual de carga se ha desplegado • La exposición a bordes afilados o dentados puede ocasionar daños al dispositivo; eleve el anclaje todo lo posible para limitar el riesgo de daños • Distancia mínima de 0 pies (0 m) • Distancia mínima desde la superficie de trabajo requerida para el uso horizontal de 20 pies (6 m) • No exponga la línea a bordes cortantes, superficies abrasivas, chispas, llamas o a temperaturas de más de 130°F (54°C) • Hacer caso omiso de estas advertencias puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ AVISO

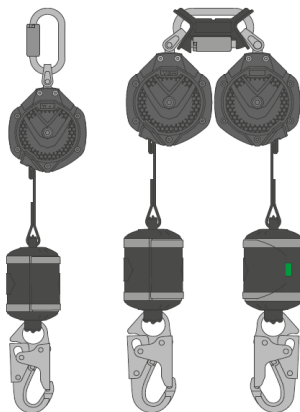
• Trava-queda do tipo retrátil, adequado apenas para uso vertical ou horizontal • Leia, siga e inspeccione todas as instruções do fabricante • Ancorar o dispositivo em um local para evitar riscos de queda de balanço • Inspeccionar o dispositivo de travamento e retração antes de cada uso • Adequado para o uso horizontal (Leading Edge) • Somente para um único usuário • Este dispositivo deve ser removido de serviço após uma retenção de queda ou quando o indicador visual de carga for acionado • A exposição a bordas afiadas ou serrilhadas pode danificar o dispositivo; eleve a ancoragem na medida do possível para limitar o risco de danos • Distância mínima de recuo de 0' (0m) • Distância mínima da superfície de trabalho necessária para uso horizontal 20'(6m) • Não exponha a linha a bordas afiadas, superfícies abrasivas, faíscas, chamas ou calor acima de 130°F (54°C) • O não cumprimento destas advertências pode resultar em ferimentos graves ou morte.

ABNT / IRAM Label Data

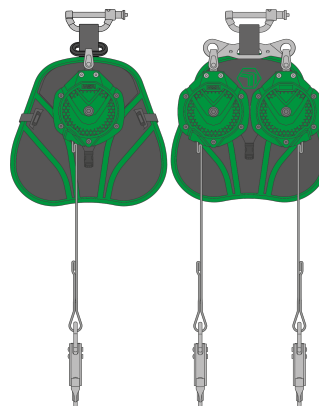
1	Serial number	5	Model number
2	Part number	6	Standard
3	Lifeline construction	7	Notified body number
4	Date of manufacture (mm/yy)	8	Product warning

2 Safety Regulations

V-SHOCK



V-SHOCK EDGE



WARNING!

User Requirements

- Users of Personal Fall Limiters (PFLs) shall be medically fit and suitably trained.
- PFLs shall not be used by pregnant women, minors or those under the influence of alcohol or drugs.
- For single user only, including user, clothing, and tools, within the weight range:
 - 100–400 lbs (45–182 kg) for V-SHOCK PFL.
 - 100–310 lbs (45–141 kg) for V-SHOCK EDGE PFL in leading edge applications.
 - 100–400 lbs (45–182 kg) for V-SHOCK EDGE PFL in non-leading edge applications.

Anchor Requirements/Swing Fall/Fall Clearance

- The anchorage must be capable of supporting the required load. See Section 3 [Product Specification](#) for details on anchorage strength.
- Ensure that the available fall clearance is equal to or greater than the fall clearance shown in Section 6 [Fall Clearances](#).
- Remove any surface contamination such as, but not limited to, concrete, stucco, roofing material, etc. that could accelerate cutting or abrading of attached components.
- For use in accordance with acceptable locations as shown in Section 6 [Fall Clearances](#). The user shall consider any risks posed by swing falls.
- Swing falls can increase fall distance. In overhead applications, work directly under the anchorage. In horizontal (leading edge) applications, minimize the horizontal offset. Increasing the horizontal offset will increase the amount of swing fall. Always remove obstructions 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. For horizontal (leading edge) applications DO NOT use the device unless a qualified person has inspected the workplace and determined that the identified swing fall hazards have been eliminated or exposures to them prevented.

Product Use

- PFLs are only to be used for their intended purpose and within their limitations. DO NOT intentionally misuse this product. DO NOT use fall protection equipment for purposes other than those for which it was designed. DO NOT use fall protection equipment for towing, hoisting, or material handling.
- PFLs shall not be altered or added to. No unauthorized repairs, modifications, alterations and/or additions are permitted.

- **RESCUE AND EVACUATION:** the user must have a rescue plan and the means at hand to implement it. The plan must take into account the equipment and specific training necessary to affect prompt rescue under all foreseeable conditions. It is recommended to provide means for user evacuation without assistance of others. This will usually reduce the time to get to a safe place and reduce or prevent the risk to rescuers.
- **DO NOT** rely on feel or sound to verify proper connector engagement. Ensure the connector is closed before use.
- Additional lanyard connectors shall not be added, as this would serve to lengthen the lifeline and increase free fall.
- Unsuitable for use on unstable surfaces, fine grain materials or particulate surfaces such as sand or coal, as insufficient speed may prevent lock-on in the event of a fall (possible engulfment hazard).
- **DO NOT** use where line may be exposed to abrasive edges. For leading edge guidance, see Section [5.3 Leading Edge Installation and Use](#).
- PFLs shall not come into contact with hot surfaces (such as hot pipes), become entangled with moving machinery, or come into contact with electrical hazards (such as high voltage power lines).
- PFLs shall be protected from fire, acids, caustic solutions, or temperatures outside the range -40°F to 130°F (-40°C to 54°C).
- **DO NOT** leave the PFL installed in environments which could cause damage or deterioration to the product. Refer to the care details in Section [8 Cleaning and Storage](#) and inspection details in Section [7 Pre-Use Checks and Periodic Examinations](#).
- Instructions shall be retained and provided to all users of PFLs in the language of the destination country, even when resold.
- **DO NOT** exceed the maximum fall arrest forces as specified by governing standards or subsystem components.
- Dual-connections shall only be made for the purposes of 100% tie-off transitions, if a dual connection is made for any other purpose, anchorages of different elevations must be utilized.

Leading Edge-Specific Product Use (V-SHOCK EDGE Products)

- Use in edge situations should only be as a last resort.
- Avoid working where the lifeline will continuously or repeatedly abrade against sharp, jagged, or abrasive edges.
- The V-SHOCK EDGE PFL anchorage point shall be at the user's foot level or above.
- Do not work on the far side of an opening opposite the anchorage point or around corners.
- Only use V-SHOCK EDGE PFLs for leading edge applications. Do NOT use V-SHOCK PFLs for leading edge applications.
- Leading edge configurations shall only be used after all other hierarchy of controls, including restraint systems and overhead anchorages, have been exhausted.
- Leading edge configurations shall only be used in accordance with local regulations.
- Leading edge configurations shall be used in accordance with the instructions, warnings and limitations in these User Instructions.
- In leading edge applications with 0 ft (0 m) setback, ensure that setup does not allow snaphook to contact leading edge in the event of a fall.
- Long term use/storage of the V-SHOCK EDGE in direct sunlight or in the presence of other sources of UV radiation can lead to a more rapid deterioration of the webbing.

3 Product Specification

Inspection/Removing Product From Service

- PFLs that have arrested a fall or are unable to pass an inspection shall be tagged “UNUSABLE” and disposed of in accordance with local regulations.
- Due to the nature of some fall arrest events, it is possible for the load indicator to not deploy. In the event that a PFL is subjected to fall arrest forces and the load indicator does not deploy, the PFL still must be removed from service and marked as “UNUSABLE” until it has been destroyed.
- If the load indicator is deployed, immediately remove the PFL from service and mark it as “UNUSABLE” until it has been destroyed.

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

3 Product Specification

System Requirements

Component	ABNT	IRAM
Anchorage Connector Standard	NBR 16325:2014	IRAM 3605
Harness Standard	NBR 15836:2020	IRAM 3605
Connectors Standard	NBR 15837:2020	IRAM 3605
Retractable Type Fall Arresters	NBR 14628:2020	IRAM 3605
Structure Strength	12 kN	12 kN
Energy Absorber	NBR 14629:2020	IRAM 3605

NOTE: The product may comply with standards shown. See product label for specific compliance information. Those designated with a certification mark are listed with the corresponding agency as compliant to the applicable standard.

PFL Materials

Component	Material
Case	Nylon
Drum	Aluminum
Pawl, Swivel Assembly, Main Spring	Steel
Lifeline	1.00" (25.4mm) wide / 0.14" (3.6mm) thick HMPE / para-aramid blend OR 1.00" (25.4mm) wide / 0.11" (2.8mm) thick Polyester
Connectors	Steel OR Aluminum
Energy Absorber	Nylon
Energy Absorber Pouch	Polyester

4 Harness Attachment

WARNING!

DO NOT rely on feel or sound to verify proper connector engagement. Ensure the connector is closed before use.

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

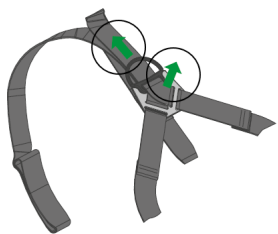
4.1 Attach V-SHOCK Single Leg PFL to Harness

A V-SHOCK PFL may be connected to an approved full body harness by feeding the carabiner through the back D-ring of the harness. In these applications, the snaphook is connected to a suitable anchorage with the appropriate connecting hardware.

4.2 Attach V-SHOCK Twin Leg PFLs to Harness Using V-SHOCK TwinLink Connector

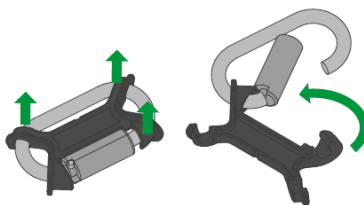
A V-SHOCK TwinLink connector can be used to connect two V-SHOCK PFLs side-by-side on a full body harness just below the rear D-ring or through the PFL tunnel. The V-SHOCK TwinLink connector shall only be used to connect a maximum of two V-SHOCK PFLs to the harness.

The V-SHOCK TwinLink (minus the clip) may be used to attach directly to a full body harness D-ring.

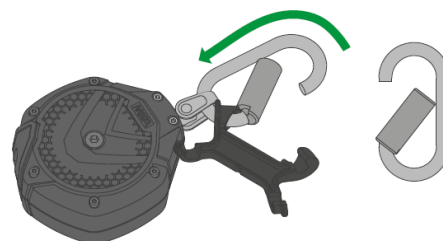


1. If harness has PFL tunnel—use PFL tunnel as connection point.

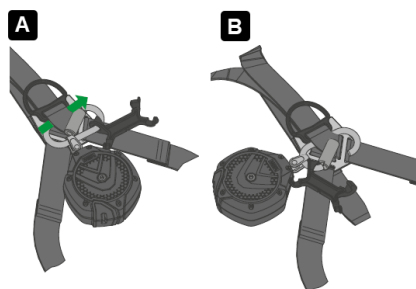
If harness does not have PFL tunnel—Lift D-ring on harness and pull straps through dorsal pad until V-SHOCK PFL can feed between webbing straps and dorsal pad.



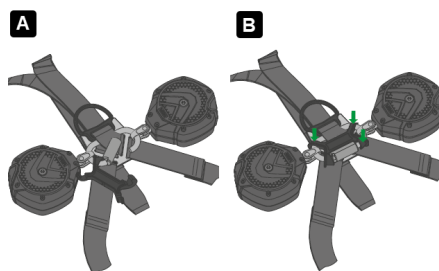
2. Unclip plastic divider on V-SHOCK TwinLink connector. Rotate, lift, and twist gate on carabiner. Push gate inward to open carabiner.



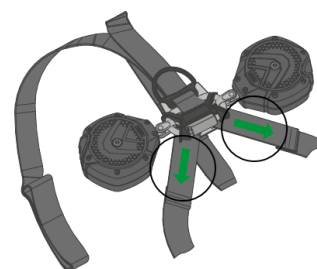
3. Feed carabiner through swivel eyelet on first V-SHOCK PFL.



4. Feed carabiner through PFL tunnel or behind both straps on harness.



5. Feed swivel eyelet of second V-SHOCK PFL onto carabiner and allow carabiner gate to snap shut. Rotate plastic divider and clip it into position to maintain separation of PFLs.

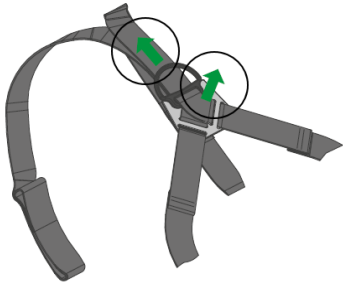


6. If harness has PFL tunnel—Installation complete.

If harness does not have PFL tunnel—Pull harness straps back through dorsal pad to eliminate slack in webbing.

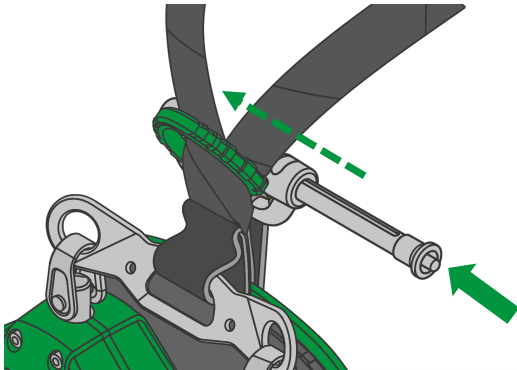
4.3 Attach V-SHOCK EDGE PFLs to Harness Using V-SHOCK EDGE Pin Connector

The V-SHOCK EDGE PFL pin connector allows connection to a full body harness just below the rear D-ring or through the PFL tunnel.

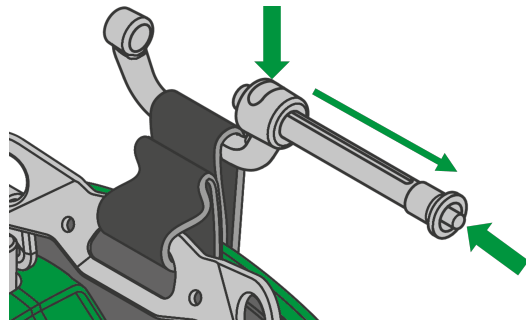


1. If harness has PFL tunnel—use PFL tunnel as connection point.

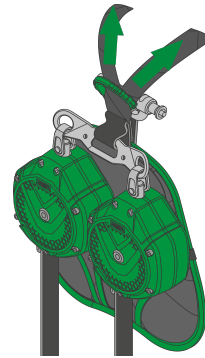
If harness does not have PFL tunnel—Lift D-ring on harness and pull straps through dorsal pad until V-SHOCK EDGE pin connector can feed between webbing straps and dorsal pad.



3. With the button on the pin depressed, feed the pin through PFL tunnel or behind both straps on harness to the left side of the bracket.
 - a. Release the button on the pin and pull on the end of the pin slightly to ensure it has locked into place.



2. Press the button on right side of the pin and press the button on the top of the right side of the bracket. Pull the pin to the right to open the pin connector.



4. If harness has PFL tunnel— Installation complete.
If harness does not have PFL tunnel— Pull harness straps back through dorsal pad to eliminate slack in webbing.

5 Installation and Use

5.1 Intended Use

PFLs are intended to be used as a connecting element between a full body harness and anchor point. See Section 3 [Product Specification](#). A full body harness is the only acceptable body holding device to be used with a PFL. If supplied as part of a complete system, components shall not be substituted.

WARNING!

- PFLs are only to be used for their intended purpose and within their limitations. DO NOT intentionally misuse this product. DO NOT use fall protection equipment for purposes other than those for which it was designed. DO NOT use fall protection equipment for towing, hoisting, or material handling.
- PFLs shall not be altered or added to. No unauthorized repairs, modifications, alterations and/or additions are permitted.
- RESCUE AND EVACUATION: the user must have a rescue plan and the means at hand to implement it. The plan must take into account the equipment and specific training necessary to affect prompt rescue under all foreseeable conditions. It is recommended to provide means for user evacuation without assistance of others. This will usually reduce the time to get to a safe place and reduce or prevent the risk to rescuers.
- DO NOT rely on feel or sound to verify proper snaphook or carabiner engagement. Ensure that gate and keeper are closed before use.
- Additional lanyard connectors shall not be added, as this would serve to lengthen the lifeline and increase free fall.
- Unsuitable for use on unstable surfaces, fine grain materials or particulate surfaces such as sand or coal, as insufficient speed may prevent lock-on in the event of a fall (possible engulfment hazard).
- DO NOT use where line may be exposed to abrasive edges. For leading edge guidance, see Section 5.3 [Leading Edge Installation and Use](#).
- PFLs shall not come into contact with hot surfaces (such as hot pipes), become entangled with moving machinery, or come into contact with electrical hazards (such as high voltage power lines).
- PFLs shall be protected from fire, acids, caustic solutions, or temperatures outside the range -40°F to 130°F (-40°C to 54°C).

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

5.2 General Installation and Use

Connectors: Ensure PFL connectors are compatible with the attachments to which they are connected (to prevent roll-out), and are fully closed and locked before use. See Section 3 [Product Specification](#).

Anchors: Ensure the PFL is attached to a compatible anchor –flexible anchors, such as anchor lines, horizontal lifelines, rail or cantilever structures can affect the ability of the PFL to lock-on in the case of a fall. For further clarification on compatibility specifications, refer to the user instructions of the flexible anchor product. Should compatibility information not be included in the flexible anchor user instructions, contact the flexible anchor manufacturer for clarification.

Retraction: In use, the PFL lifelines will extract and retract without hesitation. Do not allow the lifeline to pass through legs, under arms, or wrap around structures. If the lifeline does not retract in use, fully extract the lifeline and slowly allow it to retract. If the lifeline continues to hesitate in retraction, contact MSA.

Twin Leg Connection: The PFL twin-leg configuration is intended to give users 100% tie-off when moving around the work site. One of the legs must be attached to an appropriate anchorage connector while the user moves to the new location. At the new location, attach the second leg to an appropriate anchorage connector before disconnecting the original leg. Repeat this process until the final destination has been reached. Do NOT work with both legs connected to an anchorage connector.

WARNING!

Dual-connections shall only be made for the purposes of 100% tie-off transitions, if a dual connection is made for any other purpose, anchorages of different elevations must be utilized.

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

Storage: When not in use, store with the lifeline fully retracted as prolonged periods of full extraction may weaken the retraction spring. Guide the lifeline back to the unit for full retraction. Do NOT release lifeline from a distance as it will retract at high speed, potentially damaging internal parts. The connector may also strike objects in its path, causing damage to those objects and to the connector. See Section [8 Cleaning and Storage](#) for full cleaning and storage instructions.

5.3 Leading Edge Installation and Use

If a fall over an edge is possible, special rescue measures shall be defined and trained for. Consideration shall be given to accessing a suspended user without further loading or moving the lifeline over an edge.

WARNING!

- Only use V-SHOCK EDGE PFLs for leading edge applications. Do NOT use V-SHOCK PFLs for leading edge applications.
- Leading Edge configurations shall only be used after all other hierarchy of controls, including restraint systems and overhead anchorages, have been exhausted.
- Leading Edge configurations shall only be used in accordance with local regulations.
- Leading Edge configurations shall be used in accordance with the instructions, warnings and limitations in these User Instructions.

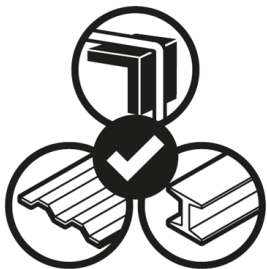
Failure to follow these warnings can result in serious personal injury or death.

Harness Connection: V-SHOCK EDGE PFL configurations shall be attached only using the PFL tunnel or below the D-ring as shown in Section [4.3 Attach V-SHOCK EDGE PFLs to Harness Using V-SHOCK EDGE Pin Connector](#). Do not attach additional connectors between the bracket and harness, attempt to bypass the connecting bracket, or connect directly to the PFL mechanism.

Horizontal Offset: When using V-SHOCK EDGE PFL configurations in a horizontal (leading edge) application, the horizontal distance apart shall be ≤ 10 ft (3 m). Large horizontal spans shall be avoided, as they can increase forces applied to the structure and introduce swing falls.

Edge Types: The V-SHOCK EDGE PFL configurations have been tested for horizontal (leading edge) use over a steel edge without burrs using the methods in ANSI Z359.14-2021 (Class 2).

Therefore, the V-SHOCK EDGE PFL may be used where a fall may occur over similar edges.



Additionally, while the ANSI Z359.14- 2021 (Class 2) standard does not address edges other than steel, the V-SHOCK EDGE PFL has been tested using the methods in ANSI Z359.14-2014 with the following edges:

A cold formed corrugated steel test edge. Edges used for testing were at thicknesses ranging from 22 gage (0.0295" / 0.7493 mm) to 16 gage (0.0598" / 1.5189 mm). Therefore, V-SHOCK EDGE PFL configurations may be used where a fall may occur over similar edges.

