



Fall Protection

	EN355:2002	EU type examination and Conformity to type No. 1019 VVUU, a.s. Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic
	In compliance with:	EU 2016/425

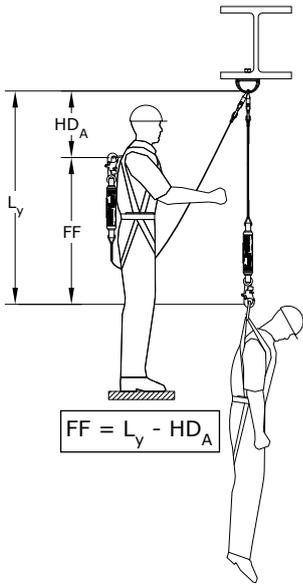
Protecta® First SHOCK ABSORBING LANYARD

USER INSTRUCTION MANUAL 5908455 Rev:A

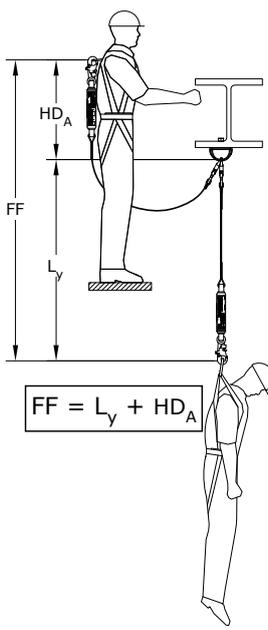
1					
Model	x 1	LY Length in m (ft)	 AJ501/0	 AJ595/0	
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">A</div> </div>					
A	1310307	100 kg (220 lb)	2 m (6,56 ft)	1	1
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">B</div> </div>					
B	1310308	100 kg (220 lb)	2 m (6,56 ft)	1	2

