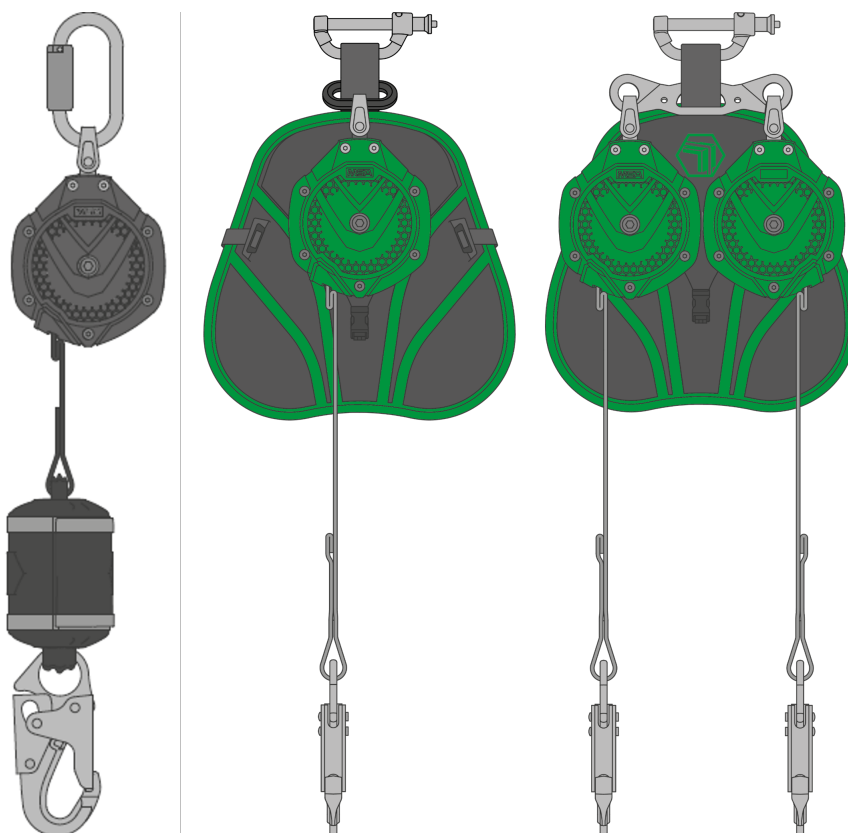




Instrucciones para el usuario

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

Protección anticaídas



N.º de pedido: 10226386 (ES), 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.

La declaración de conformidad puede encontrarse en el siguiente enlace: <https://MSAsafety.com/DoC>.

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 Europe GmbH
Schlüsselstrasse 12
8645 Rapperswil-Jona
Suiza
Teléfono: 1-800-MSA-2222
Fax: 1-800-967-0398

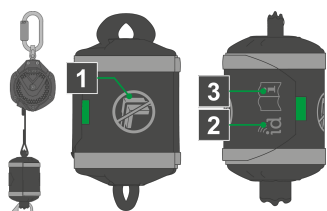
MSA - The Safety Company
1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
EE. UU.

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

Índice

1	Etiquetas e iconos	4
1.1	Detalles del producto y advertencias	6
2	Normativas de seguridad	7
3	Especificaciones del producto	9
4	Acoplamiento del arnés	10
4.1	Acoplar el V-SHOCK PFL de un elemento a un arnés	10
4.2	Acoplar dispositivos V-SHOCK EDGE PFL a un arnés utilizando el conector de pasador V-SHOCK EDGE	11
4.3	Acoplar dispositivos V-SHOCK EDGE PFL a un arnés utilizando el adaptador de lazo textil V-SHOCK	11
5	Montaje y uso	12
5.1	Uso previsto	12
5.2	Información general de montaje y uso	12
5.3	Montaje y uso en bordes	13
5.4	Montaje y uso de plataformas de trabajo elevadoras móviles / elevadores motorizados / camiones grúa	14
6	Distancias de caída	16
6.1	Gráficos de distancias de caída del V-SHOC	16
6.2	Gráficos de distancias de caída del V-SHOCK EDGE	17
7	Comprobaciones previas al uso e inspecciones periódicas	18
8	Limpieza y almacenamiento	22
9	Garantía	22