Edge Evaluation: Prior to use, leading edges must be evaluated by a qualified person. Use in these edge situations should only be as a last resort. Avoid working where the lifeline will continuously or repeatedly abrade against sharp, jagged, 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 starting work.

Anchorage Considerations: Horizontal (leading edge) use or anchoring at the feet of the user should be limited wherever possible to avoid the potential for swing fall and the possibility of the user striking a structure, potentially causing serious injury. To reduce the risk of a swing fall, anchor directly above the user.

Anchor locations shall adhere to charts in Section 6 [Fall Clearances](#), including a redirection angle $\geq 90^\circ$ and set back ≥ 0 ft (0 m)*; ensuring the correct function of the device in the event of a fall. Lateral movements to both sides of the center axis shall be limited to a maximum 10 ft (3 m) as shown. The V-SHOCK EDGE PFL anchorage point shall be at the user's foot level or above. Climbing above the anchorage point is not permitted. Measures shall be taken to prevent use over unintended edges. Do not work on the far side of an opening opposite the anchorage point or around corners.

WARNING!

- * In leading edge applications with 0 ft (0 m) setback, ensure that setup does not allow snaphook to contact leading edge in the event of a fall.
- Avoid working where the lifeline will continuously or repeatedly abrade against sharp, jagged, or abrasive edges. Use in these situations should only be as a last resort.
- The V-SHOCK EDGE PFL anchorage point shall be at the user's foot level or above.
- Do not work on the far side of an opening opposite the anchorage point or around corners.

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

5.4 Mobile Elevated Work Platform / Aerial Lift / Bucket Truck Installation and Use

V-SHOCK EDGE 6 ft (1.8 m) PFL standard configurations (tieback configurations NOT permitted) are approved for use in mobile elevated work platforms, aerial lifts, and bucket trucks provided the hazards described below are considered. In addition, the user is advised to perform an evaluation by a competent person for other fall-related hazards unique to this application.

Hazards

- Avoid exposing the lifeline to working over an exposed sharp edge. Sharp edges may cut the line. However, the rounded bars of a guard rail are acceptable for the line to pass over.
- A fall out of the platform can result in a swing-fall hazard, with the potential for the worker to strike the boom of the aerial lift device or other objects in the path of the fall.

Requirements for Use

- The V-SHOCK EDGE 6 ft (1.8 m) PFL must be attached to a certified anchor point within the platform of the lift.
- User weight capacity, including clothing and tools, is 310 lbs (141 kg).
- User must ensure a minimum clearance below the platform of 8.5 ft (2.6 m). Clearance is calculated for a rigid anchor, if a non-rigid anchor is being used then a qualified person should evaluate for additional clearance considerations.

6 Fall Clearances

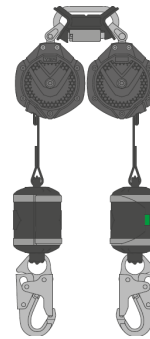
6.1 V-SHOCK Fall Clearance Charts

6 ft V-SHOCK PFL: 6 ft / 1.8 m Length 10 ft V-SHOCK PFL: 10 ft / 3 m Length

V-SHOCK Single PFL



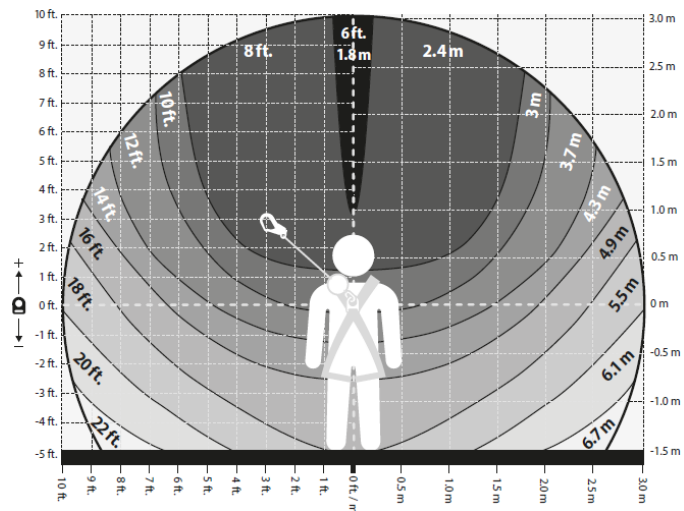
V-SHOCK Twin PFL



Product: V-SHOCK PFL

Use: Non-leading edge applications

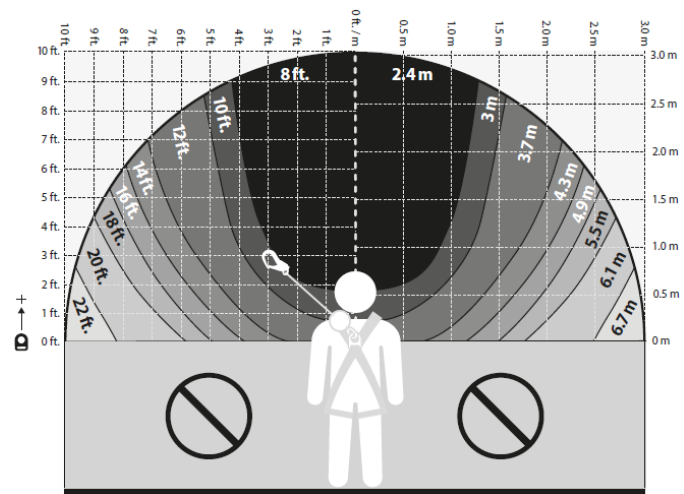
Capacity: ≤ 310 lbs (141 kg)



Product: V-SHOCK PFL

Use: Non-leading edge applications

Capacity: ≥ 310 lb (141 kg) and ≤ 400 lbs (181 kg)



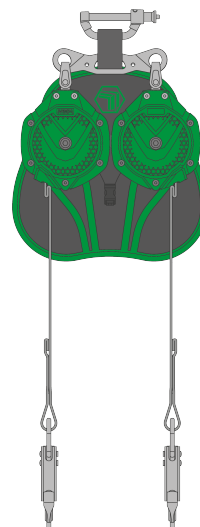
6.2 V-SHOCK EDGE Fall Clearance Charts

6 ft V-SHOCK EDGE PFL: 6 ft / 1.8 m Length 10 ft V-SHOCK EDGE PFL: 10 ft / 3 m Length

V-SHOCK EDGE Single PFL



V-SHOCK EDGE Twin PFL

**Product:** V-SHOCK EDGE PFL

Use: Leading edge applications

Capacity: ≤ 310 lbs (141 kg)

(A) Clearance values shown are based on 0 ft (0 m) anchorage setback from the leading edge. Anchorage connector may be used at setback distance of 0 ft (0 m)* from the leading edge or as far back as required. For every 1 ft (0.3 m) the anchorage location is set back from the leading edge, the user can subtract 0.5 ft (0.15 m) from the clearance provided in the chart based on the user's offset distance.

NOTE: Clearance chart anchorage location for illustrative purposes only.

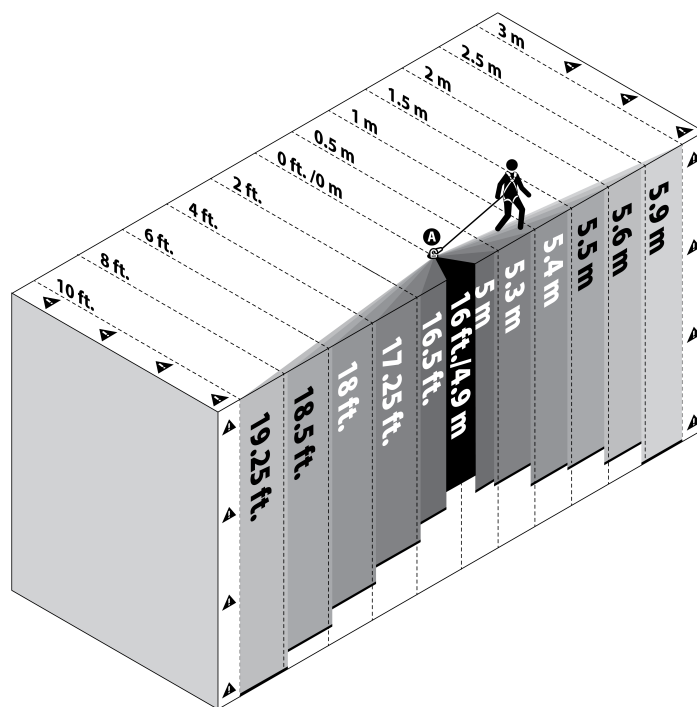


ILLUSTRATION NOT TO SCALE

⚠ WARNING!

* In leading edge applications with 0 ft (0 m) setback, ensure that setup does not allow snaphook to contact leading edge in the event of a fall.

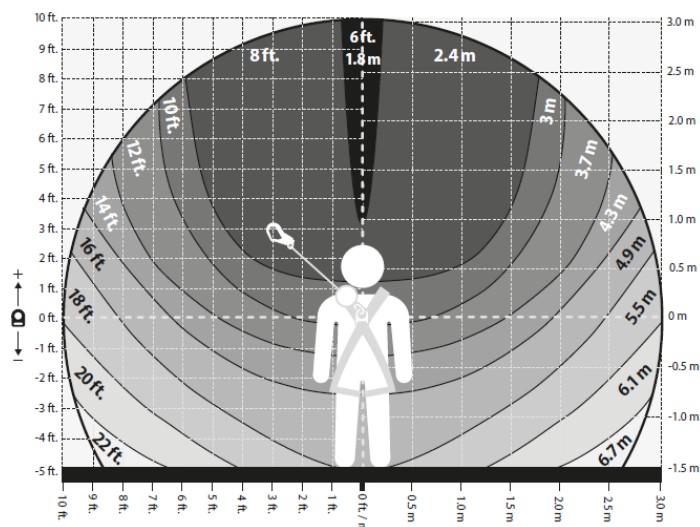
Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

Product: V-SHOCK EDGE PFL

Use: Non-leading edge applications

Capacity: ≤ 310 lbs (141 kg)

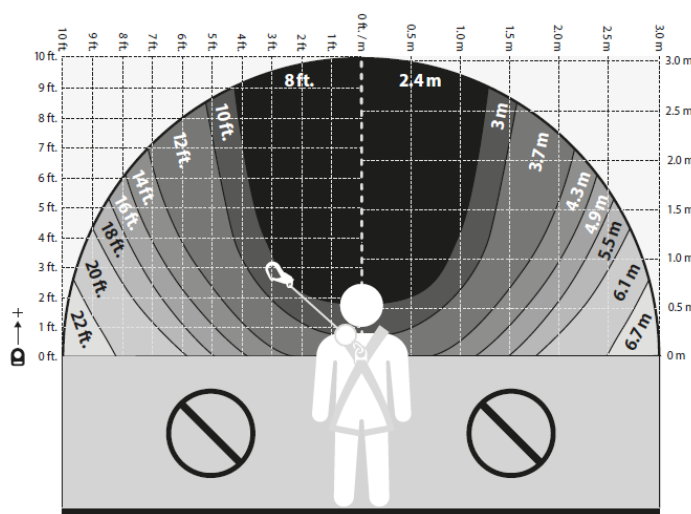
NOTE: See Section 5 [Installation and Use](#) for clearance in Mobile Elevated Work Platform / Aerial Lift / Bucket Truck applications.



Product: V-SHOCK EDGE PFL

Use: Non-leading edge applications

Capacity: ≥ 310 lb (141 kg) and ≤ 400 lbs (181 kg)



7 Pre-Use Checks and Periodic Examinations

The safety of the user relies upon the continued efficiency and durability of the equipment. Therefore, pre-use checks shall be completed before each use. See [Table 1 Pre-Use Checks](#) for pre-use check information. Periodic examinations shall be completed by a person, other than the user, competent in the examination of PFLs, in accordance with the manufacturer's instructions. The interval will be dictated by the usage, local regulations, and environmental conditions, and will be at least annually. See [Table 2 Periodic Examination Interval](#) for more information. A record shall be kept of the results of the examination.

Table 1 Pre-Use Checks

Pre-Use Checks	Method
Load Indicator	Ensure the load indicator has not been deployed. See the product label for examples of deployed load indicator.
Labels	Ensure labels are present and legible.
Examination Date	Ensure date of next examination has not elapsed. Ensure a periodic examination is not due as determined by a competent person. See Table 2 Periodic Examination Interval and product's inspection checklist. .
General Condition and Lifeline	Examine for signs of excessive damage, wear, corrosion or contamination. Inspect the full length of lifeline and verify that it has no broken, frayed, cut, abraded, or missing threads. Verify there are no reductions in width or thickness of the lifeline. Verify there are no smooth, discolored, shiny, hardened, or glazed areas of the lifeline that indicate exposure to heat or chemicals.
Energy Absorber	Check energy absorber for signs of cuts, abrasion, tears, burns, mold, discoloration, or chemical damage. Verify the white tear webbing is not significantly exposed through the energy absorber cover.
Extraction and Retraction	Inspect lifeline extraction and retraction by pulling the full length of the line out and letting it retract back into the housing in a controlled manner. Maintain a light tension on the lifeline while it retracts. The line operation must be smooth and unhesitant.
Lock-on	Pull sharply on the lifeline – ensure device locks. Repeat three times.
Housing / Fasteners / Swivel	Examine the housing and verify there are no cracks, excessive signs of wear, or extreme discoloration. Verify that all fasteners are in place and secure. Verify that all fasteners, the swivel, and metal components adjacent to the swivel are in place, are secure and do not show signs of excessive damage, wear or corrosion. Verify the swivel and adjacent components can move freely.
Connectors	Check for correct operation of connector and connector gate. Examine all connectors for signs of excessive damage, wear or corrosion. For Leading Edge units, ensure the harness connection pin is fully engaged, locked in place and properly routed under the harness webbing. Ensure no red marking is visible. For Overhead units, ensure the harness connection carabiner is properly connected to the harness and locked in place.

Table 2 Periodic Examination Interval

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

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

The V-SHOCK and V-SHOCK EDGE PFLs are not repairable. Maximum product life: Continued use is dependent upon passing pre-use checks and periodic examinations. Service life may be reduced by frequency and conditions of use or local regulations.

WARNING!

- PFLs shall not be altered or added to. No unauthorized repairs, modifications, alterations and/or additions are permitted.
- PFLs that have arrested a fall or are unable to pass an inspection shall be tagged “UNUSABLE” and disposed of in accordance with local regulations.
- Due to the nature of some fall arrest events, it is possible for the load indicator to not deploy. In the event that a PFL is subjected to fall arrest forces and the load indicator does not deploy, the PFL still must be removed from service and marked as “UNUSABLE” until it has been destroyed.
- If the load indicator is deployed, immediately remove the PFL from service and mark it as “UNUSABLE” until it has been destroyed.

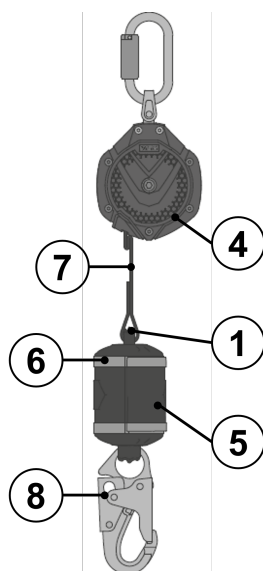
Failure to follow these warnings can result in serious personal injury or death.

Inspection Checklist

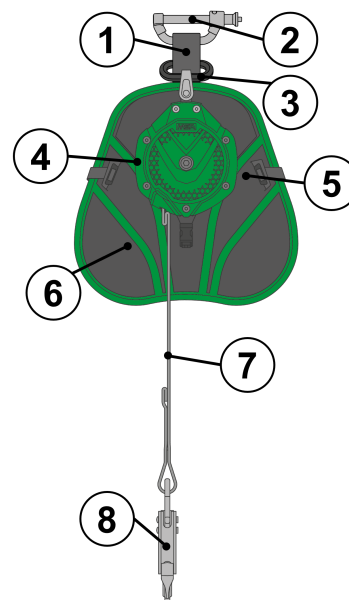
Model Number:	_____	Serial Number:	_____
Date:	_____	Inspector (Name / Signature):	_____
Date of Manufacture:	_____	Date of Purchase:	_____
Date of First Use:	_____	Date Due for Next Periodic Inspection:	_____

#	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	Load indicator								
2	Pin connector								
3	Bracket								
4	Housing / Fasteners								
5	Labels								
6	Energy absorber pouch								
7	Lifeline								
8	Snaphook								
	Lock on (ensure device locks)								

V-SHOCK PFL



V-SHOCK EDGE PFL



8 Cleaning and Storage

If required, the PFL exterior and lifelines may be cleaned using a damp cloth and warm water (max 40°C), and allowed to dry naturally before use. Excessive build-up of dirt, paint etc. can compromise both retraction and strength of the lifeline.

Store or transport the PFL in a cool, dry, clean environment, away from heat, steam, harmful fumes, corrosive agents, rodents, dust, oil, and direct sunlight. During transportation, the device shall be protected to prevent damage or contamination. Examine the PFL after long periods of storage prior to returning it to service.

Moving parts of snaphooks, carabiners, and the attachment bracket may require periodic lubrication with low viscosity penetrating oil. Follow lubricant manufacturer's instruction. Do not over-lubricate. Wipe excess with a clean, dry cloth.

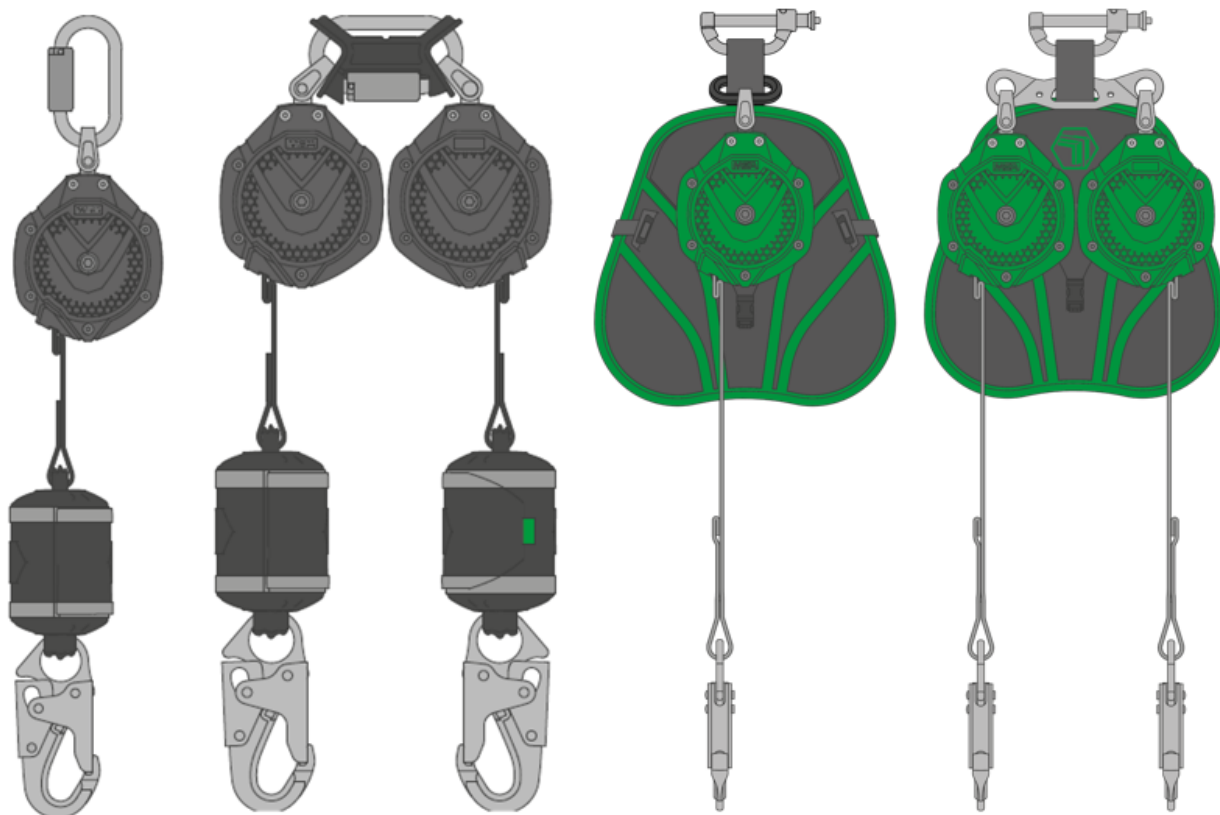
9 Warranty

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.



Instruções de Uso

V-SHOCK® & V-SHOCK® EDGE Limitador Pessoal de Queda (PFL)

Proteção Contra a Queda



Nº. Do Pedido: 10226388 (ABNT/IRAM), 10236349/04 (Online)

Especificações de Impressão: 10000005389 (EO)

CR: 800000066341

ADVERTÊNCIA!