2

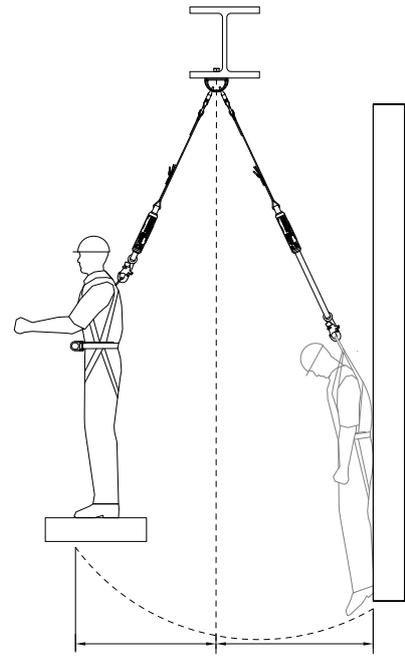
A



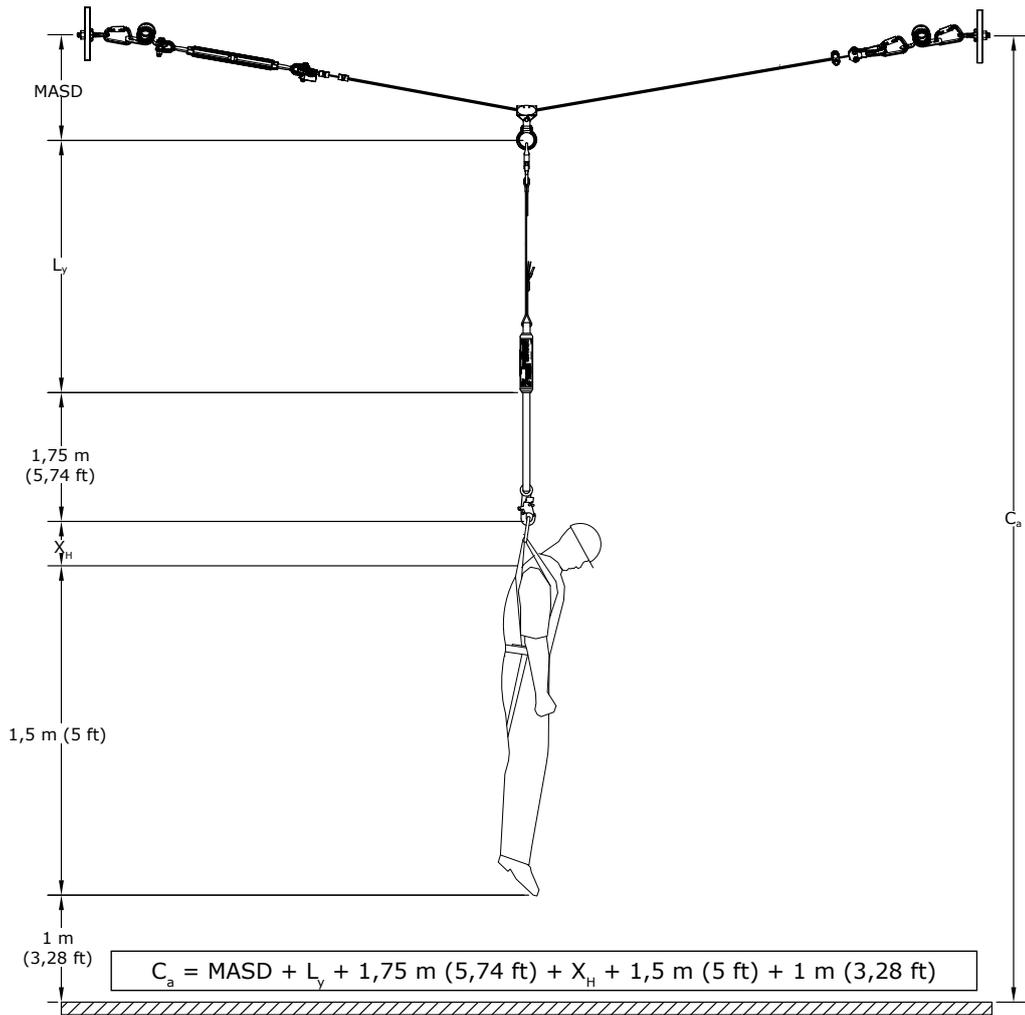
B



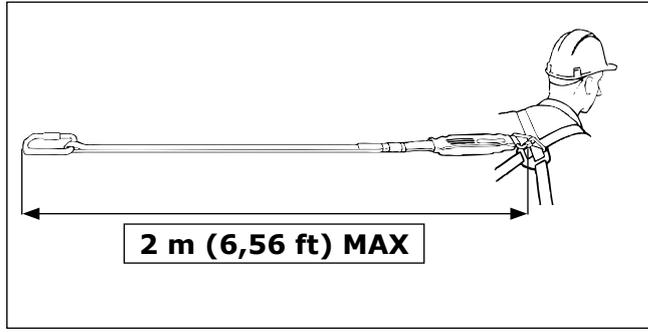
3



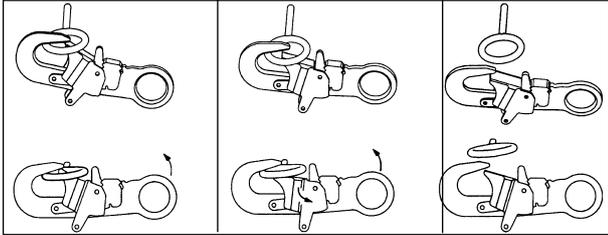
4



5



6

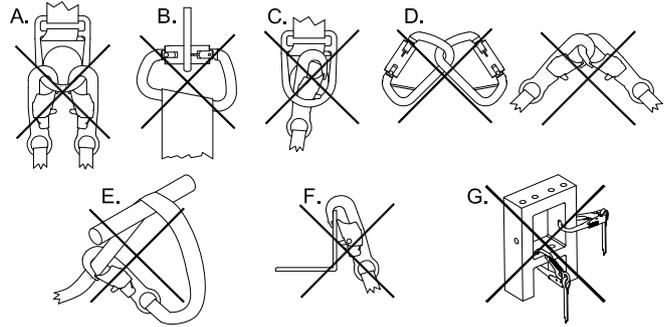


A

B

C

7



A.

B.

C.

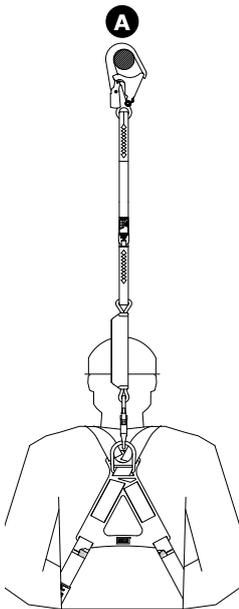
D.

E.

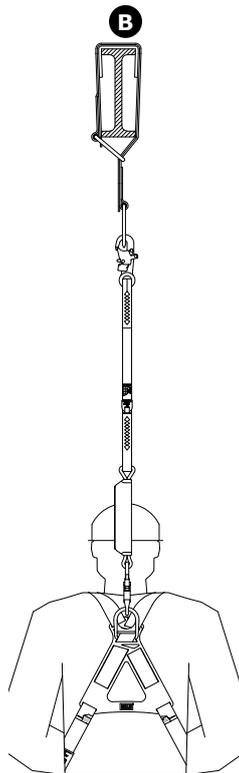
F.

G.

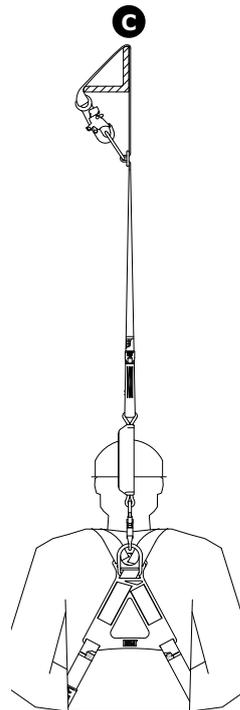
8



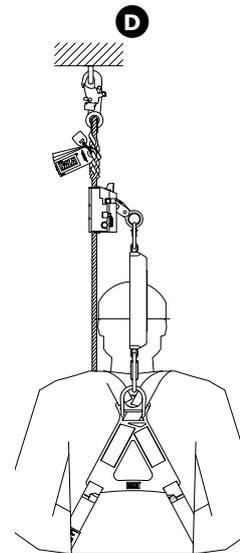
A



B

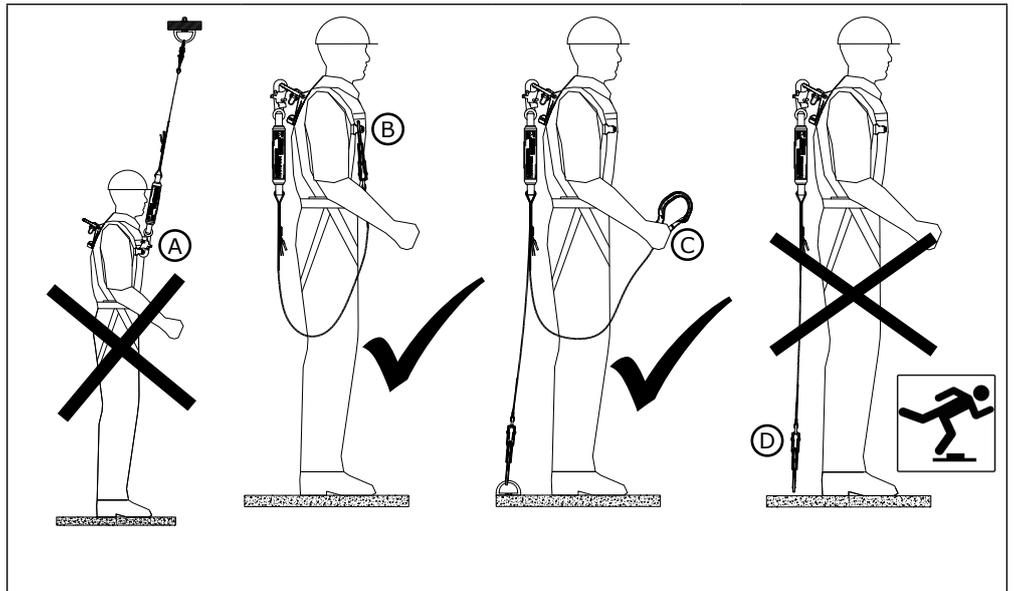
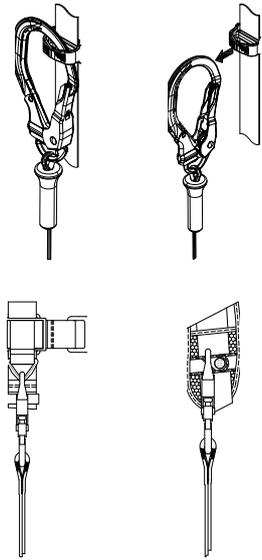


