



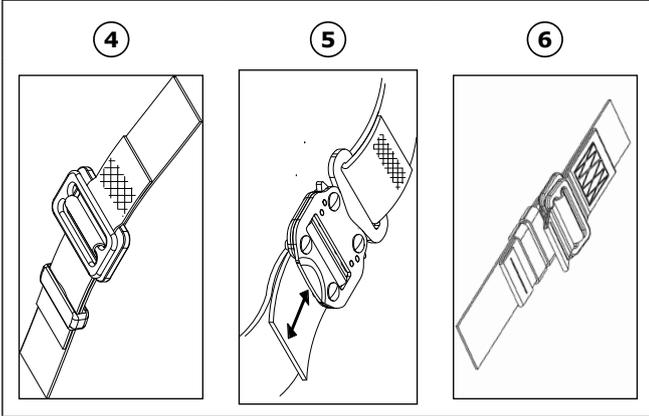
Fall Protection

		EN 361:2002
EU type examination and Conformity to type No. 1019 VVUU, a.s. Pikartská 1337/7 716 07 Ostrava-Radvanice Czech Republic	UKCA type examination and Production control No. 0321 SATRA Technology Centre Limited, Wyndham Way, Telford Way, Kettering, Northamptonshire, NN16 8SD, United Kingdom	Regulation (EU) 2016/425 and Regulation 2016/425 as brought into UK law and amended

**3M™ PROTECTA®
WELDERS HARNESS
FULL BODY HARNESS**

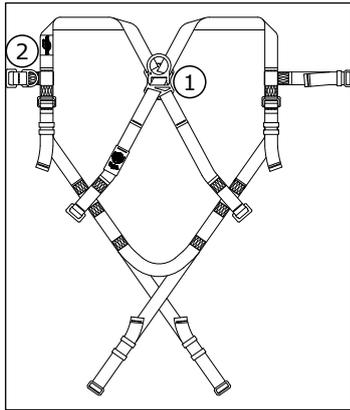
**USER INSTRUCTIONS
5908458 Rev: D**

1

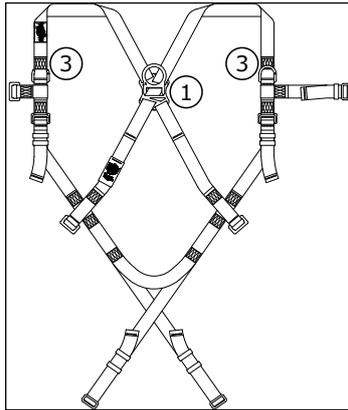


Models	CE	UKCA	Size			Attachment Elements			Buckles & Adjusters		
			S	M / L	XL	Dorsal D-Ring	Sternal D-Ring	Shoulder D-Ring	Pass-Through Buckle	Quick Connect Buckles	Pass-Through Adjuster
1191399 AB11312K	✓		✓			✓	✓		✓		✓
1191400 AB11313K	✓			✓		✓	✓		✓		✓
1191401 AB11314K	✓				✓	✓	✓		✓		✓
1191402 AB10212K	✓		✓			✓		✓	✓		✓
1191403 AB10213K	✓			✓		✓		✓	✓		✓
1191404 AB10214K	✓				✓	✓		✓	✓		✓
1161231 AB21312K	✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓
1161232 AB21313K	✓	✓		✓		✓	✓			✓	✓
1161233 AB21314K	✓	✓			✓	✓	✓			✓	✓