1 Etiquetas e iconos



V-SHOCK PFL - aplicaciones sin bordes



Carcasa gris
(aplicaciones
sin bordes)

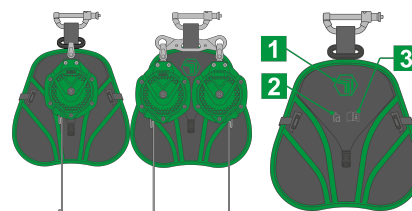
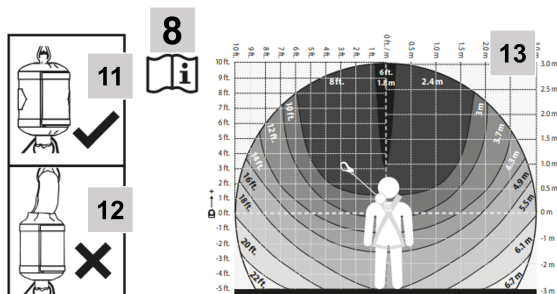
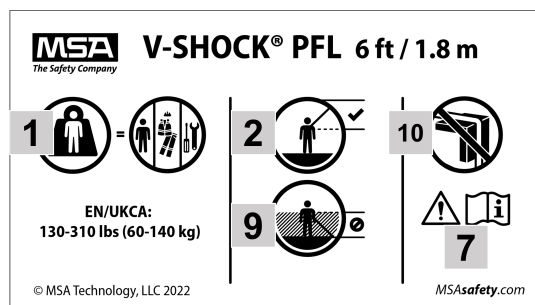
Icono de no apto
para
aplicaciones
para bordes

RFID
escaneable

Número de
serie



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



V-SHOCK EDGE PFL - aplicaciones para bordes



Carcasa verde
(borde)

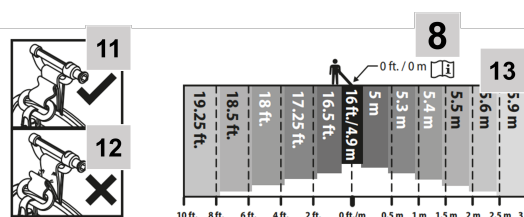
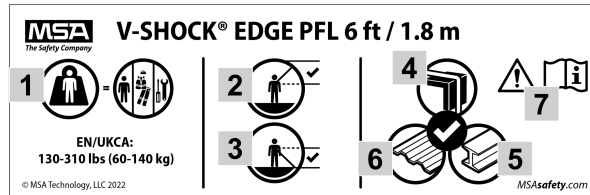
Icono de apto
para bordes

RFID
escaneable

Número de
serie



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

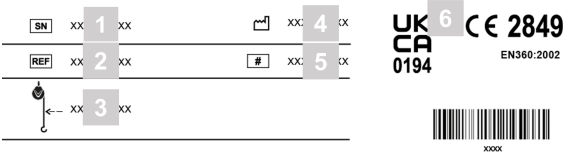


1	Capacidad incluido el usuario, la ropa y las herramientas.	8	Consultar el manual de instrucciones.
2	Está permitido el anclaje por encima de la argolla en D.	9	NO está permitido el anclaje por debajo de la argolla en D.
3	Está permitido el anclaje por debajo de la argolla en D.	10	NO utilizar sobre un borde.
4	Probado para el uso sobre bordes. ¹	11	Indicador de carga NO desplegado.
5	Probado para el uso sobre bordes de acero. ¹	12	Indicador de carga desplegado, NO USAR .

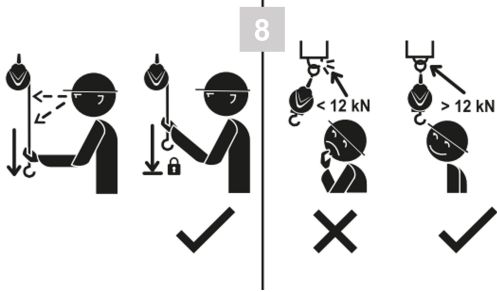
6	Probado para el uso sobre bordes de acero corrugado. ¹	13	Gráfico de distancias de caída. ²
7	¡ADVERTENCIA! Leer atentamente el manual de instrucciones antes del uso.	1- Véanse los detalles y limitaciones en el apartado 5.3 Montaje y uso en bordes . 2 - Véanse los detalles en el apartado 6 Distancias de caída .	