C

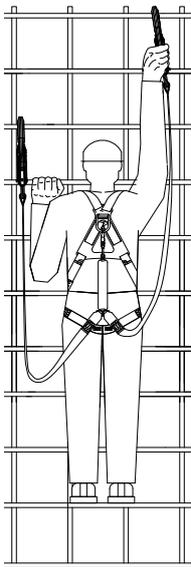


D

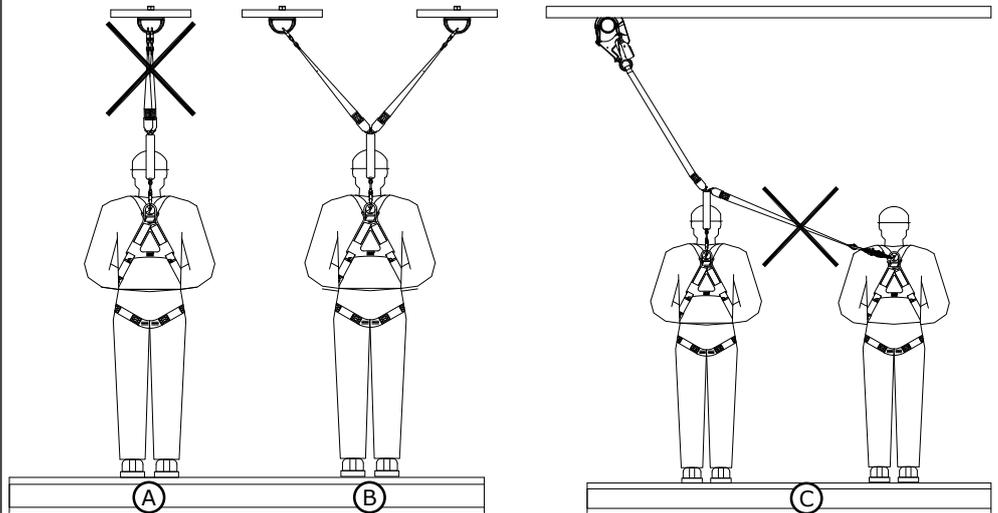
9



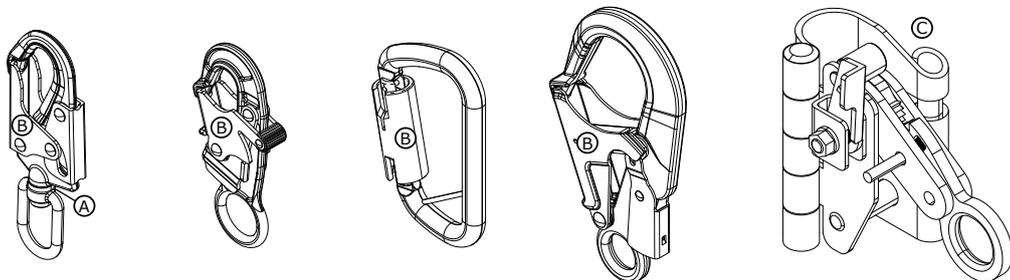
10



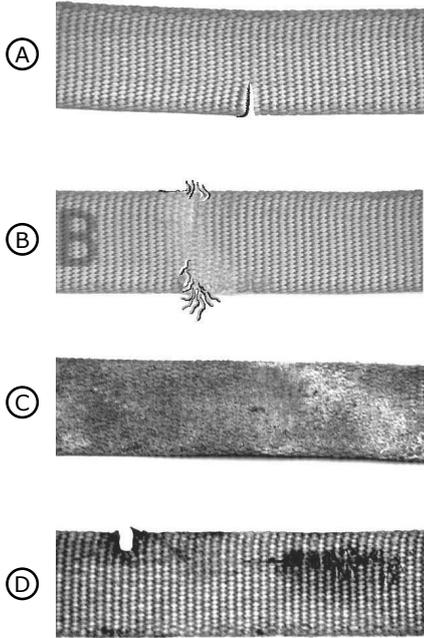
11



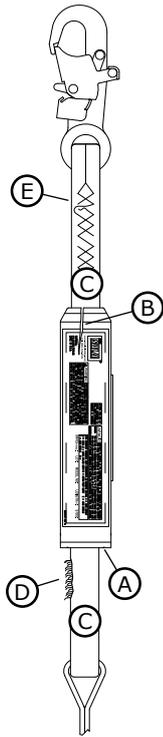
12



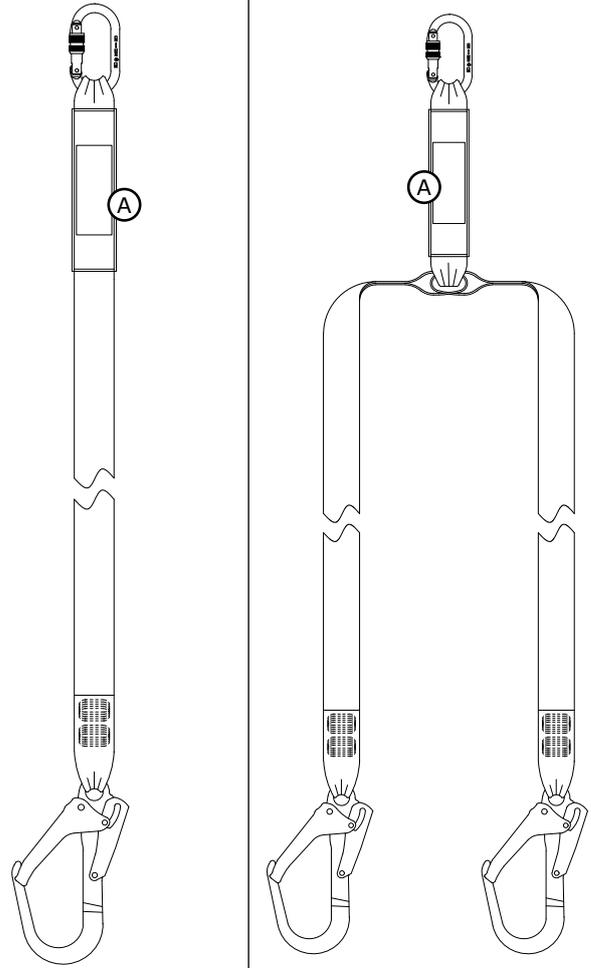
13



14



15



15

(A)

3M

PROTECTA

Fall Protection

FIRST Shock absorber lanyard

(4) 3M, Jegorovova 35
 Banská Bystrica
 974 01 Slovakia

(12) www.3M.com/Fallprotection

(7) **CE 1019** (8)

(1) Ref:

1310307

(3) BATCH/ID: **90300000**

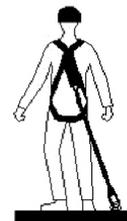
(2) Serial num: **90300000001**

Mfg Date(m/y) **1003/19** (11)

(9) **L=2 m**

(14) Capacity: **100 kg MAX**

(6) **EN355:2002**



Made in EU



Lea, comprenda y cumpla con todo lo dispuesto en la información de seguridad contenida en estas instrucciones antes de utilizar esta eslinga absorbidora de energía. SI NO LO HACE, PUEDE SUFRIR GRAVES LESIONES O LA MUERTE.