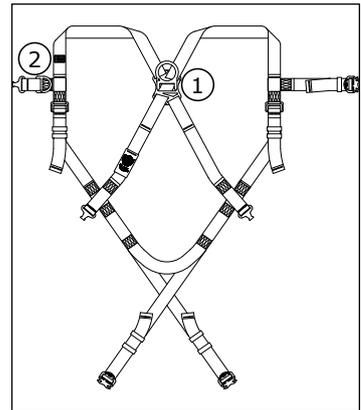
1191399 - 1191401



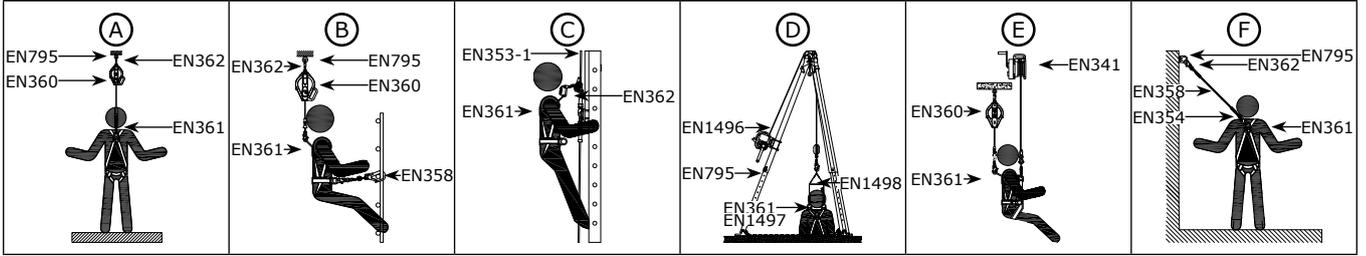
1191402 - 1191404



1161231 - 1161233