1.1 Detalles del producto y advertencias

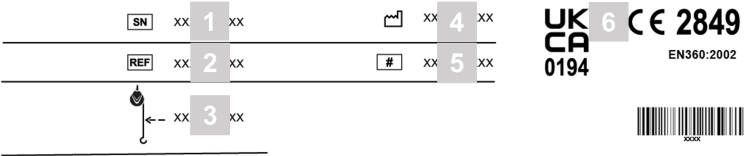
Etiquetas del V-SHOCK



Product of Mexico



Etiquetas del V-SHOCK EDGE



Product of Mexico

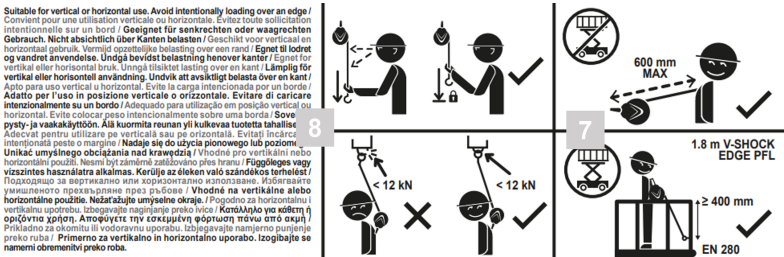


Tabla 1 Datos de la etiqueta EN

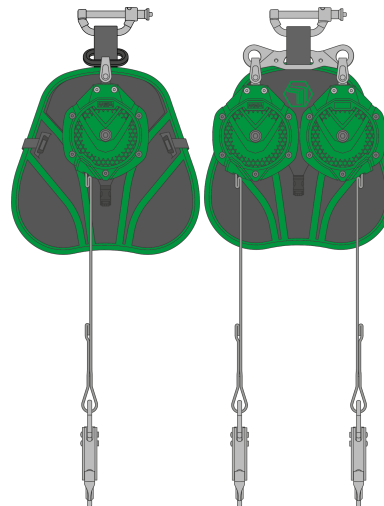
1		Número de serie	5		Número de modelo
2		Número de referencia	6		Organismos notificados
3		Material, anchura, longitud de la línea	7		Uso de DIN / PEMP
4		Fecha de fabricación (mm/aa)	8		Advertencia sobre el producto

2 Normativas de seguridad

V-SHOCK



V-SHOCK EDGE



⚠ ¡ADVERTENCIA!

Requisitos de los usuarios

- 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.
- El dispositivo está previsto para el uso individual dentro del rango de peso de 60-140 kg (130-310 lb) para EN incluyendo al usuario, la ropa y las herramientas.

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 debe tener en cuenta los riesgos originados por 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.

- 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	EN
Norma del conector de anclaje	EN 795* y/o TS 16415
Norma del arnés	EN 361*
Norma de los conectores	EN 362*
Dispositivos anticaídas retráctiles	EN 360* y EN 362*
Resistencia de la estructura(punto de anclaje)	12 kN

* Teniendo en cuenta las normas EN armonizadas/designadas.

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.

Certificación CE

Organismos notificados: SATRA Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee, D15 YN2P, Irlanda (n.º de ON 2777)	Fase de control de producción: INSPEC International B.V. Beechavenue 54, 1119 PW, Schiphol - Rijk Países Bajos (n.º de ON 2849)
---	---

Certificación UKCA

Organismo certificado para la certificación de productos: SATRA Technology Centre Limited Wyndham Way, Telford Way, Kettering, Northamptonshire, NN16 8SD, Reino Unido (AB0321)	Organismo certificado para la vigilancia de obras: INSPEC International Ltd, 56 Leslie Hough Way, Salford, Greater Manchester, M6 6AJ, Reino Unido (AB0194)	Representante en el Reino Unido: MSA Britain Ltd. Unit 2, Waller Road, Hopton Park Devizes, Wiltshire SN10 2JP Reino Unido
---	---	--

4 Acoplamiento del arnés

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.