Estas instrucciones deben entregarse al usuario de este equipo. Conserve las instrucciones para futuras consultas

Uso previsto:

Esta eslinga absorbidora de energía está pensada para ser utilizado como parte de un sistema completo de protección contra caídas.

El empleo en cualquier otra aplicación, entre otras, la manipulación de material, actividades de recreo o deportivas, u otras actividades no descritas en las instrucciones para el usuario, no está aprobado por 3M y puede provocar lesiones graves o la muerte.

Este dispositivo solo deben usarlo usuarios formados en su utilización en aplicaciones dentro del lugar de trabajo.

ADVERTENCIA

Esta eslinga absorbidora de energía forma parte de un sistema personal de protección contra caídas. Se espera que todos los usuarios se hayan formado completamente en la instalación y uso seguro de su sistema de protección contra caídas. **El mal uso de este dispositivo puede provocar lesiones graves o la muerte.** Para una adecuada selección, uso, instalación mantenimiento, inspección y reparación, consulte estas instrucciones para el usuario y todas las recomendaciones del fabricante, contacte con su supervisor o con el servicio técnico de 3M

- **Para reducir los riesgos asociados con trabajar con una eslinga absorbidora de energía que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**
 - Inspeccione el dispositivo antes de cada uso, al menos, con una periodicidad anual, y después de que el dispositivo haya soportado una caída. Realice la inspección según las instrucciones del producto.
 - Si se detecta una condición defectuosa o insegura durante la inspección, retire el dispositivo del servicio y destrúyalo.
 - Cualquier dispositivo que haya sido sometido a detención de caídas o a fuerzas de impacto, deberá ser retirado inmediatamente del servicio. Consulte las instrucciones de uso o contacte con 3M Fall Protection.
 - Asegúrese de mantener todos los subsistemas conectados (p. ej., eslingas) alejados de cualquier peligro, entre otros, enredos con las de otros trabajadores, enredos con las suyas, maquinaria en movimiento u otros objetos circundantes.
 - Asegúrese de usar la protección de bordes apropiada cuando el dispositivo pueda entrar en contacto con esquinas o bordes afilados.
 - Fije el ramal o ramales no utilizados de la eslinga a la o las fijaciones de uso del arnés, si se proporcionan.
 - No ate ni anude la eslinga.
 - No supere el número de usuarios permitido.
 - Asegúrese de que los sistemas/subsistemas de protección contra caídas conectados con componentes hechos por distintos fabricantes son compatibles y cumplen los requisitos de las normas aplicables, incluyendo los ANSI Z359 u otros códigos, normas o requisitos de protección contra caídas aplicables. Consulte siempre con personal cualificado o competente antes de usar estos sistemas.

- **Para reducir los peligros asociados con el trabajo en altura que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**
 - Asegúrese de que su salud y condición física le permiten resistir con seguridad todas las fuerzas asociadas con el trabajo en altura. Consulte con su médico si tiene alguna pregunta con respecto a su capacidad para utilizar este equipo.
 - Nunca exceda la capacidad de carga de su equipo de protección contra caídas.
 - Nunca exceda la distancia máxima de caída libre de su equipo de protección contra caídas.
 - No utilice ningún equipo de protección contra caídas que haya fallado antes de usarse o no haya pasado otras inspecciones programadas, o si tiene dudas sobre el uso o la idoneidad del equipo para su aplicación. Póngase en contacto con los servicios técnicos de 3M si tiene cualquier pregunta.
 - Algunas combinaciones de subsistemas y componentes pueden interferir con el funcionamiento del equipo. Use solo conectores compatibles. Consulte con 3M antes de emplear este equipo con componentes o subsistemas distintos de los descritos en las instrucciones para el usuario.
 - Extreme la precaución cuando se encuentre alrededor de maquinaria en movimiento (p. ej., mecanismos de activación superiores de plataformas petrolíferas), cuando existan riesgos eléctricos, temperaturas extremas, peligros químicos, gases explosivos o tóxicos, bordes afilados o materiales que se encuentren por encima de usted y que podrían caer sobre usted o sobre el equipo de protección contra caídas.
 - Use dispositivos para trabajos en caliente o arco eléctrico cuando trabaje en ambientes a altas temperaturas.
 - Evite superficies y objetos que puedan causar daño al usuario o al equipo.
 - Asegúrese de que haya una distancia de caída adecuada cuando trabaje en altura.
 - Nunca modifique o altere su equipo de protección contra caídas. Sólo 3M o las partes autorizadas por escrito por 3M pueden reparar el equipo.
 - Antes de usar el equipo de protección contra caídas, asegúrese de que existe un plan de rescate que permita un rápido rescate si se produce un incidente de caída.
 - Si hubiese un incidente de caída, busque atención médica inmediatamente para el trabajador que se haya caído.
 - No utilice un cinturón corporal para las aplicaciones de detención de caídas. Use sólo un arnés de cuerpo completo.
 - Trabaje en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de caídas con balanceo.
 - Si se está formando con este dispositivo, se debe utilizar un sistema de protección contra caídas secundario de manera que no exponga al aprendiz a un riesgo de caída involuntaria.
 - Lleve siempre el equipo de protección individual apropiado cuando instale, use o inspeccione el dispositivo/sistema.

Antes de utilizar este equipo, registre la información de identificación del producto indicada en la etiqueta de identificación en el "Registro de inspección y mantenimiento" al final de este manual.

DESCRIPCIÓN:

(La Figura 1 enumera las eslingas de absorción de energía Protecta® FIRST de 3M™ cubiertas por este manual de instrucciones. Están disponibles diferentes modelos con varias combinaciones de las siguientes características. Consulte las especificaciones de conector y la eslinga en la Tabla 1.

Las eslingas de absorción de energía son cables de red o cinchas con un absorbedor de energía integral y conectores en cada extremo. El extremo del absorbedor de energía de la eslinga se conecta al elemento de fijación designado en un arnés de cuerpo completo. Las opciones de conector en el extremo del ramal de la eslinga se conectan a un conector de anclaje; se atan alrededor de una viga, tubo o estructura similar; o se desplazan de forma segura a lo largo de una línea de vida (horizontal o vertical). Los modelos de eslinga de ramal ofrecen un 100 % de amarre mientras se mueven de un punto a otro.