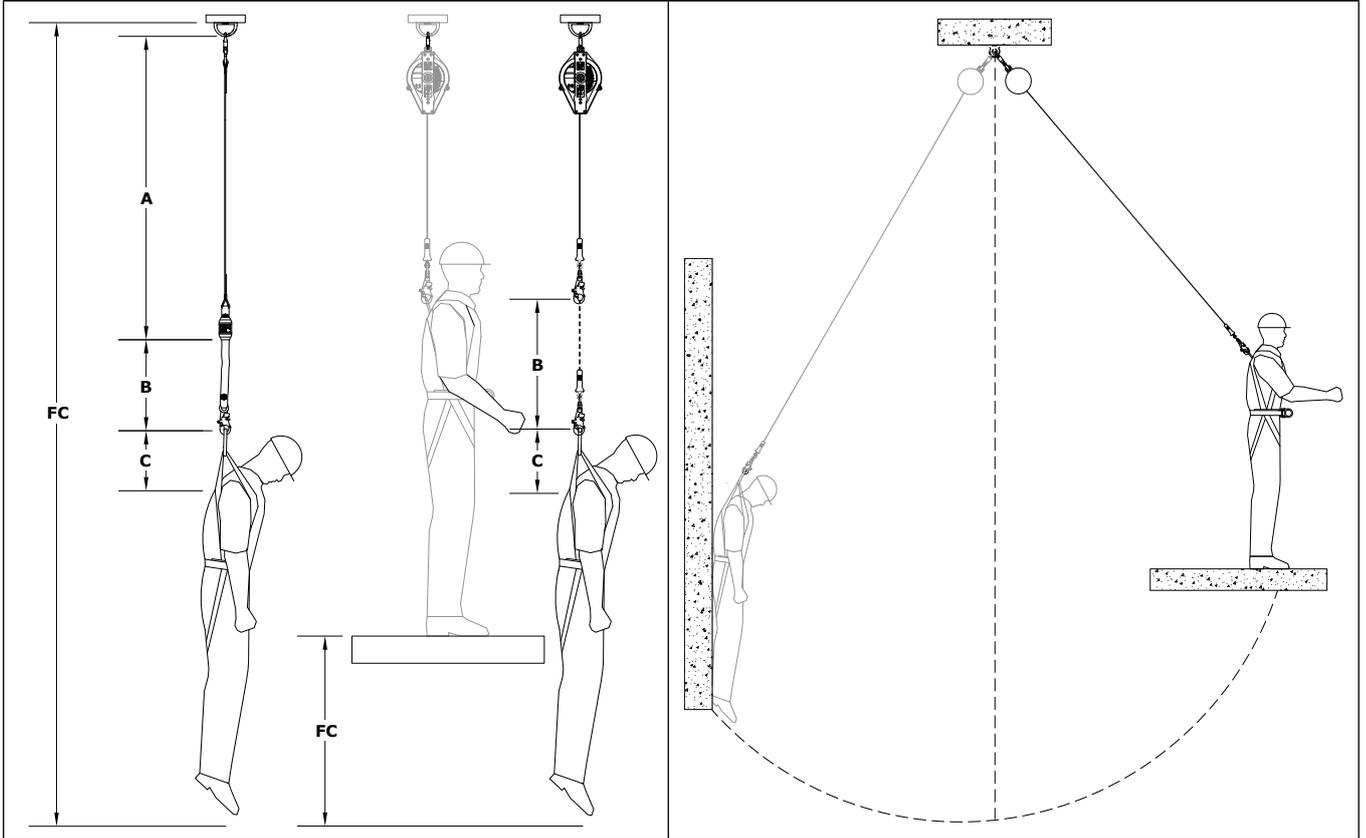


2



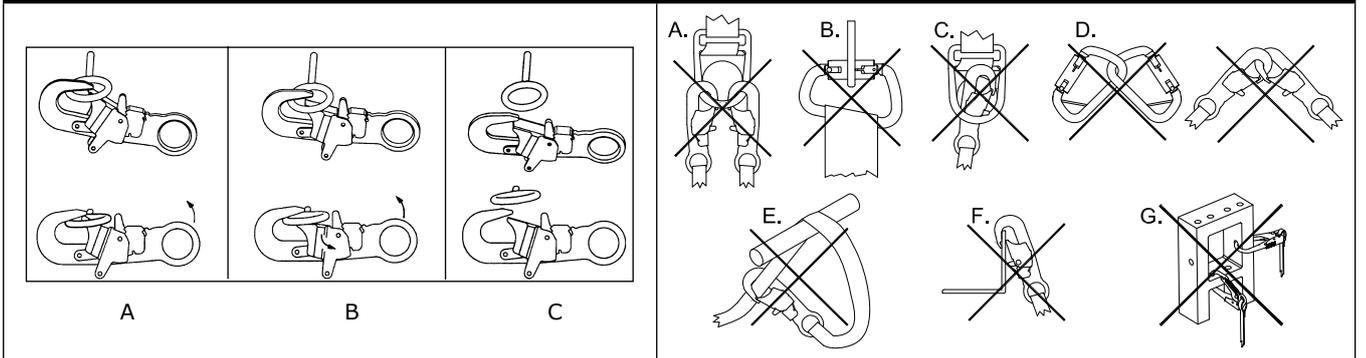
3

4

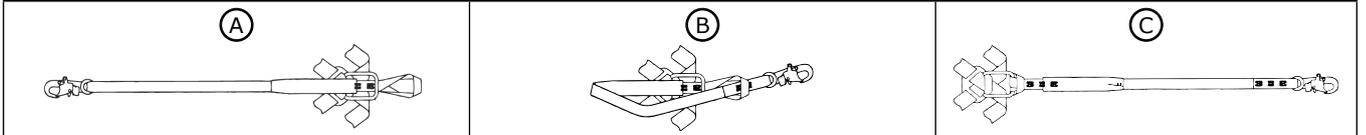