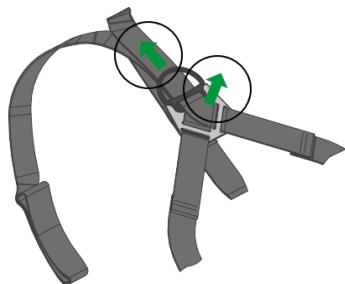
4.1 Acoplar el V-SHOCK PFL de un elemento a un arnés

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

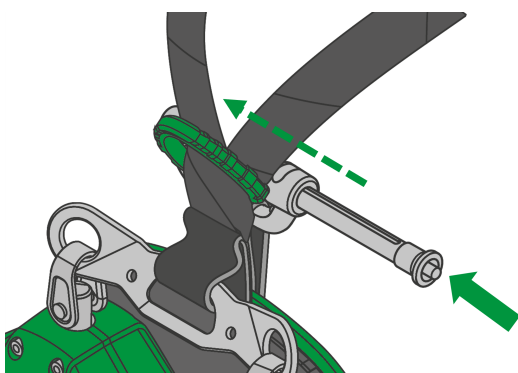
El conector de pasador del V-SHOCK EDGE PFL permite conectar un arnés anticaídas*** justo debajo de la argolla en D posterior o a través del canal para PFL.

***Los conectores de pasador V-SHOCK EDGE deben emplearse exclusivamente con tipos de arnés cuya compatibilidad haya sido comprobada por MSA o con el adaptador de lazo textil MSA (n.º de ref. 10237789) tal como se indica en el apartado [4.3 Acoplar dispositivos V-SHOCK EDGE PFL a un arnés utilizando el adaptador de lazo textil V-SHOCK](#).

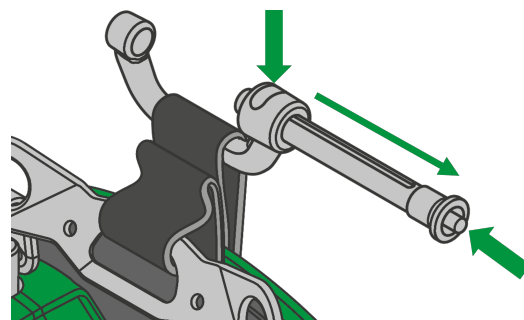


1. Si el arnés cuenta con un canal para PFL, utilice el canal para PFL como punto de conexión.

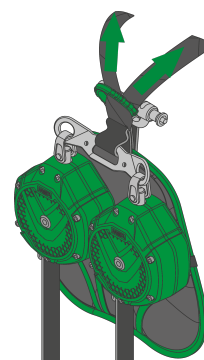
Si el arnés no dispone de un canal para PFL, levante la argolla en D del arnés y pase las correas a través de la almohadilla dorsal hasta que el conector de pasador V-SHOCK EDGE pueda introducirse entre las correas de banda textil y la almohadilla dorsal.



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.

4.3 Acoplar dispositivos V-SHOCK EDGE PFL a un arnés utilizando el adaptador de lazo textil V-SHOCK

Para acoplar dispositivos V-SHOCK EDGE PFL a un arnés utilizando el adaptador de lazo textil V-SHOCK, siga las instrucciones de uso de la [guía de usuario del adaptador de lazo textil V-SHOCK](#) (n.º de ref. 10236224).

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. Si el rescate debe realizarse en un espacio confinado, se recomienda proporcionar 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 aclaración 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.

⚠ ¡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 en 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.

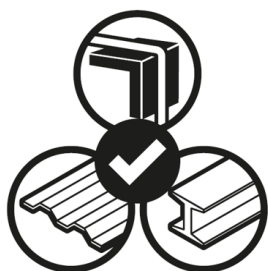
Conexión del arnés: las configuraciones del V-SHOCK EDGE PFL deben fijarse exclusivamente utilizando el canal para PFL o por debajo de la argolla en D como se muestra en el apartado [4.2 Acoplar dispositivos V-SHOCK EDGE PFL a un arnés utilizando el conector de pasador V-SHOCK EDGE](#). No acople conectores 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:

- VG11 RfU 11.060.

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 VG11 RfU 11.060 no contempla bordes que no sean de acero, el V-SHOCK EDGE PFL se ha probado 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.

Los movimientos laterales a ambos lados del eje central deben limitarse a un máximo de 3 m (10 ft) según se muestra en el apartado [6 Distancias de caída](#). 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!