Tabla 1: Especificaciones

Especificaciones de la eslinga:

Véase la Figura 1:	Descripción	Material del ramal	Absorbedor de energía
A	Eslinga de cincha	Poliéster	Mochila de impacto
B	Eslinga de cincha	Poliéster	Mochila de impacto

Especificaciones de conectores:

Véase la Figura 1:	Descripción	Material	Mecanismo de apertura	Fuerza del mecanismo de apertura	Carga de rotura
AJ501/0	Mosquetón	Acero	17 mm (0,68 in)	X	25 kN (5 620 lb)
AJ595/0	Gancho de resorte	Acero	50 mm (1,97 in)	X	23 kN (5 171 lb)

Especificaciones de rendimiento:

Véase la Figura 1:	Descripción
x 1	Intervalo de altura: Las eslingas son para ser utilizadas por una persona con un peso combinado (vestimenta, herramientas, etc.) que satisfaga el <i>Intervalo de altura</i> que se especifica en la Figura 1.
LY	Largo de la eslinga: Longitud de la eslinga antes del despliegue (consulte la Figura 1).
Longitud máxima:	2 m (6,56 pies) consulte la Figura 5
Temperatura de funcionamiento:	Mínimo: -35 °C (-31 °F) Máximo: +57 °C (134,6 °F)

1.0 USOS

- 1.1 OBJETIVO:** Las eslingas están diseñadas para funcionar como un componente de un sistema personal de detención de caídas (Personal Fall Arrest System, PFAS). Pueden disipar la energía de caída, limitar las fuerzas de caída transferidas al cuerpo o ser utilizadas para posicionamiento y restricción en el trabajo, según su tipo. La Figura 1 identifica los modelos de eslinga que aparecen en este manual de instrucciones. Pueden utilizarse en la mayoría de las situaciones que requieran proporcionar al operario una combinación de movilidad y protección contra caídas (p. ej., tareas de inspección, construcción en general, tareas de mantenimiento, producción petrolera, trabajo en espacios confinados, etc.).
- 1.2 NORMAS:** Su eslinga cumple las normas nacionales o regionales identificadas en la portada de estas instrucciones. Consulte los requisitos locales que rigen la seguridad laboral para obtener información adicional en relación con la protección personal contra caídas. Si se revende este producto fuera del país de destino original, el revendedor deberá proporcionar estas instrucciones en el idioma del país en donde se vaya a utilizar el producto.
- 1.3 FORMACIÓN:** Este equipo está diseñado para ser utilizado por personas que hayan recibido formación sobre su uso y aplicación correctos. Es responsabilidad del usuario garantizar que está familiarizado con estas instrucciones, y que cuenta con formación en el cuidado y uso correctos de este equipo. El usuario también debe tener conocimiento de las características de funcionamiento, los límites de aplicación y las consecuencias del uso incorrecto de este equipo.
- 1.4 REQUISITOS:** Tenga siempre en cuenta las siguientes limitaciones cuando instale o utilice este equipo:

- **Capacidad:** Las eslingas son para uso de una sola persona con un peso combinado (ropa, herramientas, etc.) que cumpla con el *rango de peso* especificado en la Figura 1 para el modelo de eslinga. Asegúrese de que todos los componentes del sistema se han preparado para una capacidad adecuada para la aplicación necesaria.
- **Anclaje:** los anclajes seleccionados para los sistemas de detención de caídas deben ser capaces de sostener cargas estáticas, aplicadas en las direcciones permitidas por todo el sistema de al menos:
 1. 12 kN para anclajes metálicos o 18 kN para anclajes textiles para anclajes no certificados, o
 2. dos veces la fuerza máxima de detención para anclajes certificados.

Si se permite según el tipo de anclaje, cuando se conecte al anclaje más de un sistema de detención de caídas, las resistencias mencionadas antes en (1) y (2) se deberán multiplicar por el número de sistemas conectados al anclaje.

- **Caída libre:** Cuando no hay holgura, la eslinga limitará la distancia de caída libre a 0 cm (0 pies). La distancia de caída libre cambia con la holgura de la eslinga y la orientación del punto de conexión del arnés al punto de conexión del anclaje (consulte la Figura 2):

Si el punto de conexión del arnés está **por debajo** del punto de conexión de anclaje (Figura 2A):

$$FF \text{ (caída libre)} = L_y - HD_A$$

Si el punto de conexión del arnés está **por encima** del punto de conexión de anclaje (Figura 2B):

$$FF \text{ (caída libre)} = L_y + HD_A$$

FF	Distancia de caída libre
HDA	Distancia vertical desde el punto de conexión del arnés hasta el punto de conexión del anclaje.
Ly	Longitud de la eslinga

No alargue las eslingas: No alargue las eslingas mediante la conexión de una eslinga, absorbedor de energía o de un componente similar sin consultar antes con 3M.

- **Caídas con oscilación:** Las caídas con oscilación ocurren cuando el punto de anclaje no se encuentra directamente encima del punto donde se produce la caída. La fuerza con que se golpea un objeto en una caída con oscilación puede causar lesiones graves (consulte la figura 3). Trabaje en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de caídas con balanceo.
- **Distancia de caída:** La Figura 4 ilustra el cálculo del espacio libre requerido debajo del sistema de anclaje de eslinga. El espacio requerido variará según la cantidad de despliegue del absorbedor de energía.

Para calcular la distancia de caída (C_a):

$$C_a = MASD + L_y + 1,75 \text{ m (5,74 ft)} + XH + 1,5 \text{ m (5 ft)} + 1 \text{ m (3,28 ft)}$$

C_a	Espacio debajo del anclaje
MASD	Deflexión máxima del sistema de anclaje
L_y	Largo de la eslinga
1,75 m (5,74 ft)	Cantidad de despliegue de absorbedor de energía - máxima
XH	Estiramiento estimado del arnés
1,5 m (5 ft)	Distancia de la anilla D dorsal a los pies
1 m (3,28 ft)	Margen despejado

- **Peligros:** El uso de este equipo en zonas con peligros ambientales puede requerir precauciones adicionales para reducir la posibilidad de lesiones al usuario o de daños al equipo. Los peligros pueden incluir, entre otros: el calor excesivo, sustancias cáusticas, ambientes corrosivos, líneas de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento, o materiales que puedan caer y golpear al usuario o al sistema de detención de caídas. Evite trabajar en lugares donde la eslinga pueda cruzarse o enredarse con el de otro trabajador. Evite trabajar en sitios donde pueda caer un objeto y golpear la eslinga, con riesgo de una pérdida de equilibrio o daños a la eslinga. No permita que la eslinga pase por debajo de los brazos o entre las piernas.