Estas instruções devem ser disponibilizadas aos usuários antes de usarem o produto e mantidas à mão para consulta pelo usuário. Leia este manual cuidadosamente antes de usar o dispositivo ou fazer sua manutenção. O dispositivo só funcionará conforme projetado se for usado e mantido de acordo com as instruções do fabricante. Caso contrário, o aparelho pode não funcionar corretamente e as pessoas que dependem dele poderão sofrer ferimentos graves ou fatais.

As garantias feitas pela MSA com relação ao produto são anuladas se o produto não for instalado e utilizado de acordo com as instruções deste manual. Por favor, proteja-se e proteja seus funcionários, seguindo as instruções.

Leia e siga os AVISOS e ALERTAS no interior. Para informações adicionais sobre o uso ou reparo, ligue para 1-800-MSA-2222 durante os horários regulares de trabalho.

MSA é uma marca comercial registrada da MSA Technology, LLC nos Estados Unidos, na Europa e em outros países. Para todas as outras marcas, visite <https://us.msasafety.com/Trademarks>.



The Safety Company

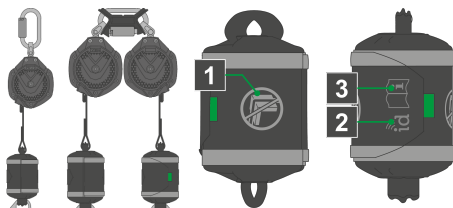
MSA - The Safety Company
1000 Cranberry Woods Drive
Prefeitura de Cranberry, PA 16066
EUA
Telefone: 1-800-MSA-2222
Fax: 1-800-967-0398

Para saber o seu contato local da MSA, visite o nosso site www.MSAsafety.com

Índice

1	Etiquetas e Ícones	25
1.1	Detalhes e Avisos sobre o produto	26
2	Normas de segurança	27
3	Especificação do Produto	29
4	Fixação de Cinturão	29
4.1	Anexe o V-SHOCK PFL de uma perna ao cinturão	30
4.2	Fixe PFLs de perna dupla V-SHOCK ao cinturão usando o conector V-SHOCK TwinLink	30
4.3	Fixe PFLs V-SHOCK EDGE ao cinturão utilizando o conector de pino V-SHOCK EDGE	31
5	Instalação e Uso	32
5.1	Uso previsto	32
5.2	Instalação e uso geral	32
5.3	Instalação e uso da borda afiada	33
5.4	Instalação e Uso em Plataforma de Trabalho Móvel Elevada / Elevador Aéreo / Caminhão de Balde	34
6	Distâncias livres	35
6.1	Gráficos V-SHOCK de Distância livre	35
6.2	Gráficos V-SHOCK EDGE de Distância livre	36
7	Verificações Pré-Uso e Exames Periódicos	37
8	Limpeza e Armazenamento	41
9	Garantia	41

1 Etiquetas e Ícones



V-SHOCK PFLs - Borda não-afiada



Caixa Cinza
(borda não
afiada)

Ícone de borda
não afiada

RFID
escaneável

Número
de série



Etiquetas localizadas sob a aba indicada
pelo ícone "consulte o manual de
instruções".

MSA The Safety Company

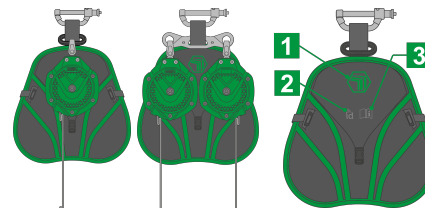
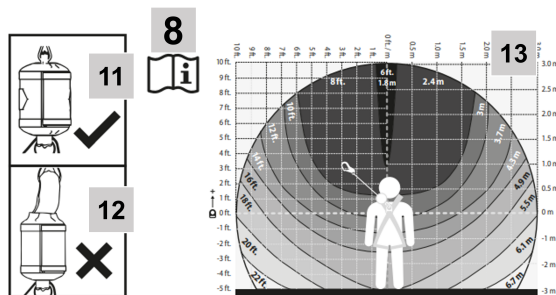
V-SHOCK® PFL 6 ft / 1.8 m

1. ABNT/IRAM: 100-400 lbs (45-182 kg)

2. 10. 7

© MSA Technology, LLC 2022

MSAsafety.com



V-SHOCK EDGE PFLs - Borda afiada



Caixa Verde
(Leading Edge)

Ícone de Borda
Afiada

RFID
escaneável

Número
de série



Etiquetas localizadas sob a aba indicada
pelo ícone "consulte o manual de
instruções".

MSA The Safety Company

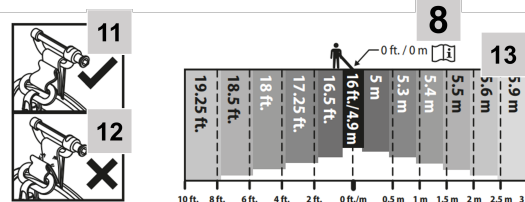
V-SHOCK® EDGE PFL 6 ft / 1.8 m

1. ABNT/IRAM: 100-310 lbs (45-141 kg)

2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 13

© MSA Technology, LLC 2022

MSAsafety.com



1	Capacidade incluindo usuário, roupas e ferramentas.	8	Consulte o manual de instrução.
2	É permitido amarrar acima da argola em D.	9	NÃO é permitido amarrar abaixo da argola em D.
3	É permitido amarrar abaixo da argola em D.	10	NÃO use acima de uma borda.
4	Testado para uso sobre uma borda.	11	Indicador de carga NÃO implantado.
5	Testado para uso sobre borda de aço.	12	Indicador de carga implantado, NÃO UTILIZE .

6	Testado para uso sobre borda de aço corrugado.	13	Gráfico de Distância livre.
7	AVISO! Leia e entenda o manual de instruções antes de usar.		

1.1 Detalhes e Avisos sobre o produto

Etiquetas V-SHOCK

Serial number Número de série Número de série	1	X
Part number Número de parte Número da peça	2	X
Line material/width/length Material de linha/ancho/longitud Comprimento/largura/material do cabo	3	X
Date made Fecha de fabricación Data de fabricação	4	X
Model number Número do modelo Número do modelo	5	X
Meets standards Cumple con los estándares Atende às normas	6	X



Do not remove these labels • No quite estas etiquetas • Não remova estas etiquetas

Product of Mexico

MSA - The Safety Company, 1000 Cranberry Woods Dr., Cranberry Twp., PA 16066 U.S.A.

8 ⚠ WARNING

• Retractable type fall arrester suitable for vertical use only • Read, follow and inspect per all manufacturer's instructions • Anchor device in a location to avoid swing fall hazards • Inspect device for locking and retraction before each use • For single user only • This device shall be removed from service after a fall arrest or when the visual load indicator is deployed • Do not expose line to sharp edges, abrasive surfaces, sparks, flame, or heat above 130°F (54°C) • Do not use for horizontal use (Not Leading Edge Device) • Lifeline shall not contact edges of surfaces during fall arrest • Failure to follow these warnings can result in serious personal injury or death.

⚠ ADVERTENCIA

• Sistema de detección de caídas retráctil apto únicamente para aplicaciones verticales • Lea, siga e inspeccione todas las instrucciones del fabricante • Anclre el dispositivo en un lugar en el que se evite el riesgo de caída pendular • Inspeccione el bloqueo y la retracción del dispositivo antes de cada uso • Este dispositivo se debe poner fuera de servicio tras la detención de una caída o si el indicador visual de carga se ha desplegado • No exponga la línea a bordes cortantes, superficies abrasivas, chispas, llamas o a temperaturas de más de 130°F (54°C) • No use el dispositivo para aplicaciones horizontales (no es un dispositivo para trabajos en bordes) • El cable salvavidas no debe estar en contacto con bordes de superficies durante la detención de una caída • Hacer caso omiso de estas advertencias puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ AVISO

• Trava-queda do tipo retrátil, adequado apenas para uso vertical • Leia, siga e inspeccione todas as instruções do fabricante • Ancorar o dispositivo em um local para evitar riscos de queda de balanço • Inspeccionar o dispositivo de travamento e retração antes de cada uso • Somente para um único usuário • Este dispositivo deve ser removido de serviço após uma retenção de queda ou quando o indicador visual de carga for acionado • Não adequado para uso horizontal (Não é dispositivo Leading Edge) • Não exponha a linha a bordas afiadas, superfícies abrasivas, faíscas, chamas ou calor acima de 130°F (54°C) • A linha de vida não deve entrar em contato com as bordas das superfícies durante a detenção de queda • O não cumprimento destas advertências pode resultar em ferimentos graves ou morte.

Etiquetas V-SHOCK EDGE

Serial number Número de série Número de série	1	XX	Model number Número do modelo Número do modelo	5	XX
Part number Número de parte Número da peça	2	XX	Meets standards Cumple con los estándares Atende às normas	6	XX
Line material/width/length Material de linha/ancho/longitud Comprimento/largura/material do cabo	3	XX			
Date made Fecha de fabricación Data de fabricação	4	XX			



Do not remove these labels • No quite estas etiquetas • Não remova estas etiquetas

Product of Mexico

MSA - The Safety Company 1000 Cranberry Woods Dr., Cranberry Twp., PA 16066 U.S.A.

8 ⚠ WARNING

• Retractable type fall arrester suitable for vertical or horizontal use only • Read, follow and inspect per all manufacturer's instructions • Anchor device in a location to avoid swing fall hazards • Inspect device for locking and retraction before each use • Suitable for horizontal use (Leading Edge) • For single user only • This device shall be removed from service after a fall arrest or when the visual load indicator is deployed • Exposure to sharp or serrated edges could damage device, elevate anchorage to the extent possible to limit risk of damage • Minimum 0' (0m) setback distance • Minimum clearance from working surface required for horizontal use 20' (6m) • Do not expose line to sharp edges, abrasive surfaces, sparks, flame, or heat above 130°F (54°C) • Failure to follow these warnings can result in serious personal injury or death.

⚠ ADVERTENCIA

• Sistema de detección de caídas retráctil apto únicamente para aplicaciones verticales u horizontales • Lea, siga e inspeccione todas las instrucciones del fabricante • Anclre el dispositivo en un lugar en el que se evite el riesgo de caída pendular • Inspeccione el bloqueo y la retracción del dispositivo antes de cada uso • Apto para aplicaciones horizontales (trabajos en bordes) • Para un solo usuario • Este dispositivo se debe poner fuera de servicio tras la detención de una caída o si el indicador visual de carga se ha desplegado • La exposición a bordes afilados o dentados puede ocasionar daños al dispositivo; eleve el anclaje todo lo posible para limitar el riesgo de daños • Distancia de retracción mínima de 0 pies (0 m) • Distancia mínima desde la superficie de trabajo requerida para el uso horizontal de 20 pies (6 m) • No exponga la línea a bordes cortantes, superficies abrasivas, chispas, llamas o a temperaturas de más de 130°F (54°C) • Hacer caso omiso de estas advertencias puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ AVISO

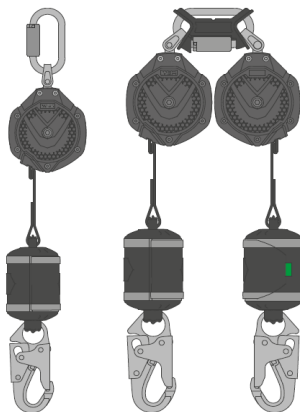
• Trava-queda do tipo retrátil, adequado apenas para uso vertical ou horizontal • Leia, siga e inspeccione todas as instruções do fabricante • Ancorar o dispositivo em um local para evitar riscos de queda de balanço • Inspeccionar o dispositivo de travamento e retração antes de cada uso • Adequado para o uso horizontal (Leading Edge) • Somente para um único usuário • Este dispositivo deve ser removido de serviço após uma retenção de queda ou quando o indicador visual de carga for acionado • A exposição a bordas afiadas ou serrilhadas pode danificar o dispositivo; eleve a ancoragem na medida do possível para limitar o risco de danos • Distância mínima de recuo de 0' (0m) • Distância mínima da superfície de trabalho necessária para uso horizontal 20' (6m) • Não exponha a linha a bordas afiadas, superfícies abrasivas, faíscas, chamas ou calor acima de 130°F (54°C) • O não cumprimento destas advertências pode resultar em ferimentos graves ou morte.

Dados da Etiqueta ABNT / IRAM

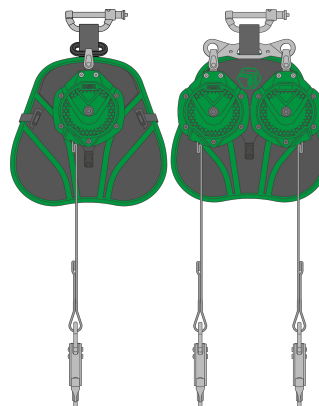
1	Número de série	5	Número do modelo
2	Número da peça	6	Padrão
3	Construção de linha de vida	7	Número do órgão notificado
4	Data de fabricação (mm/aa)	8	Aviso de produto

2 Normas de segurança

V-SHOCK



V-SHOCK EDGE



ADVERTÊNCIA!

Requisitos do usuário

- Os usuários de Limitadores Pessoais de Queda (PFLs) devem estar em boa forma médica e devidamente treinados.
- Os PFLs não devem ser usados por mulheres grávidas, menores ou pessoas sob influência de álcool ou drogas.
- Somente para um único usuário, incluindo usuário, roupas e ferramentas, dentro da faixa de peso:
 - 100-400 lbs (45-182 kg) para V-SHOCK PFL.
 - 100-310 lbs (45-141 kg) para V-SHOCK EDGE PFL em aplicações de borda afiada.
 - 100-400 lbs (45-182 kg) para V-SHOCK EDGE PFL em aplicações de bordas não-afiadas.

Requisitos de âncora/Desobstrução de queda/Queda

- A ancoragem tem que ser capaz de suportar a carga exigida. Veja a Seção [3 Especificação do Produto](#) para detalhes sobre a força de ancoragem.
- Certifique-se de que a distância livre é igual ou maior do que a distância livre mostrada na seção [6 Distâncias livres](#).
- Remova qualquer contaminação das superfícies, como concreto, gesso, material do telhado etc. que possam acelerar o surgimento de cortes ou abrasão nos componentes conectados.
- Para uso de acordo com locais aceitáveis, conforme mostrado na Seção [6 Distâncias livres](#). O usuário deve considerar todos os riscos apresentados pelas quedas de balanço.
- Quedas em balanço podem aumentar a distância da queda. Em aplicações aéreas, trabalhe diretamente sob a ancoragem. Em aplicações horizontais (borda afiada), minimize o deslocamento horizontal. Aumentar a compensação horizontal aumentará a quantidade de queda do balanço. Sempre remova as obstruções no caminho de queda ou adjacentes a ele. Mantenha a área de trabalho livre de escombros, obstruções, riscos de tropeços, líquidos derramados ou outros riscos que possam prejudicar a operação segura do sistema de proteção contra a queda. Para aplicações horizontais (borda afiada) NÃO utilize o dispositivo a menos que uma pessoa qualificada tenha inspecionado o local de trabalho e determinado que os perigos de queda oscilante identificados foram eliminados ou que a exposição a eles foi evitada.

Uso do produto

- Os PFLs devem ser usado apenas para o fim a que se destinam e dentro de suas limitações. NÃO faça mau uso intencional deste produto. NÃO use equipamento de proteção contra a queda para finalidades diferentes daquela para a qual foi projetado. NÃO use equipamento de proteção contra a queda para rebocar, içar ou manejar material.
- Os PFLs não devem ser alterados ou ter peças adicionadas. Não são permitidos reparos, modificações, alterações e/ou adições não autorizadas.

- **RESGATE E EVACUAÇÃO:** o usuário deve ter um plano de resgate e dispor dos recursos necessários para implementá-lo. O plano deve levar em consideração o equipamento e o treinamento específico necessário para permitir o resgate sem demora, sob todas as condições previsíveis. É recomendável fornecer os recursos para a evacuação do usuário sem assistência de terceiros. Isso normalmente reduz o tempo para chegar a um local seguro e reduz ou evita o risco para a equipe de resgate.
- **NÃO** confie no tato ou no som para verificar o acoplamento adequado do conector. Certifique-se de que o conector esteja fechado antes do uso.
- Não devem ser incluídos conectores de talabarte adicionais, já que isso serviria para alongar a linha de vida e aumentar a queda livre.
- Não é adequado para uso em superfícies instáveis, materiais de grãos finos ou superfícies de partículas, como areia ou carvão, uma vez que a velocidade insuficiente pode evitar o bloqueio em caso de queda (possível risco de envolvimento).
- **NÃO** use onde a linha possa ficar exposta a bordas abrasivas. Para orientação de borda inteira, veja a [Seção 5.3 Instalação e uso da borda afiada](#).
- Os PFLs não devem ter contato com superfícies quentes (como tubulação quente), ficar presos em maquinário em movimento, ou ter contato com perigos elétricos (como linhas de energia de alta tensão).
- Os PFLs devem ser protegidos contra fogo, ácidos, soluções cáusticas ou temperaturas fora da faixa de -40°F até 130°F (-40°C até 54°C).
- **NÃO** deixe o PFL instalado em ambientes que possam causar danos ou deterioração ao produto. Consulte os detalhes de cuidado na [Seção 8 Limpeza e Armazenamento](#) e os detalhes de inspeção na [Seção 7 Verificações Pré-Usos e Exames Periódicos](#).
- As instruções devem ser mantidas e fornecidas a todos os usuários de PFLs na língua do país de destino, mesmo que o equipamento seja revendido.
- **NÃO** ultrapasse as forças da detenção de queda máximas, conforme especificado nas normas governamentais ou em componentes do subsistema.
- As conexões duplas só devem ser feitas para fins de transições de 100%, se uma conexão dupla for feita para qualquer outra finalidade, devem ser utilizadas ancoragens de diferentes elevações.

Uso de produto específico de borda afiada (Produtos V-SHOCK EDGE)

- O uso em situações de borda deve ser apenas como último recurso.
- Evite trabalhar onde a linha de vida tenha atrito contínua e repetidamente com bordas afiadas, dentadas ou abrasivas.
- O ponto de ancoragem do V-SHOCK EDGE PFL deve ser no nível dos pés do usuário, ou acima.
- Não trabalhe no lado distante de uma abertura em frente ao ponto de ancoragem ou em torno dos cantos.
- Use apenas V-SHOCK EDGE PFLs para aplicações de borda afiada. **NÃO** utilize V-SHOCK PFLs para aplicações de borda afiada.
- Configurações para bordas afiadas devem ser usadas apenas depois que todas as outras hierarquias de controle, incluindo sistemas de prevenção e ancoragem acima da cabeça, tiverem sido esgotados.
- As configurações de borda afiada só devem ser utilizadas de acordo com os regulamentos locais.
- As configurações de borda afiada devem ser usadas de acordo com as instruções, advertências e limitações destas Instruções de uso.
- Em aplicações de borda afiada com recuo de 0 pés (0 m), certifique-se de que a configuração não permita que o gancho de mola entre em contato com a borda afiada no caso de uma queda.
- O uso/armazenamento prolongado do V-SHOCK EDGE sob luz solar direta ou na presença de outras fontes de radiação UV pode levar a uma deterioração mais rápida da cinta.

3 Especificação do Produto

Inspeção/Remoção de Produto de Serviço

- Os PFLs que tenham prendido uma queda ou não possam passar em uma inspeção devem ser etiquetados como “INUTILIZÁVEL” e descartados de acordo com os regulamentos locais.
- Devido à natureza de alguns eventos de detenção por queda, é possível que o indicador de carga não se abra. Se o PFL sofrer forças da detenção de queda e o indicador de carga não se abrir, O PFL deve ser retirado de serviço mesmo assim e marcado como “INUTILIZÁVEL” até ter sido destruído.
- Se o indicador de carga se abrir, remova o PFL de serviço imediatamente e marque-o como “INUTILIZÁVEL” até ser destruído.

O não cumprimento destas advertências pode causar ferimentos graves ou morte.

3 Especificação do Produto

Requisitos de sistema

Componente	ABNT	IRAM
Norma do Conector de Ancoragem	NBR 16325:2014	IRAM 3605
Norma do cinturão	NBR 15836:2020	IRAM 3605
Norma dos conectores	NBR 15837:2020	IRAM 3605
Pára-quadras do tipo retrátil	NBR 14628:2020	IRAM 3605
Resistência da estrutura	12 kN	12 kN
Absorvedor de energia	NBR 14629:2020	IRAM 3605

NOTA: O produto pode estar de acordo com as normas mostradas. Consulte o rótulo do produto para obter informações específicas de conformidade. Aqueles designados com uma marca de certificação são listados com a agência correspondente como estando em conformidade com a norma aplicável.

Materiais PFL

Componente	Material
Caso	Nylon
Tambor	Alumínio
Peão, Conjunto Giratório, Mola Principal	Aço
Linha de vida	1,00" (25,4mm) de largura / 0,14" (3,6mm) de espessura HMPE / mistura para-aramida OU 1,00" (25,4mm) de largura / 0,11" (2,8mm) de espessura Poliéster
Conectores	Aço OU alumínio
Absorvedor de energia	Nylon
Bolsa do absorvedor de energia	Poliéster

4 Fixação de Cinturão

ADVERTÊNCIA!