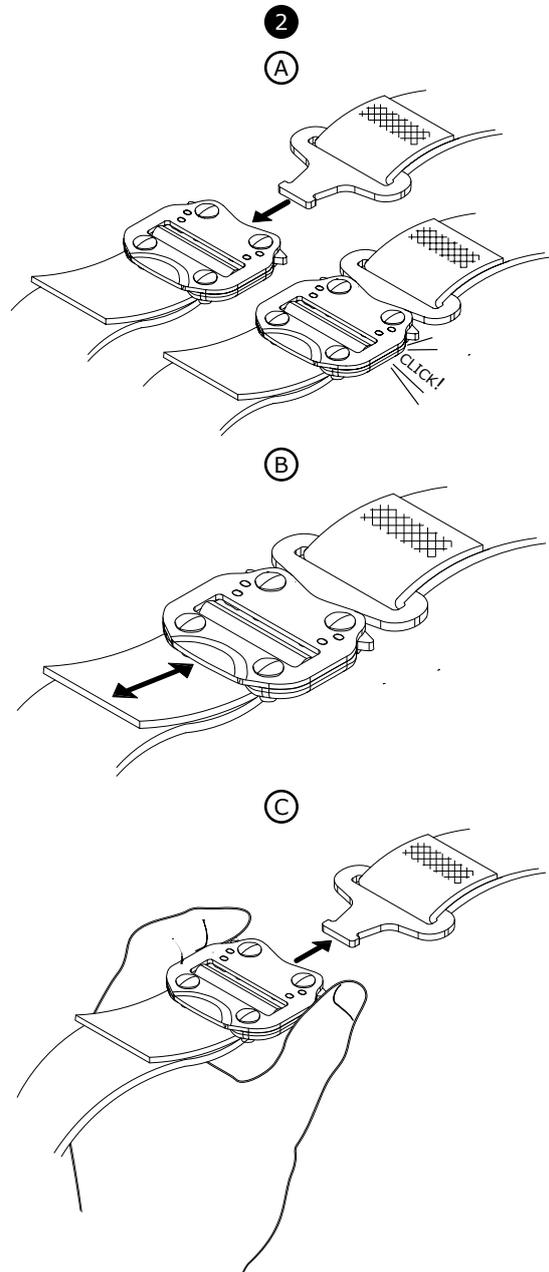
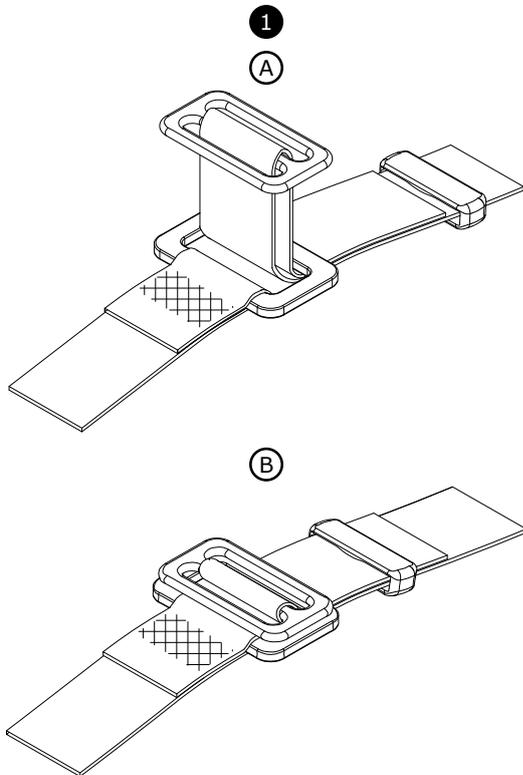
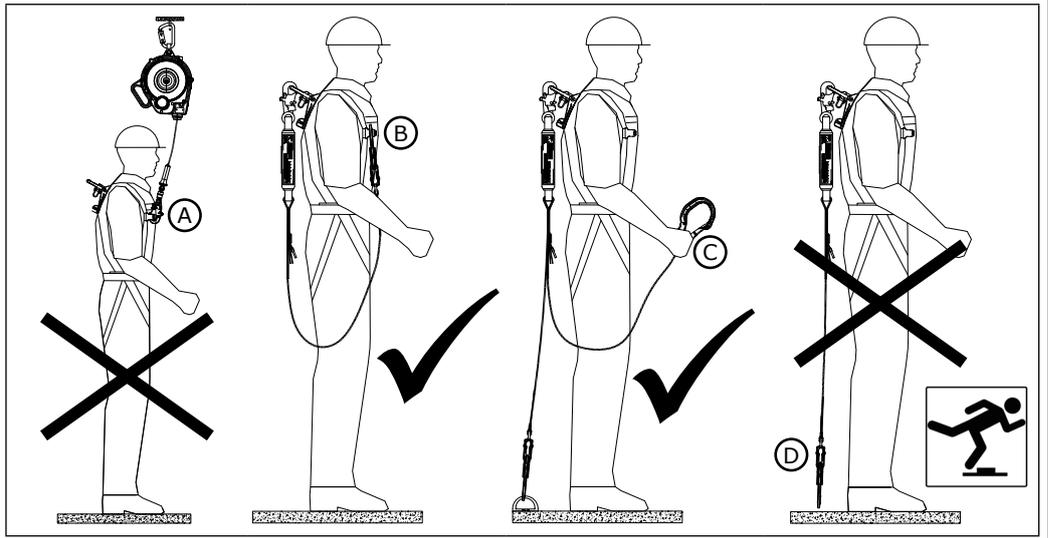
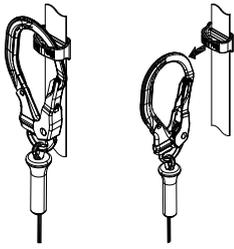
5