2.0 USO

- 2.1 PLAN DE RESCATE Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS:** La empresa deberá disponer de un plan de rescate o de protección contra caídas in situ. El plan debe proporcionar directrices y requisitos para el programa de protección contra caídas gestionadas de una empresa, lo que incluye políticas, deberes y formación, procedimientos de protección contra caídas, eliminación y control de los peligros de caída, procedimientos de rescate, investigaciones de incidentes y evaluación de la efectividad del programa.
- 2.2 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:** El trabajador debe inspeccionar las eslingas¹ antes de cada uso. Además debe realizar inspecciones una persona competente² que no sea el usuario. Las condiciones de trabajo extremas (entornos duros, uso prolongado, etc.) pueden hacer que sea necesario aumentar la frecuencia de las inspecciones que realizan las personas competentes. Dicha persona competente debe determinar los intervalos apropiados de inspección. Los procedimientos de inspección se describen en el apartado "Registro de inspección y mantenimiento" (Tabla 2). Los resultados de la inspección por parte de la persona competente deben registrarse en el *Registro de inspección y mantenimiento* o registrarse con el sistema RFID de identificación de radiofrecuencia.
- 2.3 SOPORTE CORPORAL:** Se debe utilizar un arnés de cuerpo completo con la eslinga. El punto de conexión del arnés debe estar situado por encima del centro de gravedad del usuario. No está autorizado el uso de cinturones corporales con la eslinga. En caso de caída, el uso de un cinturón corporal puede causar la liberación accidental del sistema o traumas físicos por una sujeción inadecuada al cuerpo.
- 2.4 COMPATIBILIDAD DE COMPONENTES:** Salvo que se indique lo contrario, el equipo 3M está diseñado para su uso solo con componentes y subsistemas aprobados por 3M. Las sustituciones que se hagan con componentes o subsistemas no aprobados pueden poner en peligro la compatibilidad del equipo y afectar a la seguridad y fiabilidad de todo el sistema.
- 2.5 COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES:** Los conectores se consideran compatibles con los elementos de conexión cuando, sin importar cómo queden orientados, se han diseñado para trabajar en conjunto de manera que sus tamaños y formas no provoquen que sus mecanismos de apertura se abran inesperadamente. Póngase en contacto con 3M si tiene alguna duda sobre compatibilidad. Los conectores (ganchos, mosquetones y anillas D) deben poder sostener al menos 22 kN (5000 lb). Los conectores deben ser compatibles con el anclaje y los demás componentes del sistema. No utilice equipos que no sean compatibles. Los conectores no compatibles pueden desengancharse de manera accidental (consulte la Figura 6). Los conectores deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Se precisan mosquetones con cierre automático y mosquetones con cierre automático. Si el elemento conector al que se acopla un mosquetón con cierre automático o un mosquetón es más pequeño de lo normal o tiene forma irregular, puede suceder que el elemento conector ejerza una fuerza sobre el mecanismo de apertura del mosquetón con cierre automático o el mosquetón (A). Esta fuerza puede hacer que el mecanismo de apertura se abra (B) y permitir que el mosquetón con cierre automático o el mosquetón se desenganchen del punto de conexión (C).
- 2.6 REALIZACIÓN DE CONEXIONES:** Los mosquetones con cierre automático y mosquetones que haya que usar con este equipo deben ser de autobloqueo. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en tamaño, forma y resistencia. No utilice equipos que no sean compatibles. Asegúrese de que todos los conectores estén totalmente cerrados y bloqueados. Los conectores 3M (mosquetones con cierre automático y mosquetones) están diseñados para usarse solo como se indica en las instrucciones del usuario del producto. Consulte la Figura 7 para ver ejemplos de conexiones incorrectas. No conecte mosquetones con cierre automático y mosquetones:
- A una anilla D que tenga otro conector acoplado.
 - De una manera que suponga una carga sobre el mecanismo de apertura. Los mosquetones con cierre automático de abertura grande no deben conectarse a anillas D de tamaño estándar o a objetos similares, ya que podrían provocar una carga sobre el gancho si el mosquetón o la anilla D se torciera o girara, a menos que el mosquetón con cierre automático venga equipado con un gancho de 16 kN (3600 lb).
 - En un acoplamiento en falso, cuando el tamaño o forma de los conectores de acoplamiento no sean compatibles y, sin confirmación visual, los conectores parece que están completamente acoplados.
 - Entre sí.
 - Directamente con una cincha, eslinga de cuerda o de autoamarre (a menos que en las instrucciones del fabricante, tanto para la eslinga como para el conector, se permita tal conexión).
 - A cualquier objeto con forma o dimensión tal que el mosquetón con cierre automático o mosquetón no se cierre ni se bloquee, o que pueda soltarse.
 - De modo que el conector no quede correctamente alineado mientras está soportando carga.

1 Trabajadores: Cualquier persona que esté protegida contra caídas por un sistema activo de protección contra caídas; o, en el caso de un sistema de detención de caídas; una persona que podría caer mientras está conectada al sistema.

2 Persona competente: una persona designada por el empleador que se encarga de la supervisión inmediata, implementación y seguimiento del programa de protección contra caídas del empleador, quien, mediante su formación y conocimiento, puede identificar, evaluar y atender los riesgos reales y potenciales de caídas, y que cuenta con la autorización del empleador para tomar medidas correctivas inmediatas en relación con dichos riesgos.

3.0 INSTALACIÓN

- 3.1 PLANIFICACIÓN:** Planifique su sistema de protección contra caídas antes de empezar a trabajar. Tenga en cuenta todos los factores que podrían afectar a su seguridad antes, en el transcurso y después de una caída. Considere todos los requisitos y las limitaciones definidos en la sección 1.
- 3.2 ANCLAJE:** En la Figura 8 se ilustra el anclaje de eslinga con absorbedor. Seleccione una ubicación de anclaje con mínimo riesgo de caída libre y de caída con balanceo (consulte la Sección 1). Seleccione un punto de anclaje rígido capaz de sustentar las cargas estáticas definidas en la Sección 1. En los casos en que el anclaje superior no sea viable, es posible fijar las eslingas a un punto de anclaje ubicado por debajo del nivel de la anilla D dorsal del usuario, aunque no se podrán anclar en puntos ubicados más abajo de los pies del operario.
- 3.3 CONEXIÓN DEL ARNÉS:** La eslinga con absorbedor deberá utilizarse junto con un arnés de cuerpo completo. Los elementos de fijación correspondientes a la detención de caídas se marcan con la letra "A" mayúscula. En caso de uso para detención de caídas, conecte el extremo del absorbedor de la eslinga al elemento de fijación dorsal trasero (anilla D) que hay en el arnés (consulte la Figura 8) o al elemento de fijación para el esternón (anilla D) que hay en el pecho. Consulte las instrucciones suministradas con el arnés en busca de otros usos para protección contra caídas y recomendaciones sobre conexiones de arnés.
- 3.4 CONEXIÓN DE ANCLAJES:** En la Figura 8 se ilustra la conexión de la eslinga con absorbedor a diferentes opciones de anclaje. El extremo de anclaje de la eslinga con absorbedor está configurado con diversas opciones de fijación a anclajes mediante gancho, autoamarre y deslizador de cable:
- **Conexión mediante gancho:** En la Figura 8A se muestra la conexión al resorte mediante el gancho de resorte de la eslinga. En la Figura 8B se muestra la conexión a un adaptador de conexión bloqueado alrededor de una viga en doble T con el gancho de resorte de la eslinga. Consulte la sección 2 para obtener información detallada sobre compatibilidad de conectores y conexiones correctas.