NÃO confie no tato ou no som para verificar o acoplamento adequado do conector. Certifique-se de que o conector esteja fechado antes do uso.

O não cumprimento desta advertência pode causar ferimentos pessoais graves ou morte.

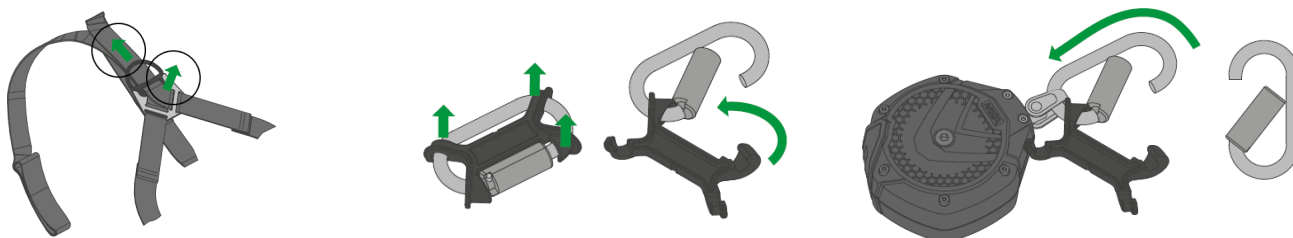
4.1 Anexe o V-SHOCK PFL de uma perna ao cinturão

Um V-SHOCK PFL pode ser conectado a um cinturão de corpo inteiro aprovado, alimentando o mosquetão através da argola em D dorsal do cinturão. Nestas aplicações, o gancho de pressão é conectado a um ancoradouro adequado com o hardware de conexão apropriado.

4.2 Fixe PFLs de perna dupla V-SHOCK ao cinturão usando o conector V-SHOCK TwinLink

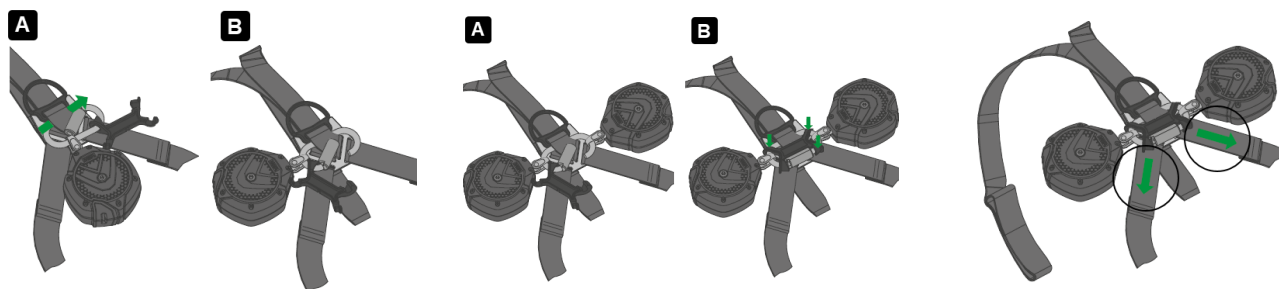
Um conector V-SHOCK TwinLink pode ser usado para conectar dois V-SHOCK PFLs lado a lado em um cinturão de corpo inteiro logo abaixo da argola em D ou através do túnel PFL. O conector V-SHOCK TwinLink só deve ser usado para conectar um máximo de dois V-SHOCK PFLs ao cinturão.

O V-SHOCK TwinLink (menos o clipe) pode ser usado para prender diretamente a uma argola em D de cinturão de corpo inteiro.



1. Se o cinturão tem túnel PFL— utilize o túnel PFL como ponto de conexão.

Se o cinturão não tiver o túnel PFL—Levante a argola em D no cinturão e puxe as correias através da almofada dorsal até que o V-SHOCK PFL possa se alimentar entre as correias de cintas e a almofada dorsal.
2. Desaperte o divisor de plástico no conector V-SHOCK TwinLink. Rode, levante e gire o portão no mosquetão. Empurre o portão para dentro para abrir o mosquetão.
3. Alimente o mosquetão através de um olhal giratório no primeiro V-SHOCK PFL.

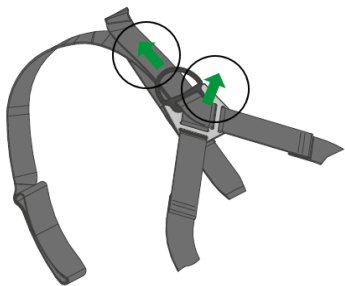


4. Alimente o mosquetão através do túnel PFL ou atrás das duas correias no cinturão.
5. Alimente o segundo mosquetão V-SHOCK PFL giratório sobre o mosquetão e permita que a porta do mosquetão se feche rapidamente. Rode o divisor plástico e prenda-o na posição para manter a separação dos PFLs.
6. Se o cinturão tem o túnel PFL— Instalação completa.

Se o cinturão não tiver túnel PFL—Puxe as correias do cinturão para trás através da almofada dorsal para eliminar a folga na cinta.

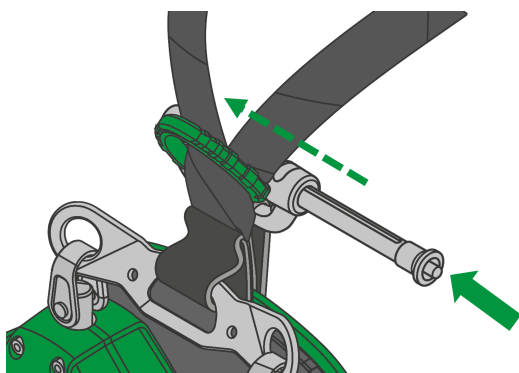
4.3 Fixe PFLs V-SHOCK EDGE ao cinturão utilizando o conector de pino V-SHOCK EDGE

O conector de pinos V-SHOCK EDGE PFL permite a conexão a um cinturão de corpo inteiro logo abaixo da argola em D traseira ou através do túnel PFL.

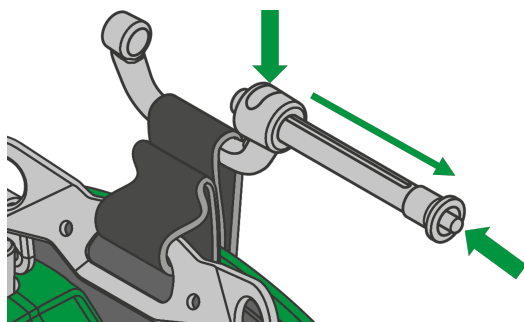


1. Se o cinturão tem túnel PFL—utilize o túnel PFL como ponto de conexão.

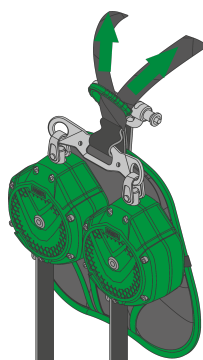
Se o cinturão não tiver o túnel PFL—Levante a argola em D no cinturão e puxe as correias através da almofada dorsal até que o conector de pino V-SHOCK EDGE possa se alimentar entre as correias de cintas e a almofada dorsal.



3. Com o botão no pino pressionado, alimente o pino através do túnel PFL ou atrás de ambas as correias no cinturão, do lado esquerdo do suporte.
 - a. Solte o botão no pino e puxe levemente a extremidade do pino para garantir que ele tenha sido travado no lugar.



2. Pressione o botão no lado direito do pino e pressione o botão na parte superior do lado direito do suporte. Puxe o pino para a direita para abrir o conector do pino.



4. Se o cinturão tem o túnel PFL— Instalação completa.

Se o cinturão não tiver túnel PFL— Puxe as correias do cinturão para trás através da almofada dorsal para eliminar a folga na cinta.

5 Instalação e Uso

5.1 Uso previsto

Os PFLs são destinados a serem usados como elemento de conexão entre um cinturão de corpo inteiro e um ponto de ancoragem. Veja a seção [3 Especificação do Produto](#). Um cinturão de corpo inteiro é o único dispositivo de retenção do corpo aceitável para ser usado com um PFL. Se for fornecido como parte de um sistema completo, os componentes não devem ser substituídos.

ADVERTÊNCIA!

- Os PFLs devem ser usados apenas para o fim a que se destinam e dentro de suas limitações. NÃO faça mau uso intencional deste produto. NÃO use equipamento de proteção contra a queda para finalidades diferentes daquela para a qual foi projetado. NÃO use equipamento de proteção contra a queda para rebocar, içar ou manejar material.
- Os PFLs não devem ser alterados ou ter peças adicionadas. Não são permitidos reparos, modificações, alterações e/ou adições não autorizadas.
- RESGATE E EVACUAÇÃO: o usuário deve ter um plano de resgate e dispor dos recursos necessários para implementá-lo. O plano deve levar em consideração o equipamento e o treinamento específico necessário para permitir o resgate sem demora, sob todas as condições previsíveis. É recomendável fornecer os recursos para a evacuação do usuário sem assistência de terceiros. Isso normalmente reduz o tempo para chegar a um local seguro e reduz ou evita o risco para a equipe de resgate.
- NÃO confie em sensibilidade ou som para verificar se um gancho ou mosquetão está engatado corretamente. Antes de usar, verifique se o gatilho e a trava estão fechados.
- Não devem ser incluídos conectores de talabarte adicionais, já que isso serviria para alongar a linha de vida e aumentar a queda livre.
- Não é adequado para uso em superfícies instáveis, materiais de grãos finos ou superfícies de partículas, como areia ou carvão, uma vez que a velocidade insuficiente pode evitar o bloqueio em caso de queda (possível risco de envolvimento).
- NÃO use onde a linha possa ficar exposta a bordas abrasivas. Para orientação de borda inteira, veja a Seção [5.3 Instalação e uso da borda afiada](#).
- Os PFLs não devem ter contato com superfícies quentes (como tubulação quente), ficar presos em maquinário em movimento, ou ter contato com perigos elétricos (como linhas de energia de alta tensão).
- Os PFLs devem ser protegidos contra fogo, ácidos, soluções cáusticas ou temperaturas fora da faixa de -40°F até 130°F (-40°C até 54°C).

O não cumprimento destas advertências pode causar ferimentos graves ou morte.

5.2 Instalação e uso geral

Conectores: Certifique-se de que os dois conectores do PFL V-EDGE são compatíveis com as ligações às quais estão conectados (para evitar que o gancho se solte), e se estão totalmente fechados e travados antes de usar. Veja a seção [3 Especificação do Produto](#).

Âncoras: Certifique-se de que o PFL esteja preso a uma âncora compatível - âncoras flexíveis, tais como linhas de ancoragem, linhas de vida horizontais, estruturas ferroviárias ou cantiléver podem afetar a capacidade do PFL de travar em caso de queda. Para maiores esclarecimentos sobre as especificações de compatibilidade, consulte as instruções de uso do produto de âncora flexível. Caso as informações de compatibilidade não estejam incluídas nas instruções de uso da âncora flexível, entre em contato com o fabricante da âncora flexível para esclarecimento.

Retração: Quando em uso, as linhas de vida PFL são extraídas e retraídas sem hesitação. Não permita que a linha de vida passe por meio das pernas, sob os braços, ou fique enrolada em torno de estruturas. Se a linha de vida não se retrair durante o uso, puxe totalmente a linha de vida e deixe-a se retrair lentamente. Se a linha de vida continuar hesitando durante a retração, entre em contato com a MSA.

Conexão Twin Leg: A configuração de PFL para duas pernas pretende dar aos usuários 100% de amarração enquanto se movimentam pelo local de trabalho. Uma das pernas tem que ficar conectada a um conector de ancoragem adequado

enquanto o usuário se move para a nova localização. Na nova localização, conecte a segunda perna a um conector de ancoragem adequado antes de desconectar a outra perna. Repita esse processo até alcançar o destino final. **NÃO** trabalhe com ambas as pernas conectadas a um conector de ancoragem.

ADVERTÊNCIA!

As conexões duplas só devem ser feitas para fins de transições de 100%, se uma conexão dupla for feita para qualquer outra finalidade, devem ser utilizadas ancoragens de diferentes elevações.

O não cumprimento desta advertência pode causar ferimentos pessoais graves ou morte.

Armazenamento: Quando não for usada, guarde a linha de vida totalmente retraída, já que períodos longos com a linha totalmente extraída podem enfraquecer a mola de retração. Conduza a linha de vida de volta à unidade para a retração total. **NÃO** libere a linha de vida à distância, pois ela se retrairá em alta velocidade, podendo danificar as peças internas. O conector também pode atingir objetos em seu caminho, causando danos a esses objetos e ao conector. Consulte a seção [8 Limpeza e Armazenamento](#) para instruções completas de limpeza e armazenamento.

5.3 Instalação e uso da borda afiada

Se for possível uma queda sobre uma borda, devem ser definidas e treinadas medidas de resgate especiais. É preciso levar em consideração como acessar um usuário suspenso sem exercer mais carga ou mover a linha de vida sobre uma borda.

ADVERTÊNCIA!

- Use apenas V-SHOCK EDGE PFLs para aplicações de borda afiada. **NÃO** utilize V-SHOCK PFLs para aplicações de borda afiada.
- Configurações para bordas afiadas devem ser usadas apenas depois que todas as outras hierarquias de controle, incluindo sistemas de prevenção e ancoragem acima da cabeça, tiverem sido esgotados.
- As configurações de borda afiada só devem ser utilizadas de acordo com os regulamentos locais.
- As configurações de borda afiada devem ser utilizadas de acordo com as instruções, advertências e limitações destas Instruções de uso.

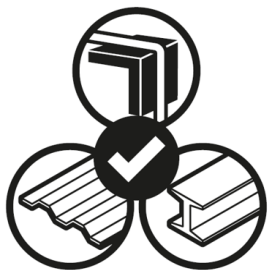
O não cumprimento destas advertências pode causar ferimentos graves ou morte.

Conexão do Cinturão: As configurações V-SHOCK EDGE PFL devem ser fixadas somente utilizando o túnel PFL ou abaixo da argola em D, conforme mostrado na seção [4.3 Fixe PFLs V-SHOCK EDGE ao cinturão utilizando o conector de pino V-SHOCK EDGE](#). Não ligue conectores adicionais entre a braçadeira e o cinturão, tente contornar a braçadeira de conexão ou conecte diretamente com o mecanismo do PFL.

Deslocamento horizontal: Ao utilizar configurações V-SHOCK EDGE PFL em uma aplicação horizontal (borda afiada), a distância horizontal deve ser de ≤ 10 pés (3 m). Grandes vãos horizontais devem ser evitados, pois podem aumentar as forças aplicadas à estrutura e introduzir quedas de balanço.

Tipos de bordas: As configurações V-SHOCK EDGE PFL foram testadas para uso horizontal (borda afiada) sobre uma borda de aço sem rebarbas usando os métodos da ANSI Z359.14-2021 (Classe 2).

Portanto, o V-SHOCK EDGE PFL pode ser usado onde uma queda pode ocorrer sobre bordas semelhantes.



Além disso, enquanto a norma ANSI Z359.14- 2021 (Classe 2) não aborda outras bordas além do aço, o V-SHOCK EDGE PFL foi testado usando os métodos da ANSI Z359.14-2014 com as seguintes bordas:

Uma borda de teste em aço corrugado formado a frio. As bordas utilizadas para testes tinham espessuras que variavam de 22 gage (0,0295" / 0,7493 mm) a 16 gage (0,0598" / 1,5189 mm). Portanto, as configurações V-SHOCK EDGE PFL podem ser usadas onde uma queda pode ocorrer sobre bordas semelhantes.

Avaliação de Borda: Antes de serem usados, sistemas para bordas abertas devem ser avaliados por uma pessoa qualificada. O uso nessas situações de borda deve ser apenas como último recurso. Evite trabalhar onde a linha de vida tenha atrito contínua e repetidamente com bordas afiadas, dentadas ou abrasivas. Se a avaliação de risco indicar que uma borda possa danificar a linha de vida, elimine este contato ou proteja as bordas usando um estofamento ou outro recurso antes de iniciar o trabalho.

Considerações de Ancoragem: O uso horizontal (borda afiada) ou a ancoragem aos pés do usuário devem ser limitados sempre que possível, para evitar o potencial de queda em balanço e a possibilidade do usuário bater em uma estrutura, causando potencialmente ferimentos graves. Para reduzir o risco de uma queda em balanço, faça a ancoragem diretamente acima do usuário.

As localizações de ancoragem devem seguir os quadros na Seção 6 Distâncias livres, incluindo um ângulo de redirecionamento $\geq 90^\circ$ e um recuo ≥ 0 ft (0 m)*, garantindo o funcionamento correto do dispositivo em caso de uma queda. Os movimentos laterais dos dois lados do eixo central devem ficar limitados a, no máximo, 10 ft (3 m), como mostrado. O ponto de ancoragem do V-SHOCK EDGE PFL deve ser no nível dos pés do usuário, ou acima. Não é permitido subir acima do ponto de ancoragem. Devem ser tomadas medidas para evitar o uso sobre bordas não intencionais. Não trabalhe no lado distante de uma abertura em frente ao ponto de ancoragem ou em torno dos cantos.

ADVERTÊNCIA!

- * Em aplicações de borda afiada com recuo de 0 pés (0 m), certifique-se de que a configuração não permita que o gancho de mola entre em contato com a borda afiada no caso de uma queda.
- Evite trabalhar onde a linha de vida tenha atrito contínua e repetidamente com bordas afiadas, dentadas ou abrasivas. O uso nestas situações deve ser apenas como último recurso.
- O ponto de ancoragem do V-SHOCK EDGE PFL deve ser no nível dos pés do usuário, ou acima.
- Não trabalhe no lado distante de uma abertura em frente ao ponto de ancoragem ou em torno dos cantos.

O não cumprimento desta advertência pode causar ferimentos pessoais graves ou morte.

5.4 Instalação e Uso em Plataforma de Trabalho Móvel Elevada / Elevador Aéreo / Caminhão de Balde

As configurações padrão do PFL V-SHOCK EDGE 6 pés (1,8 m) (configurações tieback NÃO permitidas) são aprovadas para uso em plataformas de trabalho móveis elevadas, elevadores aéreos e caminhões de balde, desde que os perigos descritos abaixo sejam considerados. Além disso, o usuário é aconselhado a realizar uma avaliação por uma pessoa competente para outros riscos de queda relacionados exclusivamente a esta aplicação.

Perigos

- Evite expor a linha de vida ao trabalho sobre uma aresta afiada exposta. As bordas afiadas podem cortar a linha. No entanto, as barras arredondadas de uma grade de proteção são aceitáveis para que a linha passe por cima.
- Uma queda para fora da plataforma pode resultar em um perigo de queda, com o potencial para o trabalhador atingir a lança do dispositivo de elevação aérea ou outros objetos no caminho da queda.

Requisitos de uso

- O V-SHOCK EDGE de 6 pés (1,8 m) PFL deve ser fixado a um ponto de ancoragem certificado dentro da plataforma do elevador.
- A capacidade de peso do usuário, incluindo roupas e ferramentas, é de 310 lbs (141 kg).
- O usuário deve garantir um espaço mínimo abaixo da plataforma de 2,6 m (8,5 pés). A liberação é calculada para uma âncora rígida, se uma âncora não rígida estiver sendo usada, então uma pessoa qualificada deve avaliar para considerações adicionais de liberação.