6



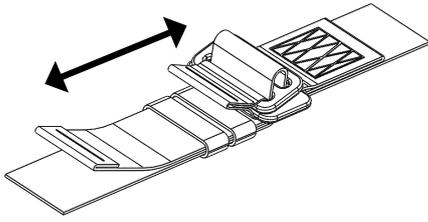
7



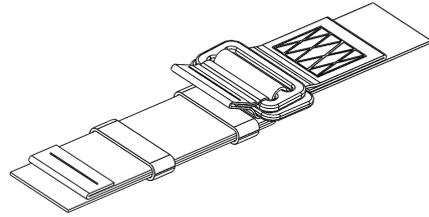


10

(A)



(B)



11

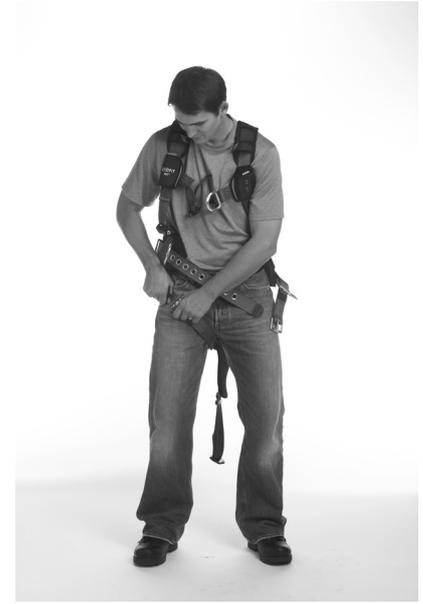
1



2



3



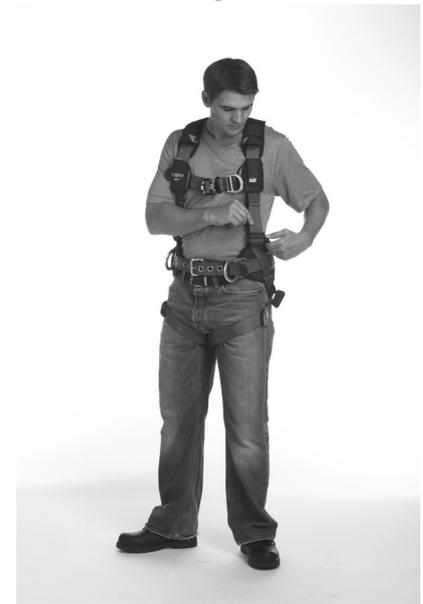
4



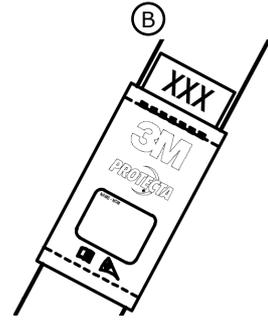
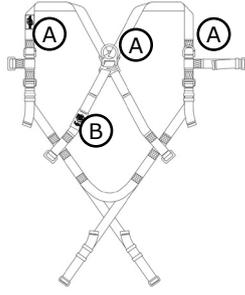
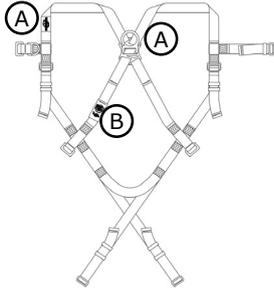
5



6



1



2

3

(A) INSPECTION LOG. **(B)** S/N: **210600000001**

(C)									
(D)									

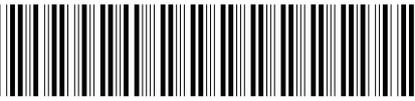
(E) DO NOT REMOVE THIS LABEL

(A)

USER INFORMATION

MARK LABEL WITH PERMANENT MARKER

4

(A) Serial:  **(I)**  BODY HARNESS /
NOMEX KEVLAR WEB

3M | **PROTECTA** **(J)** **CE 1019** 3M, Jegerovova 35, BB
Fall Protection **(K)** Made in SLOVAKIA

www.3M.com/Fallprotection **(L)** **UK 0321** 3M, Cain RD
(F) EN361:2002 **(M)** RG12 8HT, UK

 **(N)** Min -37 °C | Max 57 °C | Char 370 °C Capacity: **140 kg MAX** **(G)**

MFRD: **(B)** **06/2021** LOT: **(C)** **210600000** REF: **(D)** **AB21312K** P/N: **(E)** **1161231** Size **(H)** **S**

Lea, comprenda y cumpla con todo lo dispuesto en la información de seguridad contenida en estas instrucciones antes de utilizar este arnés de cuerpo entero. **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:

Este arnés de cuerpo entero está pensado 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

Este arnés de cuerpo entero es parte de un sistema completo 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 peligros asociados con el trabajo con un arnés de cuerpo entero 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 sistema haya soportado una caída. Realice la inspección según las instrucciones del producto.