Dispositivos autorretráctiles: No conecte una eslinga con absorbedor ni un absorbedor a dispositivos autorretráctiles (SRD). Existen usos especiales en los que se permite la conexión a dispositivos SRD. Póngase en contacto con 3M Fall Protection.

4.0 FUNCIONAMIENTO

Los usuarios poco habituados a las eslingas con absorbedor (eslingas) deben consultar el apartado "Información de seguridad", que se encuentra al principio de este manual, antes de utilizar la eslinga.

- 4.1 INSPECCIÓN DEL TRABAJADOR:** Antes de cada uso, inspeccione la eslinga con absorbedor siguiendo la "Lista de verificación de inspección", que se incluye en el apartado "Registro de inspección y mantenimiento" (Tabla 2). Si la inspección de la eslinga revela un estado no seguro de esta o indica que la misma ha sufrido desperfectos o ha sido sometida a fuerzas de caída, la eslinga se deberá dejar de utilizar y deberá ser destruida.
- 4.2 DESPUÉS DE UNA CAÍDA:** Cualquier equipo que haya sido sometido a fuerzas de detención de caída o muestre signos de desperfectos como consecuencia del efecto de estas fuerzas, según se describe en el apartado "Registro de inspección y mantenimiento" (Tabla 2), se deberá dejar de utilizar y deberá ser destruido.
- 4.3 FUNCIONAMIENTO:** En la Figura 8 se muestran las conexiones del sistema para usos típicos de eslinga con absorbedor. Conecte siempre en primer lugar el extremo del absorbedor de la eslinga al arnés de cuerpo completo; y, a continuación, conecte el extremo del ramal a un anclaje adecuado. Minimice en todo momento la cantidad de holgura de la eslinga que hay en las proximidades de la zona con peligro de caída trabajando tan cerca del anclaje como sea posible. Consulte la sección 3 para obtener información detallada sobre la conexión de los arneses y de los anclajes.
- 4.4 FIJACIÓN DE USO DE LA ESLINGA:** En la Figura 9 se muestran las fijaciones de uso de la eslinga con arnés. La fijación de uso de la eslinga se destina a fijar el extremo libre de un ramal de la eslinga cuando este no está conectado a un punto de conexión de anclaje, para proteger de las caídas. La fijación de uso de la eslinga no debe usarse en ningún caso como elemento de fijación anticaídas en el arnés para conectar una eslinga (A). Cuando no esté conectado a un punto de conexión de anclaje, el ramal no conectado de una eslinga debe fijarse de forma adecuada en el arnés (B) o asegurarse a la mano del usuario como en los usos de 100 % de amarre (C). Los ramales libres de las eslingas (D) pueden hacer tropezar al usuario o engancharse con los objetos que se encuentran a su alrededor, provocando así una caída.
- 4.5 AMARRE AL 100 % DE LA INTERFAZ DE ESLINGAS CON RAMALES GEMELOS:** Las eslingas con absorbedor y ramales gemelos se pueden utilizar a modo de protección continua contra caídas (amarre al 100 %) mientras el trabajador asciende, desciende o se desplaza lateralmente (consulte la Figura 10). Con un ramal de la eslinga fijado a un punto de anclaje, el trabajador se puede mover a una nueva ubicación, fijar el ramal de la eslinga sin usar a otro punto de anclaje y, a continuación, desconectarse del punto de anclaje original. La secuencia se repite hasta que el trabajador alcance la ubicación que desea. Entre los aspectos que se deben tener en cuenta para los usos del amarre al 100 % de eslingas con ramales gemelos se encuentran los siguientes:
- En ningún caso conecte los dos ramales de la eslinga al mismo punto de anclaje (consulte la Figura 11A).
 - Si se conecta más de un conector en un solo punto de conexión de anclaje (anilla o cáncamo), se puede poner en peligro la compatibilidad de la conexión debido a la interacción entre los conectores, y esta práctica no es recomendable.
 - Se puede conectar cada ramal de la eslinga a un punto de anclaje independiente (Figura 11B).
 - Cada ubicación de conexión deberá cumplir los requisitos de anclaje definidos en la sección 1.
 - En ningún caso conecte a más de una persona a la vez a una eslinga con ramales gemelos (Figura 11C).
 - No permita que los ramales de la eslinga se enreden o se trencen, ya que ello podría impedir que se retraigan.
 - No permita que los ramales de la eslinga pasen por debajo de los brazos o entre las piernas mientras se estén usando.

5.0 INSPECCIÓN

5.1 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN: La eslinga con absorbedor deberá inspeccionarse a los intervalos que se definen en la sección 2. Los procedimientos de inspección se describen en el apartado "Registro de inspección y mantenimiento" (Tabla 2).

Unas condiciones extremas de funcionamiento (entornos exigentes, uso prolongado, etc.) pueden requerir que se incremente la frecuencia de las inspecciones.

5.2 ESTADOS NO SEGUROS O DEFECTUOSOS: Si durante la inspección se observa un estado no seguro o defectuoso de la eslinga, deje de utilizarla inmediatamente y destrúyala para evitar que se utilice por equivocación. Las eslingas no se pueden reparar.

5.3 VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO: La vida útil de las eslingas con absorbedor 3M depende de las condiciones de trabajo y mantenimiento. Su máxima vida útil puede oscilar entre un año en casos de uso frecuente en condiciones extremas y 10 años en casos de poco uso en condiciones normales. Siempre que el producto cumpla los criterios de inspección, este podrá seguir utilizándose, con un máximo de 10 años.

6.0 MANTENIMIENTO, REPARACIONES Y ALMACENAMIENTO

No limpie ni desinfecte las eslingas de ninguna otra forma que no sea la descrita en las instrucciones del apartado "Limpieza", que se incluyen a continuación. Otros métodos pueden tener efectos adversos para las eslingas o el usuario.

6.1 LIMPIEZA: Los procedimientos de limpieza correspondientes a eslingas con absorbedor se exponen a continuación:

- Limpie periódicamente el exterior de la eslinga con agua y una solución jabonosa suave. La temperatura del agua no podrá exceder 40 °C (104 °F). Coloque la eslinga de modo que pueda drenarse el agua sobrante. No lave en seco el equipo. No planche el equipo. Limpie las etiquetas cuando sea necesario.
- Enjuague y seque completamente al aire. No acelere el secado con calor.