6 Distâncias livres

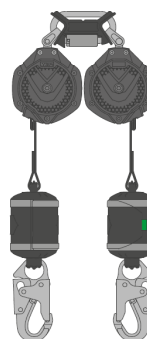
6.1 Gráficos V-SHOCK de Distância livre

V-SHOCK PFL de 6 pés: 6 pés / 1,8 m comprimento **V-SHOCK PFL de 10 pés:** 10 pés / 3 m comprimento

V-SHOCK PFL simples



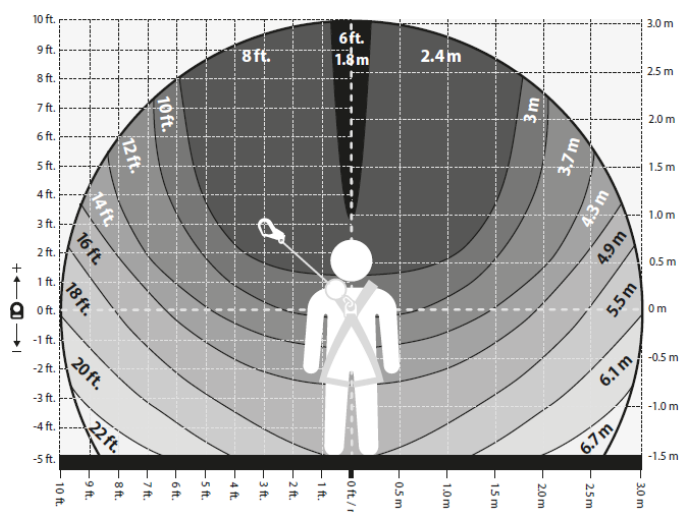
V-SHOCK PFL Duplo



Produto: V-SHOCK PFL

Uso: Aplicações de borda não-afiada

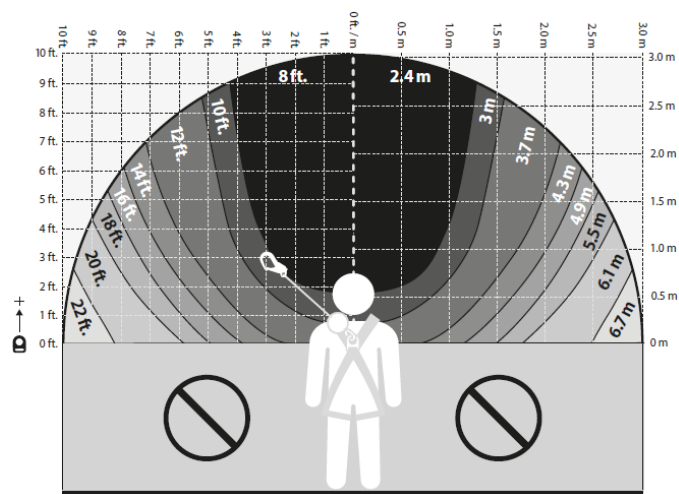
Capacidade: ≤ 310 lbs (141 kg)



Produto: V-SHOCK PFL

Uso: Aplicações de borda não-afiada

Capacidade: ≥ 310 lb (141 kg) e ≤ 400 lb (181 kg)



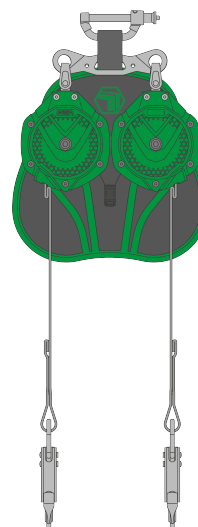
6.2 Gráficos V-SHOCK EDGE de Distância livre

V-SHOCK EDGE PFL de 6 pés: 6 pés / 1,8 m comprimento **V-SHOCK EDGE PFL de 10 pés:** 10 pés / 3 m comprimento

V-SHOCK EDGE PFL simples



V-SHOCK EDGE PFL duplo



Produto: V-SHOCK EDGE PFL

Uso: Aplicações de borda afiada

Capacidade: ≤ 310 lbs (141 kg)

(A) Os valores de folga mostrados são baseados no retrocesso de ancoragem de 0 pés (0 m) a partir da borda afiada. O conector de ancoragem pode ser usado a uma distância de retrocesso de 0 pés (0 m)* da borda afiada ou tão distante quanto necessário. Para cada 1 pé (0,3 m) o local de ancoragem é recuado em relação à borda afiada, o usuário pode subtrair 0,15 m (0,5 pés) da folga fornecida na tabela com base na distância de deslocamento do usuário.

NOTA: Local de ancoragem do gráfico de desobstrução apenas para fins ilustrativos.

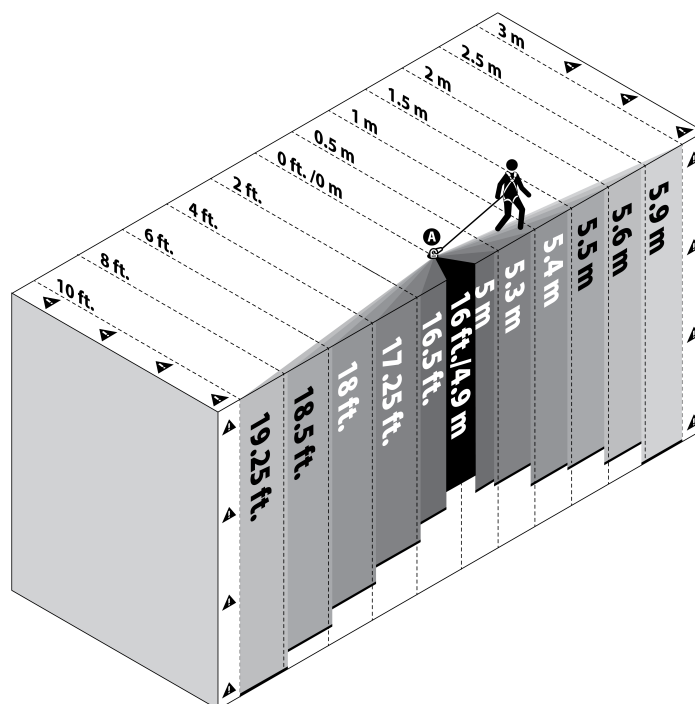


ILUSTRAÇÃO NÃO À ESCALA

⚠ ADVERTÊNCIA!

* Em aplicações de borda afiada com recuo de 0 pés (0 m), certifique-se de que a configuração não permita que o gancho de mola entre em contato com a borda afiada no caso de uma queda.

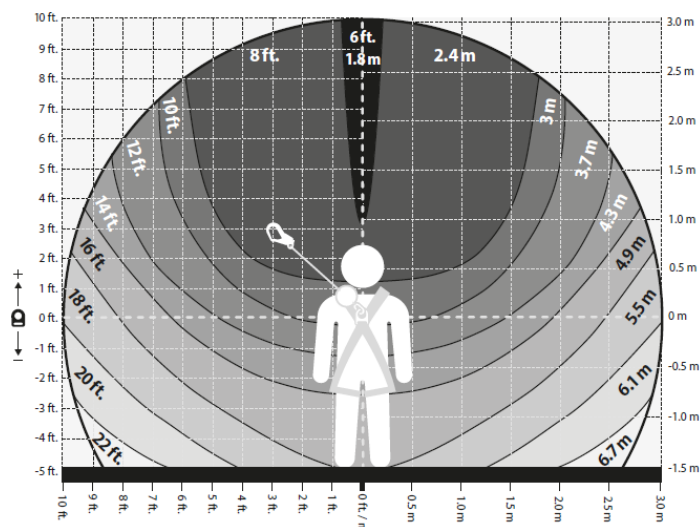
O não cumprimento desta advertência pode causar ferimentos pessoais graves ou morte.

Produto: V-SHOCK EDGE PFL

Uso: Aplicações de borda não-afiada

Capacidade: ≤ 310 lbs (141 kg)

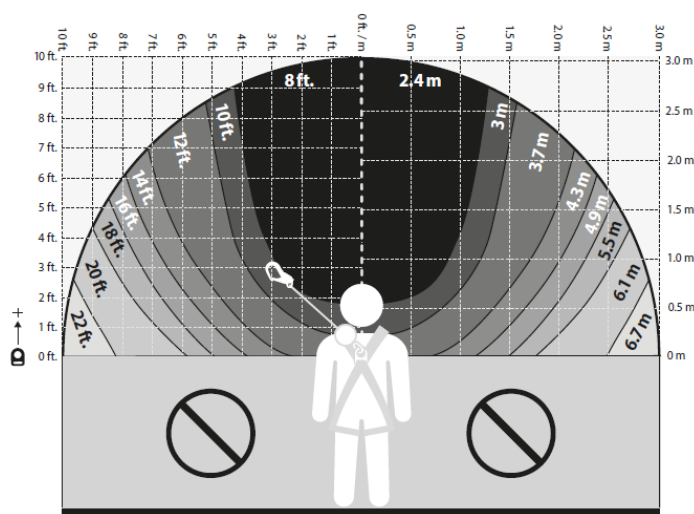
NOTA: Consulte a seção [5 Instalação e Uso](#) para distância em aplicações de Plataforma de Trabalho Elevada Móvel / Elevador Aéreo / Caminhão de Baldes.



Produto: V-SHOCK EDGE PFL

Uso: Aplicações de borda não-afiada

Capacidade: ≥ 310 lb (141 kg) e ≤ 400 lb (181 kg)



7 Verificações Pré-Use e Exames Periódicos

A segurança dos usuários depende da eficiência constante e da durabilidade do equipamento. Portanto, as verificações pré-uso devem ser concluídas antes de cada utilização. Veja [Tabela 1 Verificações pré-uso](#) para informações de verificação pré-uso. Os exames periódicos devem ser realizados por uma pessoa, que não o usuário, competente no exame dos PFLs, de acordo com as instruções do fabricante. O intervalo será ditado pelo uso, regulamentos locais e condições ambientais, e será pelo menos anual. Veja [Tabela 2 Intervalo de exame periódico](#) para mais informações. Deve ser mantido um registro dos resultados da inspeção.

Tabela 1 Verificações pré-uso

Verificações pré- uso	Método
Indicador de carga	Certifique-se de que o indicador de carga não tenha sido implantado. Veja a etiqueta do produto para exemplos de indicadores de carga implantados.
Etiquetas	Verifique se os rótulos estão presentes e legíveis.
Data da inspeção	Verifique se a data da próxima inspeção não foi ultrapassada. Garanta que um exame periódico não seja devido, conforme determinado por uma pessoa competente. Veja Tabela 2 Intervalo de exame periódico e a lista de verificação de inspeção do produto. .
Condição Geral e Linha de Vida	Inspecione se há sinais de danos e uso excessivo, corrosão ou contaminação. Inspecione todo o comprimento da linha de vida e verifique se ela não tem fios quebrados, desgastados, cortados, frisados ou em falta. Verifique se não há reduções na profundidade ou espessura da linha de vida. Verifique se não há áreas macias, descoloridas, brilhantes, temperadas ou envidraçadas da linha de vida que indiquem exposição ao calor ou a produtos químicos.
Absorvedor de energia	Verifique o absorvedor de energia quanto a sinais de cortes, abrasão, rasgos, queimaduras, mofo, descoloração ou danos químicos. Verifique se o tecido branco não está significativamente exposto através da tampa do absorvedor de energia.
Extração e Retração	Inspecione a extração e retração da linha de vida puxando todo o comprimento da linha para fora e deixando-a retrair de forma controlada para dentro da caixa. Mantenha uma leve tensão sobre a linha de vida enquanto ela se retrai. A operação da linha deve ser suave e sem hesitações.
Bloqueio	Puxe com força a linha de vida – verifique se o dispositivo bloqueia. Repita o procedimento três vezes.
Carcaça / Fixadores / União rotatória	Examine a carcaça e verifique se não há rachaduras, sinais excessivos de desgaste, ou descoloração extrema. Verifique se todos os fixadores estão no lugar e seguros. Verificar se todos os fixadores, a união rotatória e os componentes de metal adjacentes à união rotatória estão no lugar, se estão seguros e não mostram sinais de danos excessivos, desgaste ou corrosão. Verificar se a união rotatória e os componentes adjacentes podem se mover livremente.
Conectores	Verifique o funcionamento correto do conector e do portão de conexão. Inspecione todos os conectores para ver se apresentam sinais de danos e uso excessivo ou corrosão. Para unidades de borda afiada, certifique-se de que o pino de conexão do cinturão esteja totalmente encaixado, travado no lugar e devidamente roteado sob o trançado do cinturão. Certifique-se que nenhuma marca vermelha esteja visível. Para as unidades aéreas, certifique-se de que o mosquetão de conexão do cinturão esteja devidamente conectado ao cinturão e travado no lugar.

Tabela 2 Intervalo de exame periódico

Uso	Intervalo
Pouca frequência a superficial	Anualmente (12 meses)
Moderado a pesado	De semestral a anual (6-12 meses)
Intenso ou contínuo	De trimestral a semestral (3-6 meses)

O uso deve ser determinado por uma pessoa competente. Uma pessoa competente é definida como uma pessoa, que não o usuário, competente no exame de EPI, de acordo com as instruções da MSA.

O e V-SHOCK EDGE PFLs não são reparáveis. Vida útil máxima do produto: O uso contínuo depende da aprovação em verificações pré-uso e exames periódicos. A vida útil pode ser reduzida pela frequência e pelas condições de uso, ou por regulamentos locais.

ADVERTÊNCIA!

- Os PFLs não devem ser alterados ou ter peças adicionadas. Não são permitidos reparos, modificações, alterações e/ou adições não autorizadas.
- Os PFLs que tenham prendido uma queda ou não possam passar em uma inspeção devem ser etiquetados como “INUTILIZÁVEL” e descartados de acordo com os regulamentos locais.
- Devido à natureza de alguns eventos de detenção por queda, é possível que o indicador de carga não se abra. Se o PFL sofrer forças da detenção de queda e o indicador de carga não se abrir, O PFL deve ser retirado de serviço mesmo assim e marcado como “INUTILIZÁVEL” até ter sido destruído.
- Se o indicador de carga se abrir, remova o PFL de serviço imediatamente e marque-o como “INUTILIZÁVEL” até ser destruído.

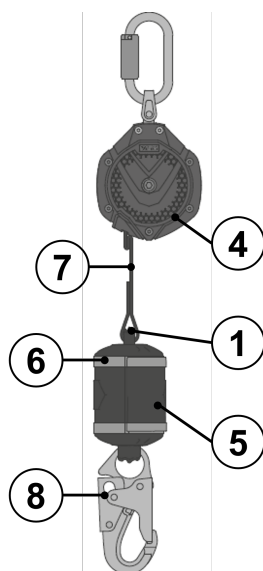
O não cumprimento destas advertências pode causar ferimentos graves ou morte.

Lista de verificação de inspeção

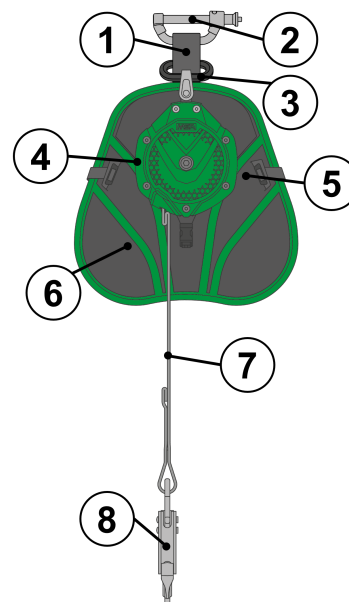
Número do Modelo:	_____	Número de série:	_____
Data:	_____	Inspetor (Nome / Assinatura):	_____
Data da fabricação:	_____	Data da compra:	_____
Data do primeiro uso:	_____	Data de vencimento para a próxima inspeção periódica:	_____

#	Descrição	Bom— Seguro para Uso	Bom— Seguro para Uso	Bom— Seguro para Uso	Bom— Seguro para Uso	Bom— Seguro para Uso	Bom— Seguro para Uso	Danificado, Desgastado, Alterado, Desaparecido—Retire de serviço	Comentários
1	Indicador de carga								
2	Conector de pino								
3	Suporte								
4	Carcaça / Fixadores								
5	Etiquetas								
6	Bolsa do absorvedor de energia								
7	Linha de vida								
8	Gancho								
	Trancar (garanta o travamento do dispositivo)								

V-SHOCK PFL



V-SHOCK EDGE PFL



8 Limpeza e Armazenamento

Se necessário, o exterior do PFL e as linhas de vida podem ser limpos com um pano úmido e água morna (máx 40°C), deixando secar naturalmente antes do uso. O acúmulo em excesso de sujeira, tinta etc. pode prejudicar tanto a retração como a resistência da linha de vida.

Armazene ou transporte o PFL em ambiente fresco, seco e limpo, longe do calor, vapor, fumaças nocivas, agentes corrosivos, roedores, poeira, óleo e luz solar direta. Durante o transporte, o dispositivo deve ser protegido para evitar danos ou contaminação. Inspeção o PFL depois de longos períodos de armazenagem, antes de colocá-lo em serviço novamente.

As peças móveis de ganchos, mosquetões e braçadeiras de conexão podem exigir uma lubrificação periódica com óleo penetrante de baixa viscosidade. Siga as instruções do fabricante do lubrificante. Não lubrifique em excesso. Retire o excesso com um pano limpo e seco.

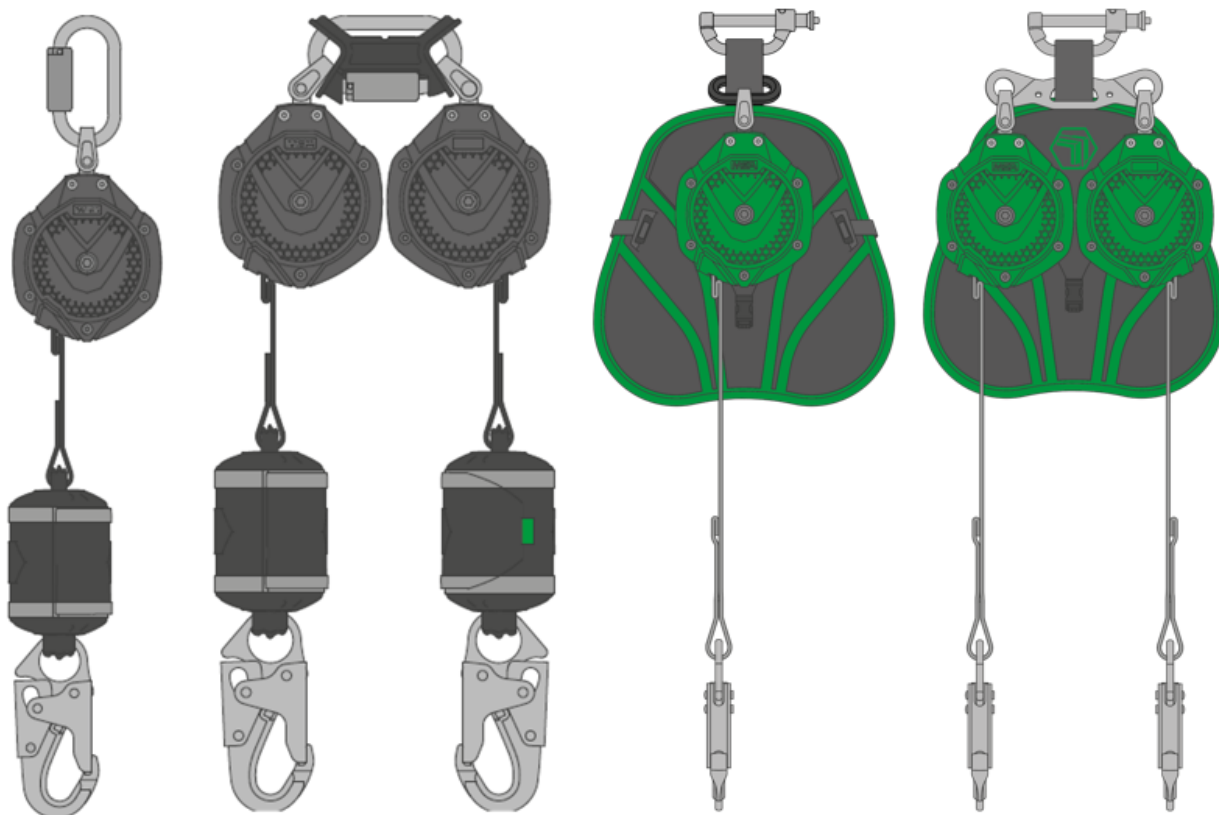
9 Garantia

Garantia Expressa – A MSA garante que o produto fornecido é isento de defeitos mecânicos ou de fabricação defeituosa por um período de 1 (um) ano a partir do primeiro uso ou dezoito (18) meses a contar da data de envio, o que ocorrer primeiro, desde que seja mantido e utilizado de acordo com as instruções e/ou recomendações da MSA. Peças de reposição e reparos são garantidos por noventa (90) dias a contar da data de conserto do produto ou da venda da peça de reposição, o que ocorrer primeiro. A MSA fica isenta de todas as obrigações decorrentes desta garantia no caso de consertos ou modificações serem feitos por pessoas que não pertençam ao quadro de pessoal de seu serviço técnico autorizado, ou se a reclamação da garantia resultar do uso indevido do produto. Nenhuma agência, nenhum funcionário ou representante da MSA pode vincular a MSA a qualquer afirmação, representação ou modificação da garantia com referência a mercadorias vendidas sob este contrato. A MSA não fornece nenhuma garantia relativa aos componentes ou acessórios não fabricados pela MSA, mas transmitirá ao comprador todas as garantias dos fabricantes de tais componentes. ESTA GARANTIA SUBSTITUI TODAS AS OUTRAS GARANTIAS EXPRESSAS, IMPLÍCITAS OU LEGAIS E RESTRINGE-SE AOS TERMOS AQUI DECLARADOS. A MSA ISENTA-SE ESPECIFICAMENTE DE QUALQUER GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU DE ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO PROPÓSITO.

Recurso exclusivo – Fica expressamente acordado que o único e exclusivo recurso do comprador pela violação da garantia acima, por qualquer ato ilícito da MSA, ou por qualquer outra causa de ação, será o reparo e/ou a substituição, a critério da MSA, de qualquer equipamento ou de suas partes que estejam comprovadamente defeituosas, após exame por parte da MSA. Os equipamentos e/ou peças serão substituídos sem qualquer custo para o comprador, a partir da fábrica, sendo local de destino nomeado pelo comprador. Se a MSA não conseguir substituir qualquer produto com defeito, isso não fará com que a solução aqui determinada perca o seu propósito essencial.