 - Si durante la inspección observa una condición insegura o defectuosa, retire el dispositivo del servicio y destrúyalo.
 - Cualquier dispositivo que haya estado sometido a una fuerza de detención de caídas o impacto deberá retirarse inmediatamente del servicio y destruirse.
 - Asegúrese de que el arnés esté correctamente colocado, correctamente dimensionado y correctamente ajustado.
 - Asegúrese de que todos los subsistemas de conexión (por ejemplo, eslingas) se mantengan libres de cualquier peligro, incluyendo, entre otros, enredos con otros trabajadores, consigo mismo, con maquinaria en movimiento o con los objetos circundantes.
 - 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 evento de caída.
 - Si se produjera una 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.

Asegúrese siempre de estar utilizando la última versión de su manual de instrucciones de 3M. Visite el sitio web de 3M o póngase en contacto con los Servicios técnicos de 3M para obtener los manuales de instrucciones actualizados.

DESCRIPCIÓN

La figura 1 define los modelos de arnés de cuerpo completo 3M™ Protecta® Welders disponibles. Los modelos de arnés están disponibles con varias combinaciones de las siguientes características:

	Referencia de la figura 1:	Descripción:
Tamaños	S, M/L, XL	Pequeño, mediano/grande, extragrande
Elementos de fijación	①	Anilla D dorsal
	②	Anilla D para el esternón
	③	Anillas D para la hombros
Hebillas Ajustadores	④	Hebillas pasantes
	⑤	Hebillas de conexión rápida
	⑥	Ajustador de torso

ESPECIFICACIONES

Rendimiento:	
Fuerza máxima de detención	6 kN (1 349 lbf)
Capacidad	140 kg (310 lb)
Temperatura de funcionamiento:	Mínimo: -35 °C (-31 °F) Máximo: +57 °C (135 °F)
Temperatura de carbonización	370 °C (698 °F) - Modacrylic Kevlar™