- Las posiciones de anclaje deben cumplir con lo expuesto en los gráficos del apartado [6 Distancias de caída](#), incluidos un ángulo de redirección $\geq 90^\circ$ y un retroceso ≥ 0 m (0 ft)*.

** 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

De conformidad con la norma DIN 19427:2007-04, 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

¡ADVERTENCIA!

Realice el acoplamiento a un punto de anclaje situado al menos 35 cm (13,77 in) por debajo de la barandilla. El uso de un punto de anclaje < 35 cm (13,77 in) por debajo de la barandilla puede provocar un fallo del equipo o un funcionamiento no seguro de la plataforma de trabajo.

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

- 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.
- Para reducir el riesgo de caída de la plataforma, seleccione siempre la conexión más corta entre el punto de enganche en la plataforma de trabajo y la argolla en D del arnés anticaídas.
- La longitud total del equipo, medida desde la argolla en D del arnés anticaídas hasta el punto de enganche de la plataforma de trabajo, no debe exceder los 1,8 m (6 ft).
- Asegúrese de que el conector puede moverse libremente en el punto de enganche de la plataforma de trabajo y de que no está expuesto a torsiones o bordes en caso de 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 140 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-SHOCK

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

V-SHOCK PFL de 8 ft: 2,5 m /8 ft de longitud

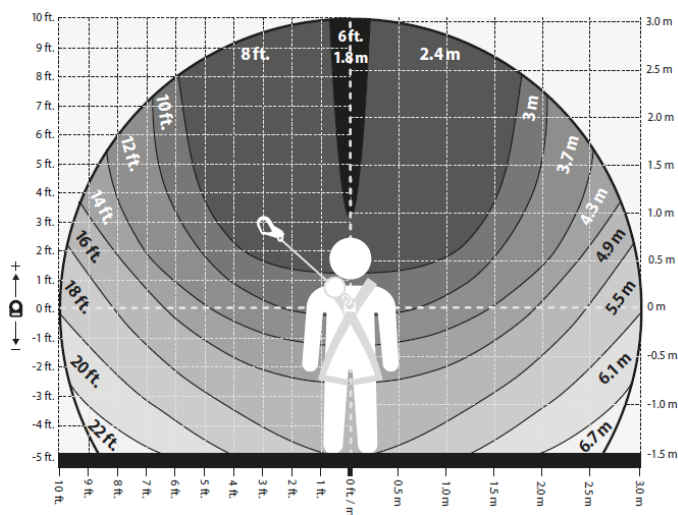
V-SHOCK PFL de un elemento



Producto: V-SHOCK PFL

Uso: aplicaciones sin bordes

Capacidad: ≤ 140 kg (310 lb)



6.2 Gráficos de distancias de caída del V-SHOCK EDGE

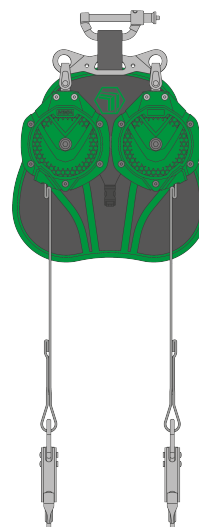
V-SHOCK PFL de 6 ft: 1,8 m /6 ft de longitud