Exclusão de danos emergentes – O comprador entende e aceita especificamente que a MSA, sob nenhuma circunstância, será responsável perante o comprador por danos ou prejuízos econômicos, especiais, incidentais ou emergentes de qualquer natureza, incluindo, mas não limitado a lucros cessantes e qualquer outra perda resultante da não operação das mercadorias. Essa exclusão é aplicável a reivindicações pela violação de garantia, conduta ilícita ou qualquer outra causa de ação contra a MSA.

Para informações adicionais, favor utilizar seus contatos locais em nosso site www.MSAsafety.com.



Instrucciones para el usuario

Limitador personal de caídas (PFL) V-SHOCK® y V-SHOCK® EDGE

Protección anticaídas



N.º de pedido: 10226388 (ABNT/IRAM), 10236349/04 (online)

Espec. de impresión: 10000005389 (EO)

CR: 800000066341

¡ADVERTENCIA!

Es necesario proporcionar estas instrucciones a los usuarios antes de utilizar el producto y conservarlas a mano para que el usuario pueda consultarlas. Lea este manual con especial atención antes de utilizar el dispositivo o de llevar a cabo el mantenimiento del mismo. Este dispositivo funcionará según lo previsto únicamente si se utiliza y mantiene conforme a las instrucciones del fabricante. De lo contrario, el rendimiento no será el previsto, y las personas que confían en este dispositivo podrían sufrir lesiones graves o letales.

Las garantías ofrecidas por MSA con respecto al producto quedarán sin efecto si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones descritas en este manual. Protéjase y proteja a sus empleados respetando las instrucciones.

Lea y respete las ADVERTENCIAS y las PRECAUCIONES. En caso de necesitar información adicional relativa al uso o a las reparaciones, llame al 1-800-MSA-2222 en horario laboral normal.

MSA es una marca comercial registrada de MSA Technology, LLC en los EE. UU., Europa y otros países. Para consultar el resto de marcas comerciales registradas, visite <https://us.msasafety.com/Trademarks>.



The Safety Company

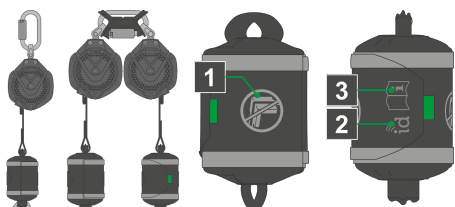
MSA - The Safety Company
1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
EE. UU.
Teléfono: 1-800-MSA-2222
Fax: 1-800-967-0398

Para consultar sus contactos locales de MSA, visite nuestra página web www.MSAsafety.com

Índice

1	Etiquetas e iconos	45
1.1	Detalles del producto y advertencias	46
2	Normativas de seguridad	47
3	Especificaciones del producto	49
4	Acoplamiento del arnés	49
4.1	Acoplar el V-SHOCK PFL de un elemento a un arnés	50
4.2	Acoplar dispositivos V-SHOCK PFL de doble elemento a un arnés utilizando un conector V-SHOCK TwinLink	50
4.3	Acoplar dispositivos V-SHOCK EDGE PFL a un arnés utilizando el conector de pasador V-SHOCK EDGE	51
5	Montaje y uso	52
5.1	Uso previsto	52
5.2	Información general de montaje y uso	52
5.3	Montaje y uso en bordes	53
5.4	Montaje y uso de plataformas de trabajo elevadoras móviles / elevadores motorizados / camiones grúa	54
6	Distancias de caída	56
6.1	Gráficos de distancias de caída del V-SHOC	56
6.2	Gráficos de distancias de caída del V-SHOCK EDGE	57
7	Comprobaciones previas al uso e inspecciones periódicas	58
8	Limpieza y almacenamiento	62
9	Garantía	62

1 Etiquetas e iconos



V-SHOCK PFL - aplicaciones sin bordes



Carcasa gris
(aplicaciones
sin bordes)

Icono de no
apto para
aplicaciones
para bordes

RFID
escaneable

Número
de serie



Etiquetas situadas debajo de la solapa
identificadas con el icono "consultar el
manual de instrucciones".

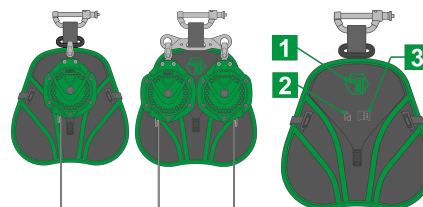
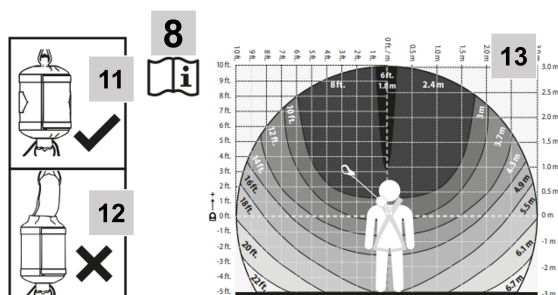
MSA The Safety Company

V-SHOCK® PFL 6 ft / 1.8 m

1 ABNT/IRAM:
100-400 lbs (45-182 kg)

2 9 10 7

© MSA Technology, LLC 2022 MSAafety.com



V-SHOCK EDGE PFL - aplicaciones para bordes



Carcasa verde
(borde)

Icono de apto
para bordes

RFID
escaneable

Número
de serie



Etiquetas situadas debajo de la solapa
identificadas con el icono "consultar el
manual de instrucciones".

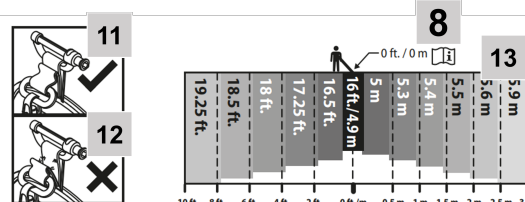
MSA The Safety Company

V-SHOCK® EDGE PFL 6 ft / 1.8 m

1 ABNT/IRAM:
100-310 lbs (45-141 kg)

2 3 4 5 6 7

© MSA Technology, LLC 2022 MSAafety.com



1	Capacidad incluido el usuario, la ropa y las herramientas.	8	Consultar el manual de instrucciones.
2	Está permitido el anclaje por encima de la argolla en D.	9	NO está permitido el anclaje por debajo de la argolla en D.
3	Está permitido el anclaje por debajo de la argolla en D.	10	NO utilizar sobre un borde.
4	Probado para el uso sobre un borde.	11	Indicador de carga NO desplegado.

5	Probado para el uso sobre bordes de acero.	12	Indicador de carga desplegado, NO USAR .
6	Probado para el uso sobre un borde de acero corrugado.	13	Gráfico de distancias de caída.
7	¡ADVERTENCIA! Leer atentamente el manual de instrucciones antes del uso.		

1.1 Detalles del producto y advertencias

Etiquetas del V-SHOCK

Serial number Número de serie Número de série	1	X
Part number Número de parte Número da peça	2	X
Line material/width/length Material de línea/ancho/longitud Comprimento/largura/material do cabo	3	X
Date made Fecha de fabricación Data de fabricação	4	X
Model number Número de modelo Número do modelo	5	X
Meets standards Cumple con los estándares Atende às normas	6	X



Do not remove these labels • No quite estas etiquetas • Não remova estas etiquetas

Product of Mexico

MSA - The Safety Company, 1000 Cranberry Woods Dr., Cranberry Twp., PA 16066 U.S.A.

8 ⚠ WARNING

• Retractable type fall arrester suitable for vertical use only • Read, follow and inspect per all manufacturer's instructions • Anchor device in a location to avoid swing fall hazards • Inspect device for locking and retraction before each use • For single user only • This device shall be removed from service after a fall arrest or when the visual load indicator is deployed • Do not expose line to sharp edges, abrasive surfaces, sparks, flame, or heat above 130°F (54°C) • Do not use for horizontal use (Not Leading Edge Device) • Lifeline shall not contact edges of surfaces during fall arrest • Failure to follow these warnings can result in serious personal injury or death.

⚠ ADVERTENCIA

• Sistema de detección de caídas retráctil apto únicamente para aplicaciones verticales • Lea, siga e inspeccione todas las instrucciones del fabricante • Anclre el dispositivo en un lugar en el que se evite el riesgo de caída pendular • Inspeccione el bloqueo y la retracción del dispositivo antes de cada uso • Este dispositivo se debe poner fuera de servicio tras la detención de una caída o si el indicador visual de carga se ha desplegado • No exponga la línea a bordes cortantes, superficies abrasivas, chispas, llamas o a temperaturas de más de 130°F (54°C) • No use el dispositivo para aplicaciones horizontales (no es un dispositivo para trabajos en bordes) • El cable salvavidas no debe estar en contacto con bordes de superficies durante la detención de una caída • Hacer caso omiso de estas advertencias puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ AVISO

• Trava-queda do tipo retrátil, adequado apenas para uso vertical • Leia, siga e inspeccione todas as instruções do fabricante • Ancore o dispositivo em um local para evitar riscos de queda de balanço • Inspeccione o dispositivo de travamento e retração antes de cada uso • Somente para um único usuário • Este dispositivo deve ser removido de serviço após uma retenção de queda ou quando o indicador visual de carga for acionado • Não adequado para uso horizontal (Não é dispositivo Leading Edge) • Não exponha a linha a bordas afiadas, superfícies abrasivas, faíscas, chamas ou calor acima de 130°F (54°C) • A linha de vida não deve entrar em contato com as bordas das superfícies durante a detenção de queda • O não cumprimento destas advertências pode resultar em ferimentos graves ou morte.

Etiquetas del V-SHOCK EDGE

Serial number Número de serie Número de série	1	XX	Model number Número de modelo Número do modelo	5	XX
Part number Número de parte Número da peça	2	XX	Meets standards Cumple con los estándares Atende às normas	6	XX
Line material/width/length Material de línea/ancho/longitud Comprimento/largura/material do cabo	3	XX			
Date made Fecha de fabricación Data de fabricação	4	XX			



Do not remove these labels • No quite estas etiquetas • Não remova estas etiquetas

8 ⚠ WARNING

• Retractable type fall arrester suitable for vertical or horizontal use only • Read, follow and inspect per all manufacturer's instructions • Anchor device in a location to avoid swing fall hazards • Inspect device for locking and retraction before each use • Suitable for horizontal use (Leading Edge) • For single user only • This device shall be removed from service after a fall arrest or when the visual load indicator is deployed • Exposure to sharp or serrated edges could damage device, elevate anchorage to the extent possible to limit risk of damage • Minimum 0' (0m) setback distance • Minimum clearance from working surface required for horizontal use 20' (6m) • Do not expose line to sharp edges, abrasive surfaces, sparks, flame, or heat above 130°F (54°C) • Failure to follow these warnings can result in serious personal injury or death.

⚠ ADVERTENCIA

• Sistema de detección de caídas retráctil apto únicamente para aplicaciones verticales u horizontales • Lea, siga e inspeccione todas las instrucciones del fabricante • Anclre el dispositivo en un lugar en el que se evite el riesgo de caída pendular • Inspeccione el bloqueo y la retracción del dispositivo antes de cada uso • Apto para aplicaciones horizontales (trabajos en bordes) • Para un solo usuario • Este dispositivo se debe poner fuera de servicio tras la detención de una caída o si el indicador visual de carga se ha desplegado • La exposición a bordes afilados o dentados puede ocasionar daños al dispositivo; eleve el anclaje todo lo posible para limitar el riesgo de daños • Distancia de retracción mínima de 0 pies (0 m) • Distancia mínima desde la superficie de trabajo requerida para el uso horizontal de 20 pies (6 m) • No exponga la línea a bordes cortantes, superficies abrasivas, chispas, llamas o a temperaturas de más de 130°F (54°C) • Hacer caso omiso de estas advertencias puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ AVISO

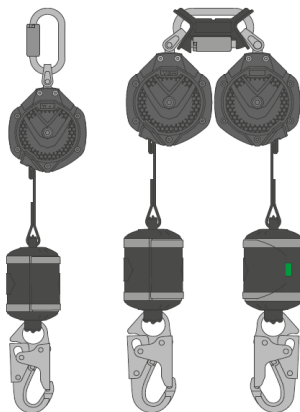
• Trava-queda do tipo retrátil, adequado apenas para uso vertical ou horizontal • Leia, siga e inspeccione todas as instruções do fabricante • Ancore o dispositivo em um local para evitar riscos de queda de balanço • Inspeccione o dispositivo de travamento e retração antes de cada uso • Adequado para o uso horizontal (Leading Edge) • Somente para um único usuário • Este dispositivo deve ser removido de serviço após uma retenção de queda ou quando o indicador visual de carga for acionado • A exposição a bordes afiados ou serrilhados pode danificar o dispositivo; eleve a ancoragem na medida do possível para limitar o risco de danos • Distância mínima de recuo de 0' (0m) • Distância mínima da superfície de trabalho necessária para uso horizontal 20' (6m) • Não exponha a linha a bordas afiadas, superfícies abrasivas, faíscas, chamas ou calor acima de 130°F (54°C) • O não cumprimento destas advertências pode resultar em ferimentos graves ou morte.

Datos de la etiqueta ABNT / IRAM

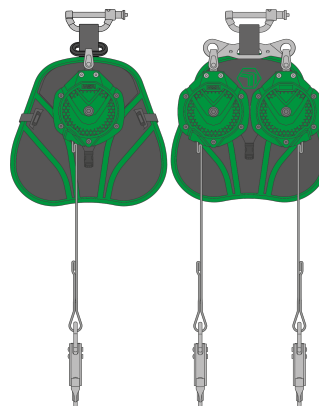
1	Número de serie	5	Número de modelo
2	Número de referencia	6	Norma
3	Estructura de la línea de vida	7	Número del organismo notificado
4	Fecha de fabricación (mm/aa)	8	Advertencia sobre el producto

2 Normativas de seguridad

V-SHOCK



V-SHOCK EDGE



⚠ ¡ADVERTENCIA!

Requisitos del usuario

- Los usuarios de limitadores personales de caídas (PFL) deben gozar de un buen estado de salud y haber sido debidamente formados.
- Los PFL no deben utilizarse por mujeres embarazadas, por menores de edad o por personas bajo los efectos del alcohol o las drogas.
- Para un único usuario, incluyendo al usuario, la ropa y las herramientas, dentro del rango de peso:
 - 45-182 kg (100-400 lb) para V-SHOCK PFL.
 - 45-141 kg (100-310 lb) para V-SHOCK EDGE PFL en aplicaciones para bordes.
 - 45-182 kg (100-400 lb) para V-SHOCK EDGE PFL en aplicaciones sin bordes.

Requisitos del anclaje/caída por balanceo/distancia de caída

- El anclaje debe poder soportar la carga necesaria. Consulte en el apartado [3 Especificaciones del producto](#) los datos sobre la resistencia del anclaje.
- Asegúrese de que la distancia de caída disponible es igual o mayor que la indicada en el apartado [6 Distancias de caída](#).
- Elimine de la superficie cualquier suciedad, p. ej., hormigón, yeso, material de cubierta, etc., que pudiera acelerar el corte o la abrasión de los componentes acoplados.
- Consulte el uso de acuerdo con las ubicaciones aceptables en el apartado [6 Distancias de caída](#). El usuario deberá tener en cuenta los riesgos que entrañan las caídas por balanceo.
- Las caídas por balanceo pueden aumentar la distancia de caída. En aplicaciones por encima de la cabeza, trabaje directamente debajo del anclaje. En aplicaciones (para bordes) horizontales, minimice el desplazamiento horizontal. Si el desplazamiento horizontal aumenta, también aumentará la envergadura de la caída por balanceo. Retire siempre los obstáculos situados en la trayectoria de caída o en sus inmediaciones. Mantenga la zona de trabajo libre de suciedad, obstáculos, peligros de tropiezo, derrames u otros peligros que pudieran mermar el funcionamiento seguro del sistema de protección anticaídas. NO utilice el dispositivo anticaídas para aplicaciones (para bordes) horizontales a no ser que una persona cualificada haya inspeccionado el lugar de trabajo y haya determinado que los peligros identificados de caída por balanceo se han eliminado o que se ha prevenido la exposición a los mismos.

Uso del producto

- Los PFL deben utilizarse exclusivamente para el fin previsto y siempre dentro de sus limitaciones. NO haga un mal uso intencionado de este producto. NO utilice un equipo de protección anticaídas para fines distintos a aquellos para

los que ha sido concebido. NO utilice un equipo de protección anticaídas para arrastrar, elevar o manipular materiales.

- Está prohibido alterar o realizar anexos al PFL. No están permitidos las reparaciones, modificaciones, alteraciones y/o anexos no autorizados.
- **RESCATE Y EVACUACIÓN:** el usuario debe disponer de un plan de rescate y de los medios necesarios para implementarlo. El plan debe tener en cuenta los equipos y la formación específica necesarios para llevar a cabo un rescate inmediato en todas las condiciones predecibles. Se recomienda poner a disposición medios para la evacuación de usuarios sin la asistencia de terceras personas. Por lo general, esto disminuirá el tiempo necesario para llegar a un lugar seguro y reducirá o evitará el riesgo para las personas encargadas del rescate.
- Para comprobar el acoplamiento correcto del conector, NO confíe en el tacto o el sonido. Asegúrese de que el conector está cerrado antes de usarlo.
- Está prohibido añadir conectores de elementos de amarre adicionales puesto que alargarían la línea de vida e incrementarían la caída libre.
- El dispositivo no es apto para su uso en superficies inestables, materiales de grano fino o superficies con partículas como arena o carbón puesto que la velocidad insuficiente puede impedir el bloqueo en caso de caída (posible riesgo de hundimiento).
- NO utilice el dispositivo en lugares donde la línea puede verse expuesta a bordes abrasivos. Para obtener información sobre el uso en bordes, véase el apartado [5.3 Montaje y uso en bordes](#).
- Los PFL no deben entrar en contacto con superficies calientes (p. ej., tuberías calientes), engancharse en maquinaria en movimiento o exponerse a peligros eléctricos (p. ej., líneas de alta tensión).
- Los PFL deben protegerse del fuego, los ácidos, las soluciones cáusticas y temperaturas fuera del rango de -40 °C a 54 °C (de -40 °F a 130 °F).
- NO deje el dispositivo anticaídas montado en entornos en los que pueda sufrir daños o deteriorarse. Consulte los detalles sobre el cuidado en el apartado [8 Limpieza y almacenamiento](#) y los detalles sobre la inspección en el apartado [7 Comprobaciones previas al uso e inspecciones periódicas](#).
- Guarde las instrucciones y entréguelas a todos los usuarios de los PFL en el idioma del país de destino, incluso en caso de reventa del dispositivo.
- NO exceda las fuerzas máximas de detención de caídas especificadas por las normas en vigor o los componentes del subsistema.
- Las conexiones dobles deben efectuarse exclusivamente en aplicaciones de conexión continua (totalmente segura). Si se realiza una conexión doble para cualquier otro propósito, se deberán utilizar anclajes de diferentes elevaciones.

Uso del producto específico para bordes (productos V-SHOCK EDGE)

- El uso en bordes debe aplicarse únicamente como último recurso.
- Evite trabajar en lugares en los que la línea de vida roce continuamente o de forma repetida contra bordes afilados, escarpados o abrasivos.
- El punto de anclaje del V-SHOCK EDGE PFL debe encontrarse a la altura de los pies del usuario o por encima.
- No trabaje en el lado opuesto de la abertura en la que ha fijado el punto de anclaje ni alrededor de esquinas.
- Para aplicaciones para bordes, utilice únicamente dispositivos V-SHOCK EDGE PFL. NO utilice dispositivos V-SHOCK PFL para aplicaciones para bordes.
- Las configuraciones para bordes deben utilizarse exclusivamente después de haber agotado todos los medios de control posibles, incluidos los sistemas de retención y los anclajes por encima de la cabeza.
- Las configuraciones para bordes únicamente deben utilizarse de acuerdo con la normativa local.
- Las configuraciones para bordes deben utilizarse de acuerdo con las instrucciones, advertencias y limitaciones de las presentes instrucciones para el usuario.
- En aplicaciones para bordes con un retroceso de 0 m (0 ft), asegúrese de que la configuración no permita que el gancho de seguridad entre en contacto con el borde en caso de caída.

3 Especificaciones del producto

- El uso/almacenamiento prolongado del V-SHOCK EDGE bajo la luz solar directa o en presencia de otras fuentes de radiación UV puede provocar un deterioro más rápido de la banda textil.

Inspección/puesta fuera de servicio del producto

- Los PFL que hayan detenido una caída o no superen una inspección deben etiquetarse como "INSERVIBLES" y eliminarse de acuerdo con la normativa local.
- Debido a la naturaleza de algunas detenciones de caídas, es posible que el indicador de carga no se despliegue. Si, a pesar de que el PFL se viera expuesto a fuerzas de detección de caídas, y el indicador de carga no se desplegara, el PFL deberá ponerse igualmente fuera de servicio y marcarse como "INSERVIBLE" hasta destruirse.
- Si el indicador de carga se hubiera desplegado, ponga el PFL fuera de servicio de inmediato y márkelo como "INSERVIBLE" hasta destruirlo.