Utilice un detergente sin lejía cuando vaya a limpiar las eslingas. NO DEBEN utilizarse suavizantes ni toallitas de secadora al limpiar y secar las eslingas.

6.2 REPARACIONES: Las eslingas no se pueden reparar. Si las eslingas han sufrido cualquier desperfecto o se han sometido a una fuerza de caída, o si la inspección revela un estado no seguro o defectuoso de estas, deje de utilizarlas y deséchelas.

6.3 ALMACENAMIENTO/TRANSPORTE: Transporte y almacene las eslingas en un entorno fresco, seco y limpio, y apartado de la luz directa del sol. Evite las zonas donde pueda haber vapores químicos. Inspeccione cuidadosamente la eslinga después de cualquier periodo de almacenamiento prolongado.

7.0 ETIQUETAS

En la Figura 15 se ilustran las etiquetas que van fijadas a las eslingas con absorbedor y dónde se colocan. La eslinga deberá contar con todas las etiquetas. La información de las etiquetas es la siguiente:

Referencia de la figura 15:	Descripción:
①	Número de modelo
②	Número de serie
③	Número de lote
④	Dirección del fabricante
⑤	Consulte las instrucciones
⑥	Norma europea
⑦	Marca CE
⑧	Número de organismo notificado que lleva a cabo la inspección de conformidad con respecto al tipo
⑨	Longitud
⑩	Mes de fabricación
⑪	Año de fabricación
⑫	Dirección web del fabricante
⑬	Distancia de caída
⑭	Capacidad

Tabla 2: Registro de inspección y mantenimiento

Números de serie:		Fecha de compra:	
Número de modelo:		Fecha del primer uso:	
Inspeccionado por:		Fecha de la inspección:	
Componente:	Inspección:	Antes de cada uso	Persona competente
Ganchos Mosquetones (Figura 12)	Revise todos mosquetones con cierre automático, los mosquetones, los ganchos de resorte, etc. para comprobar si muestran signos de daños o corrosión y si están en condiciones apropiadas de uso. Cuando los haya: las piezas giratorias (A) deben girar libremente y los mosquetones y los mecanismos de apertura (B) deben abrirse, cerrarse, bloquearse y desbloquearse correctamente. Inspeccione cualquier dispositivo de agarre de cuerda (C) que hubiera según las instrucciones suministradas con dicho dispositivo o con el sistema anticaídas vertical.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eslingas de cincha Tejido trenzado y costuras (Figura 13)	Revise las cinchas: el material no debe presentar fibras cortadas (A), desgastadas (B) ni rotas. Compruebe que no haya desgarros, abrasiones, suciedad pegada (C), moho, quemaduras (D) ni decoloraciones. Compruebe que las costuras no tengan cortes ni salientes. Las costuras rotas pueden indicar que el arnés ha soportado una carga de impacto grande, por lo no podrá volver a utilizarse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absorbedor de energía (Figura 14)	Confirme que el dispositivo de absorción de energía integral no se ha activado. La apertura de la cubierta (A) o la presencia de rasgaduras en esta (B), la extracción del tejido trenzado fuera de la misma (C), las rasgaduras o el desgaste de dicho tejido (D) y la rotura o la falta de costuras (E) son indicios de que el absorbedor se ha activado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Etiquetas (Figura 15)	Todas las etiquetas deben estar presentes y ser completamente legibles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acción correctora/mantenimiento:		Aprobado por:	Fecha prevista para la próxima inspección periódica:
		Fecha:	
Acción correctora/mantenimiento:		Aprobado por:	Fecha prevista para la próxima inspección periódica:
		Fecha:	
Acción correctora/mantenimiento:		Aprobado por:	Fecha prevista para la próxima inspección periódica:
		Fecha:	
Acción correctora/mantenimiento:		Aprobado por:	Fecha prevista para la próxima inspección periódica:
		Fecha:	
Acción correctora/mantenimiento:		Aprobado por:	Fecha prevista para la próxima inspección periódica:
		Fecha:	
Acción correctora/mantenimiento:		Aprobado por:	Fecha prevista para la próxima inspección periódica:
		Fecha:	
Acción correctora/mantenimiento:		Aprobado por:	Fecha prevista para la próxima inspección periódica:
		Fecha:	

**GARANTÍA GLOBAL DE PRODUCTO, COMPENSACIÓN LIMITADA
Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

GARANTÍA: LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES PREVALECERÁN SOBRE CUALQUIER GARANTÍA O CONDICIÓN, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS CONDICIONES O GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO.

Salvo que la legislación local estipule lo contrario, los productos de protección contra caídas de 3M están garantizados contra defectos de fabricación de mano de obra y materiales durante un periodo de un año a partir de la fecha de instalación o del primer uso por parte del propietario original.

COMPENSACIÓN LIMITADA: Tras recibir comunicación por escrito, 3M reparará o sustituirá los productos que considere que tienen un defecto de fabricación de mano de obra o materiales. 3M se reserva el derecho a solicitar la devolución del producto a sus instalaciones para evaluar las reclamaciones de garantía. Esta garantía no cubre los daños en el producto resultantes de desgaste, mal uso, uso indebido, daños durante el tránsito, mantenimiento inapropiado del producto o daños que escapen al control de 3M. 3M será el único con derecho a determinar el estado del producto y las opciones de garantía.

Esta garantía puede ser utilizada únicamente por el comprador original y es la única que cubre los productos de protección contra caídas de 3M. Si necesita ayuda, póngase en contacto con el departamento de servicios de atención al cliente de 3M.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD: EN LA MEDIDA QUE LO PERMITA LA LEGISLACIÓN LOCAL, 3M NO SE RESPONSABILIZARÁ DE LOS DAÑOS INDIRECTOS, FORTUITOS, ESPECIALES O RESULTANTES, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE GANANCIA, RELACIONADOS DE MANERA ALGUNA CON LOS PRODUCTOS, INDEPENDIENTEMENTE DE LOS FUNDAMENTOS LEGALES QUE SE ALEGUEN.



Delegación norte

Pol. Ind. La General, pab. 12A
48510 Trapagaran (Bizkaia)

Tel. 94 472 31 13

Mail: bilbao@garsansianor.com

Delegación centro

Luis I, nº 72 (Pol. Ind. Vallecas)
28031 Madrid

Tel. 91 777 86 57

Mail: madrid@garsansianor.com

EU DECLARATION OF CONFORMITY:
www.3M.com/FallProtection/DOC



The quality management system / the environmental management system / occupational health and safety management system of the company CAPITAL SAFETY GROUP - Banská Bystrica s.r.o. is certified by TÜV SÜD Slovakia s.r.o. according to STN EN ISO 9001:2016 / STN EN ISO 14001:2016 / STN OHSAS 18001:2009