V-SHOCK PFL de 8 ft: 2,5 m /8 ft de longitud

V-SHOCK EDGE PFL de un elemento

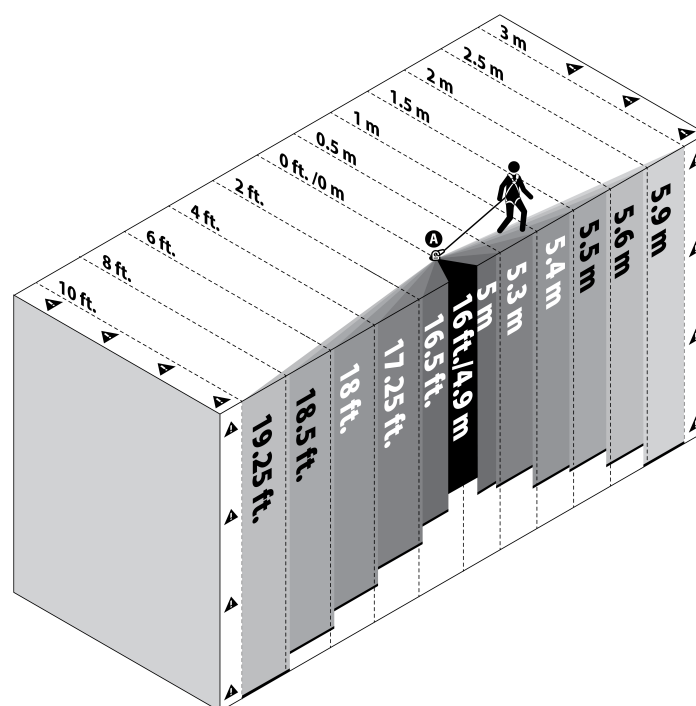


V-SHOCK EDGE PFL de dos elementos

**Producto: V-SHOCK EDGE PFL****Uso:** aplicaciones para bordes**Capacidad:** ≤ 140 kg (310 lb)

(A) Los valores de distancia 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.

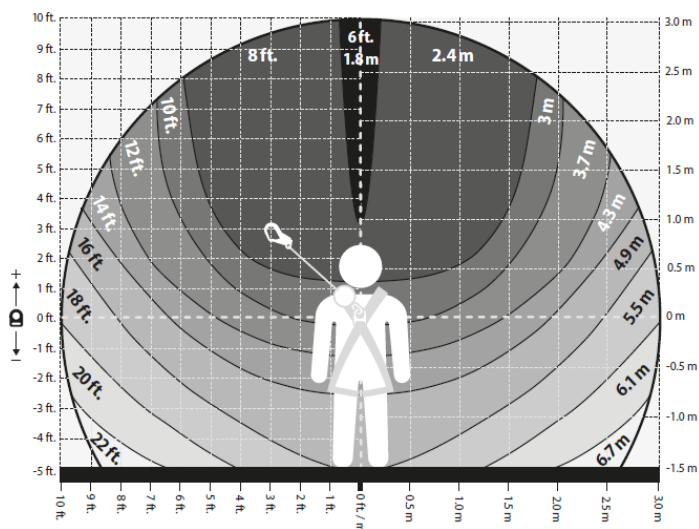
Si hace caso omiso de esta advertencia, podría sufrir lesiones personales graves o letales.

Producto: V-SHOCK EDGE PFL

Uso: aplicaciones sin bordes

Capacidad: ≤ 140 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.



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 2 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 3 Intervalo de inspección periódica](#). Los resultados de la inspección deberán anotarse en un registro.

Tabla 2 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 3 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 el funcionamiento correcto del conector y del pestillo del conector. 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 3 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: _____

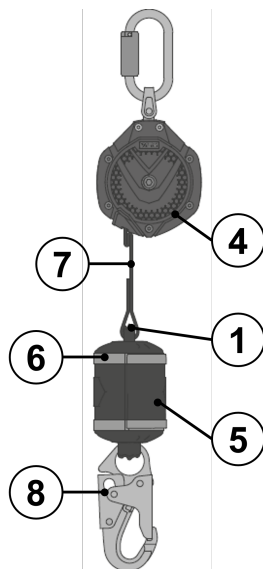
Fecha: _____ Inspector (nombre / firma): _____

Fecha de fabricación: _____ Fecha de compra: _____

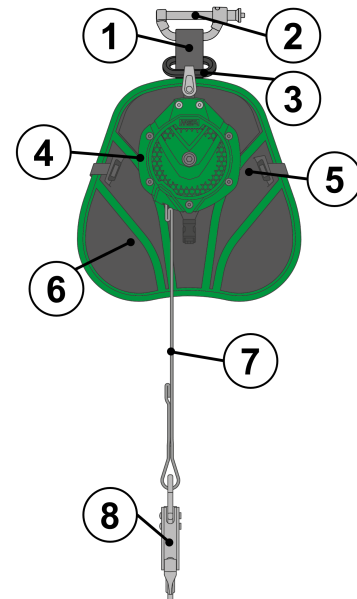
Fecha de primer uso: _____ Fecha prevista para la próxima inspección periódica: _____

#	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.MSAsafety.com.