Si hace caso omiso de estas advertencias, podría sufrir lesiones personales graves o letales.

3 Especificaciones del producto

Requisitos del sistema

Componente	ABNT	IRAM
Norma del conector de anclaje	NBR 16325:2014	IRAM 3605
Norma del arnés	NBR 15836:2020	IRAM 3605
Norma de los conectores	NBR 15837:2020	IRAM 3605
Dispositivos anticaídas retráctiles	NBR 14628:2020	IRAM 3605
Resistencia de la estructura	12 kN	12 kN
Absorbedor de energía	NBR 14629:2020	IRAM 3605

NOTA: El producto puede cumplir las normas indicadas. Consulte en la etiqueta del producto la información específica sobre la conformidad. Los productos identificados con una marca de certificación figuran en la lista de la agencia correspondiente como conformes con la norma aplicable.

Materiales del PFL

Componente	Material
Carcasa	Nailon
Tambor	Aluminio
Gatillo, conjunto del enganche basculante, resorte principal	Acero
Línea de vida	HMPE/mezcla de para-aramida de 25,4 mm (1,00") de ancho / 3,6 mm (0,14") de grosor O poliéster de 25,4 mm (1,00") de ancho / 2,8 mm (0,11") de grosor
Conectores	Acero O aluminio
Absorbedor de energía	Nailon
Bolsillo del absorbedor de energía	Poliéster

4 Acoplamiento del arnés



¡ADVERTENCIA!

Para comprobar el acoplamiento correcto del conector, NO confíe en el tacto o el sonido. Asegúrese de que el conector está cerrado antes de usarlo.

Si hace caso omiso de esta advertencia, podría sufrir lesiones personales graves o letales.

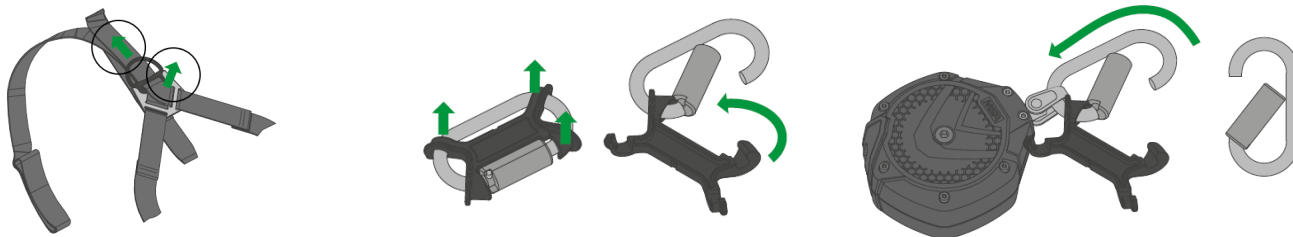
4.1 Acoplar el V-SHOCK PFL de un elemento a un arnés

Un V-SHOCK PFL puede conectarse a un arnés anticaídas certificado pasando el mosquetón por el enganche dorsal en D del arnés. En estas aplicaciones, el gancho de seguridad se conecta a un anclaje adecuado con el dispositivo de conexión apropiado.

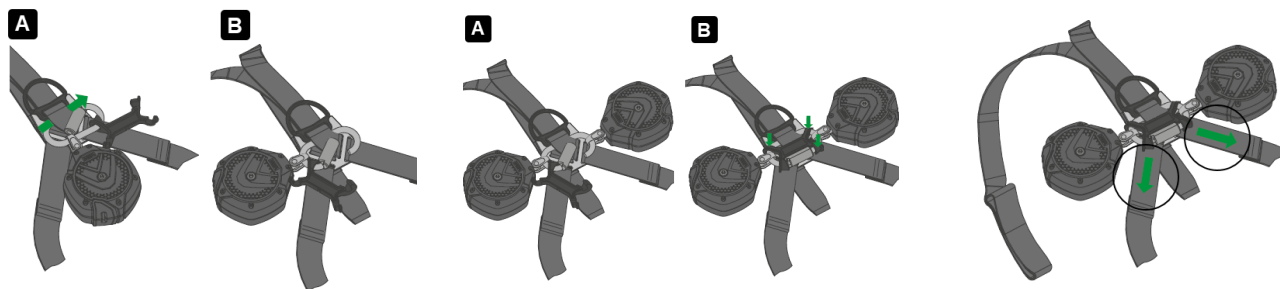
4.2 Acoplar dispositivos V-SHOCK PFL de doble elemento a un arnés utilizando un conector V-SHOCK TwinLink

Se puede utilizar un conector V-SHOCK TwinLink para conectar dos V-SHOCK PFL de forma contigua en un arnés anticaídas justo debajo de la argolla en D posterior o a través del canal para PFL. El conector V-SHOCK TwinLink solo puede emplearse para conectar un máximo de dos V-SHOCK PFL al arnés.

El V-SHOCK TwinLink (sin el clip) puede utilizarse para acoplarse directamente a la argolla en D de un arnés anticaídas.



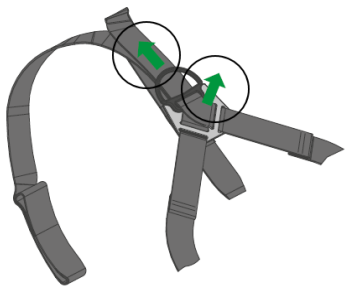
1. Si el arnés cuenta con un canal para PFL, utilice el canal para PFL como punto de conexión.
Si el arnés no dispone de un canal para PFL, levante la argolla en D del arnés y pase las correas a través de la almohadilla dorsal hasta que el V-SHOCK PFL pueda introducirse entre las correas de banda textil y la almohadilla dorsal.
2. Desenganche el divisor de plástico del conector V-SHOCK TwinLink. Gire, levante y separe el pestillo del mosquetón. Presione el pestillo hacia dentro para abrir el mosquetón.
3. Pase el mosquetón por el ojal del enganche basculante del primer V-SHOCK PFL.



4. Pase el mosquetón por el canal para PFL o por detrás de las dos correas del arnés.
5. Inserte el ojal del enganche basculante del segundo V-SHOCK PFL en el mosquetón y deje que el pestillo del mosquetón se cierre. Gire el divisor de plástico y engánchelo en su posición para mantener la separación de los PFL.
6. Si el arnés cuenta con un canal para PFL, la instalación está completa.
Si el arnés no dispone de un canal para PFL, pase las correas del arnés hacia atrás a través de la almohadilla dorsal para eliminar la holgura en la banda textil.

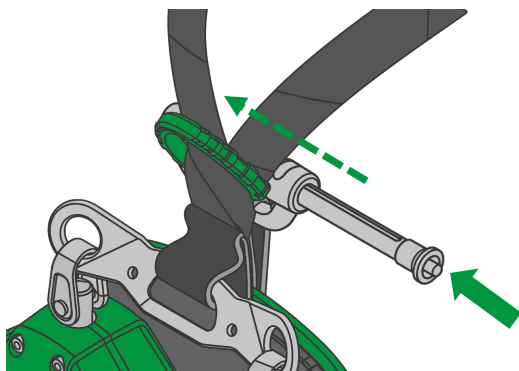
4.3 Acoplar dispositivos V-SHOCK EDGE PFL a un arnés utilizando el conector de pasador V-SHOCK EDGE

El conector de pasador del V-SHOCK EDGE PFL permite conectar un arnés anticaídas justo debajo de la argolla en D o a través del canal para PFL.

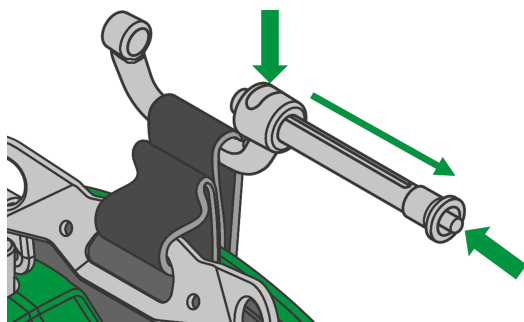


1. Si el arnés cuenta con un canal para PFL, utilice el canal para PFL como punto de conexión.

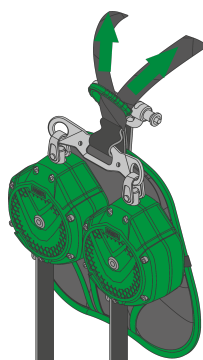
Si el arnés no dispone de un canal para PFL, levante la argolla en D del arnés y pase las correas a través de la almohadilla dorsal hasta que el conector de pasador V-SHOCK EDGE pueda introducirse entre las correas de banda textil y la almohadilla dorsal.



3. Con el botón del pasador presionado, introduzca el pasador por el canal para PFL o por detrás de las dos correas del arnés hasta el lado izquierdo del soporte.
 - a. Suelte el botón del pasador y tire ligeramente del extremo del pasador para asegurarse de que ha quedado bloqueado en su posición.



2. Pulse el botón del lado derecho del pasador y el botón de la parte superior del lado derecho del soporte. Tire del pasador hacia la derecha para abrir el conector de pasador.



4. Si el arnés cuenta con un canal para PFL, la instalación está completa.

Si el arnés no dispone de un canal para PFL, pase las correas del arnés hacia atrás a través de la almohadilla dorsal para eliminar la holgura en la banda textil.

5 Montaje y uso

5.1 Uso previsto

Los PFL están previstos para su uso como elemento de conexión entre un arnés anticaídas y un punto de anclaje. Véase el apartado [3 Especificaciones del producto](#). Un arnés anticaídas es el único dispositivo de sujeción corporal admitido para el uso con un PFL. En caso de suministrarse como parte de un sistema completo, no está permitido sustituir los componentes.

¡ADVERTENCIA!

- Los PFL deben utilizarse exclusivamente para el fin previsto y siempre dentro de sus limitaciones. NO haga un mal uso intencionado de este producto. NO utilice un equipo de protección anticaídas para fines distintos a aquellos para los que ha sido concebido. NO utilice un equipo de protección anticaídas para arrastrar, elevar o manipular materiales.
- Está prohibido alterar o realizar anexos al PFL. No están permitidos las reparaciones, modificaciones, alteraciones y/o anexos no autorizados.
- RESCATE Y EVACUACIÓN: el usuario debe disponer de un plan de rescate y de los medios necesarios para implementarlo. El plan debe tener en cuenta los equipos y la formación específica necesarios para llevar a cabo un rescate inmediato en todas las condiciones predecibles. Se recomienda poner a disposición medios para la evacuación de usuarios sin la asistencia de terceras personas. Por lo general, esto disminuirá el tiempo necesario para llegar a un lugar seguro y reducirá o evitará el riesgo para las personas encargadas del rescate.
- Para comprobar el acoplamiento correcto de los ganchos de seguridad o de los mosquetones, NO confíe en el tacto o el sonido. Asegúrese de que el pestillo y el retenedor estén cerrados antes del uso.
- Está prohibido añadir conectores de elementos de amarre adicionales puesto que alargarían la línea de vida e incrementarían la caída libre.
- El dispositivo no es apto para su uso en superficies inestables, materiales de grano fino o superficies con partículas como arena o carbón puesto que la velocidad insuficiente puede impedir el bloqueo en caso de caída (posible riesgo de hundimiento).
- NO utilice el dispositivo en lugares donde la línea puede verse expuesta a bordes abrasivos. Para obtener información sobre el uso en bordes, véase el apartado [5.3 Montaje y uso en bordes](#).
- Los PFL no deben entrar en contacto con superficies calientes (p. ej., tuberías calientes), engancharse en maquinaria en movimiento o exponerse a peligros eléctricos (p. ej., líneas de alta tensión).
- Los PFL deben protegerse del fuego, los ácidos, las soluciones cáusticas y temperaturas fuera del rango de -40 °C a 54 °C (de -40 °F a 130 °F).

Si hace caso omiso de estas advertencias, podría sufrir lesiones personales graves o letales.

5.2 Información general de montaje y uso

Conectores: compruebe que los conectores del PFL son compatibles con los acoplamientos a los que están conectados (para impedir que se desenganchen) y que están totalmente cerrados y bloqueados antes del uso. Véase el apartado [3 Especificaciones del producto](#).

Anclajes: asegúrese de que el PFL esté acoplado a un anclaje compatible. Los anclajes flexibles, p. ej., las líneas de anclaje, las líneas de vida horizontales, los carriles o las estructuras voladizas, pueden afectar a la capacidad de bloqueo del PFL en caso de caída. Para obtener una explicación más exhaustiva de las especificaciones de compatibilidad, consulte las instrucciones para el usuario del producto de anclaje flexible. En caso de que la información sobre la compatibilidad no esté incluida en las instrucciones para el usuario del anclaje flexible, póngase en contacto con el fabricante del anclaje flexible para obtener una aclaración.

Retracción: durante el uso, las líneas de vida del PFL se extraen y retraen de inmediato. Impida que la línea de vida pase a través de las piernas, debajo de los brazos o alrededor de estructuras. Si la línea de vida no se retrae durante el uso, extráigala por completo y deje que se retraiga lentamente. Si la línea de vida continuara sin retraerse debidamente, póngase en contacto con MSA.

Conexión de doble elemento: la configuración de doble elemento del PFL está prevista para aportar a los usuarios una conexión continua (totalmente segura) al moverse por el lugar de trabajo. Uno de los elementos debe estar acoplado a un conector de anclaje apropiado mientras el usuario se desplaza a la nueva posición. Una vez en la nueva posición, acople el segundo elemento a un conector de anclaje adecuado antes de soltar el primer elemento. Repita este proceso hasta alcanzar la posición definitiva. NO trabaje con los dos elementos conectados a un conector de anclaje.

¡ADVERTENCIA!

Las conexiones dobles deben efectuarse exclusivamente en aplicaciones de conexión continua (totalmente segura). Si se realiza una conexión doble para cualquier otro propósito, se deberán utilizar anclajes de diferentes elevaciones.

Si hace caso omiso de esta advertencia, podría sufrir lesiones personales graves o letales.

Almacenamiento: mientras no se utilice, almacene el dispositivo con la línea de vida completamente retraída, ya que si permanece totalmente extraída durante largos períodos, el resorte de retracción puede debilitarse. Guíe la línea de vida de nuevo hasta la unidad para que se retraiga por completo. NO suelte la línea de vida a distancia ya que se retraerá a gran velocidad, lo que podría dañar los componentes internos. El conector también puede golpear objetos en su recorrido, con lo que dichos objetos o el propio conector podrían resultar dañados. Consulte en el apartado [8 Limpieza y almacenamiento](#) las instrucciones completas de limpieza y almacenamiento.

5.3 Montaje y uso en bordes

Si pudiera producirse una caída por encima de un borde, deberán definirse y entrenarse medidas de rescate especiales. Deben tenerse en cuenta el acceso a un usuario colgado sin carga o el movimiento de la línea de vida por encima de un borde.

¡ADVERTENCIA!

- Para aplicaciones para bordes, utilice únicamente dispositivos V-SHOCK EDGE PFL. NO utilice dispositivos V-SHOCK PFL para aplicaciones para bordes.
- Las configuraciones para bordes deben utilizarse exclusivamente después de haber agotado todos los medios de control posibles, incluidos los sistemas de retención y los anclajes por encima de la cabeza.
- Las configuraciones para bordes únicamente deben utilizarse de acuerdo con la normativa local.
- Las configuraciones para bordes deben utilizarse de acuerdo con las instrucciones, advertencias y limitaciones de las presentes instrucciones para el usuario.

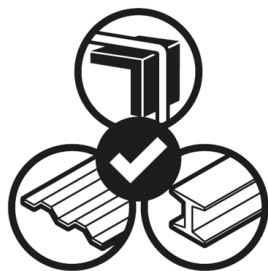
Si hace caso omiso de estas advertencias, podría sufrir lesiones personales graves o letales.

Conexión del arnés: las configuraciones del V-SHOCK EDGE PFL deben fijarse exclusivamente utilizando el canal para PFL o por debajo de la argolla en D como se muestra en el apartado [4.3 Acoplar dispositivos V-SHOCK EDGE PFL a un arnés utilizando el conector de pasador V-SHOCK EDGE](#). No acople conectores adicionales entre el soporte y el arnés ni intente eludir el soporte de conexión ni realizar la conexión directamente al mecanismo del PFL.

Desplazamiento horizontal: al utilizar configuraciones del V-SHOCK EDGE PFL en una aplicación horizontal (borde), la distancia horizontal entre ellas deberá ser ≤ 3 m (10 ft). Deben evitarse grandes tramos horizontales, ya que pueden aumentar las fuerzas aplicadas a la estructura y provocar caídas por balanceo.

Tipos de borde: las configuraciones del V-SHOCK EDGE PFL han sido probadas para el uso horizontal (borde) sobre un borde de acero sin rebabas utilizando los métodos indicados en ANSI Z359.14-2021 (clase 2).

Por consiguiente, el V-SHOCK EDGE PFL puede utilizarse en los casos en los que pueda producirse una caída sobre bordes similares.



Además, aunque la norma ANSI Z359.14- 2021 (clase 2) no contempla bordes que no sean de acero, el V-SHOCK EDGE PFL se ha probado utilizando los métodos de la norma ANSI Z359.14-2014 con los siguientes bordes:

Un borde de prueba de acero corrugado conformado en frío. Los bordes utilizados para las pruebas tenían espesores comprendidos entre el calibre 22 (0,7493 mm/0,0295") y el calibre 16 (1,5189 mm/0,0598"). Por lo tanto, las configuraciones del V-SHOCK EDGE PFL pueden utilizarse en los casos en los que pueda producirse una caída sobre bordes similares.

Evaluación de los bordes: antes de utilizar el producto, es preciso que una persona cualificada evalúe los bordes. El uso en este tipo de bordes debe aplicarse únicamente como último recurso. Evite trabajar en lugares en los que la línea de vida roce continuamente o de forma repetida contra bordes afilados, escarpados o abrasivos. Si la evaluación de riesgos indicara que un borde puede dañar la línea de vida, evite el contacto o cubra los bordes con una almohadilla o similar antes de comenzar a trabajar.

Consideraciones sobre los anclajes: el uso en posición horizontal (borde) o el anclaje a los pies del usuario deberían limitarse siempre que sea posible a fin de evitar el riesgo de sufrir una caída por balanceo y la posibilidad de que el usuario se golpee contra una estructura, lo que podría provocarle lesiones graves. Para reducir el riesgo de sufrir una caída por balanceo, el anclaje debe efectuarse directamente por encima del usuario.

Las posiciones de anclaje deben cumplir con lo expuesto en los gráficos del apartado [6 Distancias de caída](#), incluido un ángulo de redirección $\geq 90^\circ$ y un retroceso de ≥ 0 m (0 ft)*, asegurando el funcionamiento correcto del dispositivo en caso de producirse una caída. Los movimientos laterales a ambos lados del eje central deben limitarse a un máximo de 3 m (10 ft) según se muestra. El punto de anclaje del V-SHOCK EDGE PFL debe encontrarse a la altura de los pies del usuario o por encima. No está permitido ascender por encima del punto de anclaje. Deben tomarse las medidas pertinentes para evitar el uso sobre bordes no previstos. No trabaje en el lado opuesto de la abertura en la que ha fijado el punto de anclaje ni alrededor de esquinas.

¡ADVERTENCIA!

- * En aplicaciones para bordes con un retroceso de 0 m (0 ft), asegúrese de que la configuración no permita que el gancho de seguridad entre en contacto con el borde en caso de caída.
- Evite trabajar en lugares en los que la línea de vida roce continuamente o de forma repetida contra bordes afilados, escarpados o abrasivos. El uso en estas situaciones debe aplicarse únicamente como último recurso.
- El punto de anclaje del V-SHOCK EDGE PFL debe encontrarse a la altura de los pies del usuario o por encima.
- No trabaje en el lado opuesto de la abertura en la que ha fijado el punto de anclaje ni alrededor de esquinas.

Si hace caso omiso de esta advertencia, podría sufrir lesiones personales graves o letales.

5.4 Montaje y uso de plataformas de trabajo elevadoras móviles / elevadores motorizados / camiones grúa

Las configuraciones estándar del V-SHOCK EDGE PFL de 1,8 m (6 ft) (NO están permitidas las configuraciones de interconexión) están certificadas para el uso en plataformas de trabajo elevadoras móviles, elevadores motorizados y camiones grúa siempre que se tengan en cuenta los peligros descritos a continuación. Además, se aconseja al usuario que encargue una evaluación a una persona competente a fin de detectar otros peligros relacionados con caídas exclusivos de esta aplicación.

Peligros

- Evite exponer la línea de vida al trabajar sobre un borde afilado expuesto. Los bordes afilados pueden cortar la línea. Por el contrario, está permitido que la línea pase por encima de las barras redondeadas de una barandilla.
- Una caída fuera de la plataforma puede dar lugar a un riesgo de caída por balanceo, con la posibilidad de que el trabajador se golpee contra el brazo del dispositivo elevador motorizado u otros objetos en la trayectoria de la caída.

Requisitos de uso

- El V-SHOCK EDGE PFL 1,8 m (6 ft) debe fijarse a un punto de anclaje certificado dentro de la plataforma del elevador.
- El peso del usuario permitido, incluidas la ropa y las herramientas, es de 141 kg (310 lb).
- El usuario debe garantizar una distancia mínima por debajo de la plataforma de 2,6 m (8,5 ft). La distancia se ha calculado para un anclaje rígido. Si se utiliza un anclaje no rígido, una persona cualificada deberá evaluar las consideraciones adicionales relativas a la distancia.

6 Distancias de caída

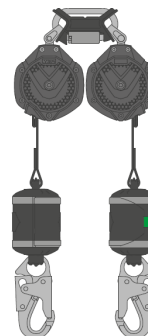
6.1 Gráficos de distancias de caída del V-SHOC

V-SHOCK PFL de 6 ft: 1,8 m / 6 ft de longitud **V-SHOCK PFL de 10 ft: 3 m / 10 ft de longitud**

V-SHOCK PFL de un elemento



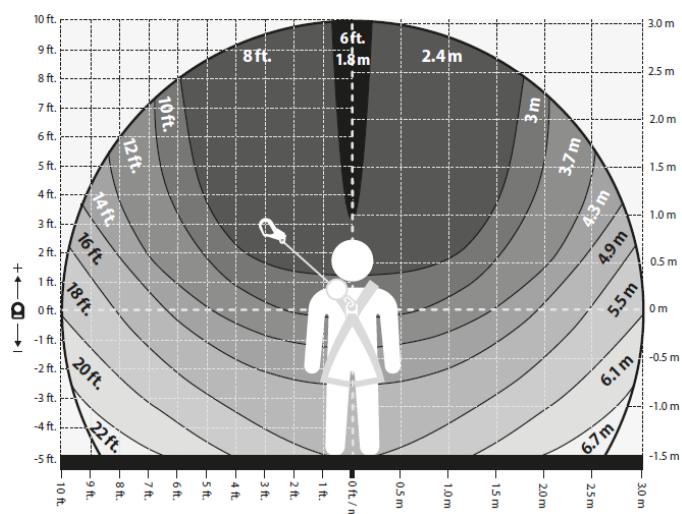
V-SHOCK PFL de dos elementos



Producto: V-SHOCK PFL

Uso: aplicaciones sin bordes

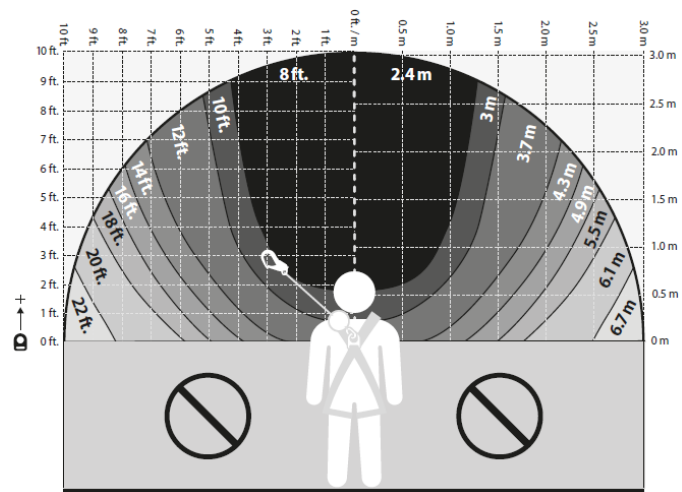
Capacidad: $\leq 141 \text{ kg}$ (310 lb)



Producto: V-SHOCK PFL

Uso: aplicaciones sin bordes

Capacidad: $\geq 141 \text{ kg}$ (310 lb) y $\leq 181 \text{ kg}$ (400 lb)



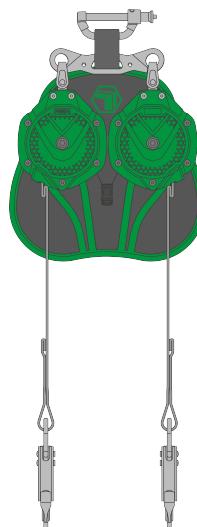
6.2 Gráficos de distancias de caída del V-SHOCK EDGE

V-SHOCK EDGE PFL de 6 ft: 1,8 m / 6 ft de longitud **V-SHOCK EDGE PFL de 10 ft:** 3 m / 10 ft de longitud

V-SHOCK EDGE PFL de un elemento



V-SHOCK EDGE PFL de dos elementos



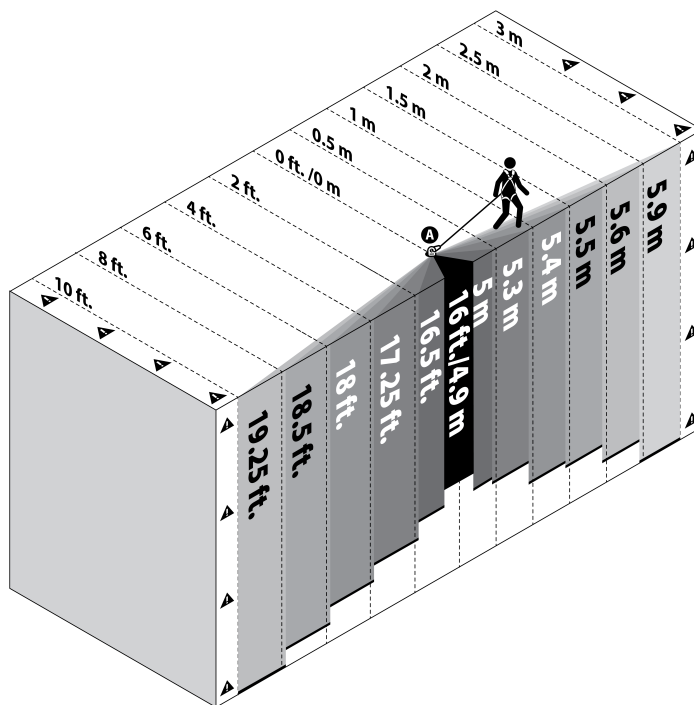
Producto: V-SHOCK EDGE PFL

Uso: aplicaciones para bordes

Capacidad: ≤ 141 kg (310 lb)

(A) Los valores de distancias indicados se basan en un retroceso del anclaje de 0 m (0 ft) desde el borde. El conector de anclaje puede utilizarse a una distancia de retroceso de 0 m (0 ft)* desde el borde o tan atrás como sea necesario. Por cada 0,3 m (1 ft) que la posición del anclaje se aleje del borde, el usuario puede restar 0,15 m (0,5 ft) a la distancia indicada en el gráfico tomando como base la distancia de desplazamiento del usuario.

NOTA: La posición del anclaje del gráfico de distancias solo tiene fines ilustrativos.



LA ILUSTRACIÓN NO ESTÁ A ESCALA

⚠ ¡ADVERTENCIA!

* En aplicaciones para bordes con un retroceso de 0 m (0 ft), asegúrese de que la configuración no permita que el gancho de seguridad entre en contacto con el borde en caso de caída.

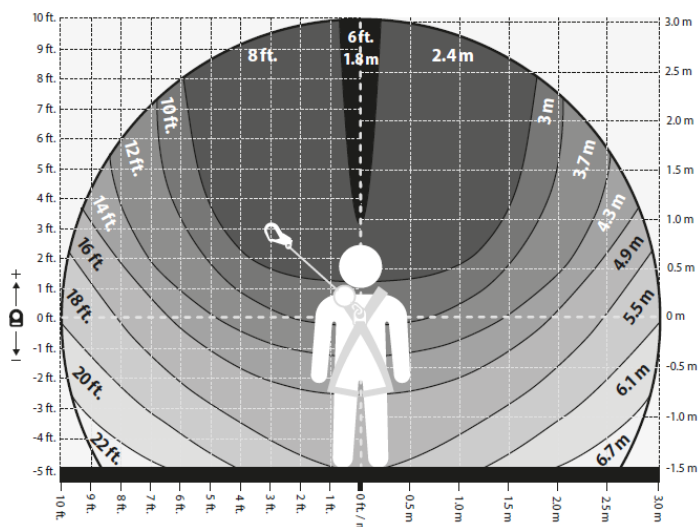
Si hace caso omiso de esta advertencia, podría sufrir lesiones personales graves o letales.

Producto: V-SHOCK EDGE PFL

Uso: aplicaciones sin bordes

Capacidad: ≤ 141 kg (310 lb)

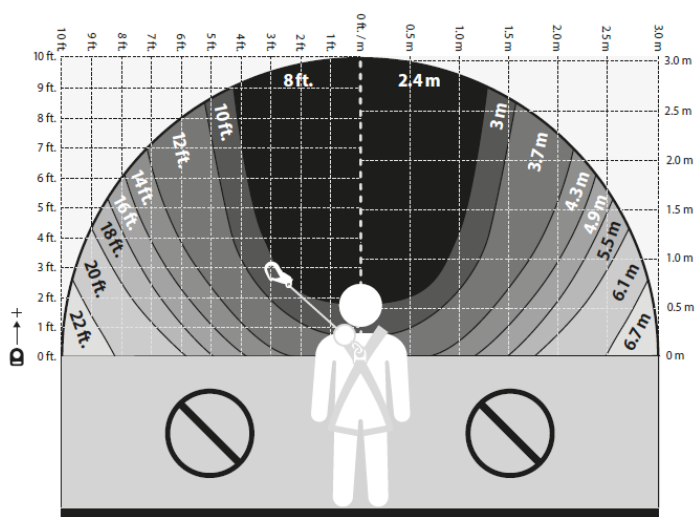
NOTA: Consulte en el apartado [5 Montaje y uso](#) la distancia en aplicaciones con plataformas de trabajo elevadoras móviles / elevadores motorizados / camiones grúa.



Producto: V-SHOCK EDGE PFL

Uso: aplicaciones sin bordes

Capacidad: ≥ 141 kg (310 lb) y ≤ 181 kg (400 lb)



7 Comprobaciones previas al uso e inspecciones periódicas

La seguridad del usuario depende de la eficiencia continua y la durabilidad del equipo. En consecuencia, antes de cada uso deben llevarse a cabo las comprobaciones pertinentes. Véase [Tabla 1 Comprobaciones previas al uso](#) para obtener información sobre las comprobaciones previas al uso. Las inspecciones periódicas deben efectuarse por una persona, distinta al usuario, con las competencias necesarias para la inspección de PFL conforme a las instrucciones del fabricante. El intervalo dependerá del uso, las normativas locales y las condiciones ambientales y deberá ser al menos de una vez al año. Para obtener más información, véase [Tabla 2 Intervalo de inspección periódica](#). Los resultados de la inspección deberán anotarse en un registro.

7 Comprobaciones previas al uso e inspecciones periódicas

Tabla 1 Comprobaciones previas al uso

Comprobaciones previas al uso	Método
Indicador de carga	Compruebe que el indicador de carga no se haya desplegado. Consulte en la etiqueta del producto ejemplos de un indicador de carga desplegado.
Etiquetas	Compruebe que las etiquetas están presentes y legibles.
Fecha de inspección	Compruebe que no se haya excedido la fecha de la siguiente inspección. Asegúrese de que no está pendiente realizar una inspección periódica según lo determinado por una persona competente. Consulte Tabla 2 Intervalo de inspección periódica y la lista de control de inspección del producto. .
Estado general y línea de vida	Inspeccione el producto para descartar signos de daños, desgaste, corrosión o suciedad excesivos. Inspeccione la longitud total de la línea de vida y verifique que no está rota, deshilachada, cortada ni raída y que no le faltan hilos. Verifique que no se ha producido una reducción de la anchura o del espesor de la línea de vida. Verifique que la línea de vida no presenta zonas desgastadas, decoloridas, brillantes, endurecidas o satinadas que indiquen una exposición al calor o a productos químicos.
Absorbedor de energía	Compruebe si el absorbedor de energía presenta signos de cortes, abrasión, desgarros, quemaduras, moho, decoloración o daños químicos. Verifique que la banda textil blanca de desgarre no está demasiado expuesta a través de la cubierta del absorbedor de energía.
Extracción y retracción	Inspeccione la extracción y retracción de la línea de vida extrayendo la línea en toda su longitud y dejando que se retraiga en la carcasa de un modo controlado. Mantenga una ligera tensión sobre la línea de vida mientras se retrae. La línea debe retraerse suavemente y de inmediato.
Bloqueo	Tire firmemente de la línea de vida para comprobar que el dispositivo se bloquea. Repita este procedimiento tres veces.
Carcasa / fijaciones / enganche basculante	Inspeccione la carcasa y verifique que no presenta grietas, signos excesivos de desgaste o decoloración extrema. Compruebe que todas las fijaciones se encuentran en su posición y que están aseguradas. Compruebe que todas las fijaciones, el enganche basculante y los componentes metálicos adyacentes al enganche basculante se encuentran en su posición, están asegurados y no muestran signos de daños, desgaste o corrosión excesivos. Compruebe que el enganche basculante y los componentes adyacentes pueden moverse libremente.
Conectores	Compruebe que el conector y el cierre del conector funcionen correctamente. Inspeccione todos los conectores para descartar signos de daños, desgaste o corrosión excesivos. En las unidades para bordes, asegúrese de que el pasador de conexión del arnés esté completamente enganchado, bloqueado en su posición y colocado correctamente debajo de la banda textil del arnés. Asegúrese de que no se ve ninguna marca roja. En las unidades utilizadas por encima de la cabeza, asegúrese de que el mosquetón de conexión del arnés está correctamente conectado al arnés y bloqueado en su posición.

Tabla 2 Intervalo de inspección periódica

Uso	Intervalo
Infrecuente a bajo	Anualmente (12 meses)
Moderado a intenso	Semestral a anualmente (6-12 meses)
Muy intenso a continuo	Trimestral a semestralmente (3-6 meses)

El uso deberá determinarlo una persona capacitada. Se considera una persona capacitada a una persona distinta al usuario capacitada en la inspección de equipos de protección individual (EPI) conforme a las instrucciones de MSA.

Los V-SHOCK y V-SHOCK EDGE PFL no pueden repararse. Vida útil máxima del producto: la continuidad del uso depende de haber superado las comprobaciones previas al uso y las inspecciones periódicas. La vida útil puede verse reducida por la frecuencia y las condiciones de uso o por las regulaciones locales.

¡ADVERTENCIA!

- Está prohibido alterar o realizar anexos al PFL. No están permitidos las reparaciones, modificaciones, alteraciones y/o anexos no autorizados.
- Los PFL que hayan detenido una caída o no superen una inspección deben etiquetarse como "INSERVIBLES" y eliminarse de acuerdo con la normativa local.
- Debido a la naturaleza de algunas detenciones de caídas, es posible que el indicador de carga no se despliegue. Si, a pesar de que el PFL se viera expuesto a fuerzas de detección de caídas, y el indicador de carga no se desplegara, el PFL deberá ponerse igualmente fuera de servicio y marcarse como "INSERVIBLE" hasta destruirse.
- Si el indicador de carga se hubiera desplegado, ponga el PFL fuera de servicio de inmediato y márkelo como "INSERVIBLE" hasta destruirlo.

Si hace caso omiso de estas advertencias, podría sufrir lesiones personales graves o letales.

Lista de control de inspección

Número de modelo: _____

Número de serie: _____

Fecha: _____

Inspector (nombre / firma): _____

Fecha de fabricación: _____

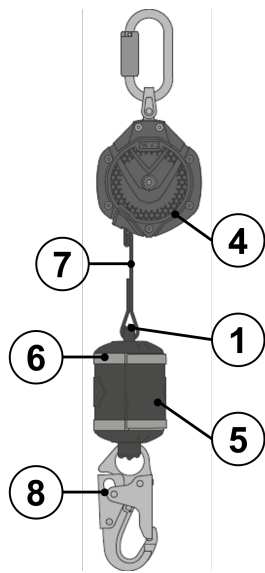
Fecha de compra: _____

Fecha de primer uso: _____

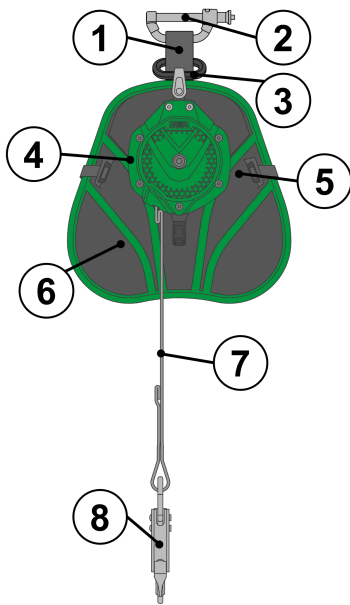
Fecha prevista para la próxima inspección periódica: _____

#	Descripción	Correcto— Seguro para el uso	Correcto— Seguro para el uso	Correcto— Seguro para el uso	Correcto— Seguro para el uso	Correcto— Seguro para el uso	Correcto— Seguro para el uso	Dañado, desgastado, alterado, ausente—poner fuera de servicio	Comentarios
1	Indicador de carga								
2	Conector de pasador								
3	Soporte								
4	Carcasa / fijaciones								
5	Etiquetas								
6	Bolsillo del absorbedor de energía								
7	Línea de vida								
8	Gancho de seguridad								
	Bloqueo (verificar que el dispositivo se bloquee)								

V-SHOCK PFL



V-SHOCK EDGE PFL



8 Limpieza y almacenamiento

Si fuera necesario, la parte exterior y las líneas de vida del PFL pueden limpiarse con un paño húmedo y agua caliente (máx. 40 °C) tras lo cual deben dejarse secar de forma natural antes de utilizarse. Una acumulación excesiva de suciedad, pintura, etc., puede mermar la capacidad de retracción y la resistencia de la línea de vida.

Almacene o transporte el PFL en un lugar fresco, seco y limpio, alejado del calor, el vapor, gases nocivos, agentes corrosivos, roedores, el polvo, el aceite y la luz solar directa. El dispositivo debe estar protegido durante el transporte para evitar daños o su contaminación. Inspeccione el PFL tras largos períodos de almacenamiento antes de ponerlo de nuevo en servicio.

Es posible que las piezas móviles de los ganchos de seguridad, los mosquetones y el soporte de fijación requieran de lubricación periódica con aceite penetrante de baja viscosidad. Respete las instrucciones del fabricante del lubricante. No lubrique de forma excesiva. Limpie el exceso de lubricante con un paño limpio y seco.

9 Garantía

Garantía expresa – MSA garantiza que el producto suministrado estará exento de defectos mecánicos y de fallos de funcionamiento durante un período de un (1) año a partir del primer uso o de dieciocho (18) meses a partir de la fecha de envío, cualquiera que se produzca antes, siempre y cuando se mantenga y utilice conforme a las instrucciones y/o recomendaciones de MSA. Los repuestos y reparaciones cuentan con una garantía de noventa (90) días a partir de la fecha de reparación del producto o la venta del repuesto, cualquiera que se produzca antes. MSA queda exenta de toda obligación contraída con esta garantía si personas distintas a las de su propio personal o a las del servicio autorizado realizasen reparaciones o modificaciones, o si se reclama la garantía por mal uso del producto. Ningún agente, empleado o representante de MSA puede vincular a MSA a ninguna afirmación, representación o modificación de la garantía relativa a los productos vendidos con este contrato. MSA no ofrece garantía alguna por los componentes o accesorios que no hayan sido fabricados por MSA, aunque transferirá al comprador todas las garantías del fabricante de dichos componentes. ESTA GARANTÍA SUSTITUYE A CUALQUIER OTRA GARANTÍA, YA SEA EXPRESA, IMPLÍCITA U OBLIGATORIA, Y SE LIMITA Estrictamente a los términos de este documento. MSA RECHAZA ESPECÍFICAMENTE TODA RESPONSABILIDAD DE CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O DE IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.

Recurso exclusivo – Se acuerda de forma expresa que el recurso único y exclusivo del comprador, por incumplimiento de la anterior garantía, por cualquier conducta dolosa de MSA o por cualquier otra causa de acción, será la reparación y/o cambio a criterio de MSA, de cualquier equipo o pieza del mismo que, tras haber sido examinado por parte de MSA, se haya probado como defectuoso. El equipo y/o las piezas de sustitución se suministrarán de forma gratuita al comprador, F.O.B. en el destino indicado por el comprador. El incumplimiento de MSA de reparar satisfactoriamente cualquier producto no conforme no será causa de la pérdida del propósito esencial del recurso aquí establecido.

Exclusión de daños indirectos - El comprador entiende y acepta específicamente que, bajo ninguna circunstancia, MSA será responsable ante el comprador por los daños o las pérdidas económicas, especiales, incidentales o resultantes de ninguna clase, incluida pero sin limitarse a ella, la pérdida de beneficios anticipados y cualquier otra pérdida causada por la falta de operatividad de los productos. Esta exclusión se aplica a las reclamaciones por incumplimiento de la garantía, conducta dolosa o cualquier otra causa de acción contra MSA.

Para obtener más información, recurra a los contactos locales de nuestra página web www.MSAafety.com.