Materiales:	
Tejido trenzado	Poliéster - 22 kN (4946 lbf) fuerza de tracción Modacrylic Kevlar™ - 26,7 kN (6 000 lbf) fuerza de tracción
Cubierta de la etiqueta	Mezcla de nylon y poliéster
Hilo	Kevlar™
Anillas D	Acero de aleación: fuerza de tracción de 22 kN (4 946 lbf)
Hebillas pasantes	Acero de aleación: fuerza de tracción de 18 kN (4 047 lbf)
Ajustadores de torso	Acero de aleación: fuerza de tracción de 18 kN (4 047 lbf)
Hebillas de conexión rápida	Acero, acero inoxidable y acero de aleación: fuerza de tracción de 18 kN (4 047 lbf)

1.0 APLICACIONES

1.1 PROPÓSITO: los arneses de cuerpo completo se deben utilizar como componentes del sistema personal de protección contra caídas, diseñado para evitar una caída o detenerla con seguridad (consulte la figura 2). Los arneses de cuerpo completo se utilizan en las siguientes aplicaciones:

(A)	Detención de caídas (EN360, EN361, EN355): los sistemas personales de detención de caídas normalmente incluyen un arnés de cuerpo completo y un subsistema de conexión (eslinga de absorción de energía, dispositivo autorretráctil, etc.). La fuerza máxima de detención no debe superar los 6 kN (1 349 lbf). <i>Resistencia del anclaje:</i> el anclaje seleccionado debe soportar cargas mínimas de 12 kN (2 698 lbf).
(B)	Posicionamiento de trabajo (EN358, EN813): los sistemas de posicionamiento de trabajo normalmente incluyen un arnés de cuerpo completo, una eslinga de posicionamiento y un sistema de detención de caídas personal. Para realizar tareas laborales, conecte el subsistema de posicionamiento de trabajo (ejemplo: eslinga, eslinga en Y, etc.) al lado inferior (nivel de la cadera) o a los elementos de anclaje del acoplamiento de posicionamiento de trabajo montados en el cinturón (argollas en forma de D). Nunca utilice estos puntos de conexión para la detención de caídas. <i>Elementos de fijación:</i> frontal, para las caderas. <i>Resistencia del anclaje:</i> el anclaje seleccionado debe soportar cargas mínimas de 12 kN (2 698 lbf).
(C)	Ascensión (EN353-1): el arnés de cuerpo completo se utiliza como componente de un sistema de ascensión para evitar que el usuario se caiga al subir una escalera o cualquier estructura. Los sistemas de ascensión normalmente incluyen un arnés de cuerpo completo, un raíl o cable vertical fijado a la estructura y un acoplador. Para subir escaleras, se pueden utilizar arneses equipados con una anilla D frontal en la zona del esternón para la detención de caídas con sistemas fijos de ascensión de escaleras. <i>Elementos de fijación:</i> para el esternón. <i>Resistencia del anclaje:</i> La estructura a la que se fija el sistema de ascensión debe sostener las cargas exigidas en la documentación del fabricante de sistemas de ascensión.
(D)	Rescate (EN1496, EN1497, EN1498): el arnés de cuerpo completo se utiliza como componente del sistema de rescate. Los sistemas de rescate se configuran en función del tipo de rescate. Si el acceso es complicado (espacio confinado), se pueden utilizar arneses equipados con anillas D para entrar y salir de espacios reducidos en los que el perfil del trabajador sea un problema. <i>Elementos de fijación:</i> dorsal, frontal, para el esternón, para los hombros. <i>Resistencia del anclaje:</i> el anclaje seleccionado debe soportar cargas mínimas de 12 kN (2 698 lbf).
(E)	Descenso controlado (EN341): para descensos controlados, se pueden utilizar arneses equipados con una sola anilla D en la zona del esternón, una o dos anillas D frontales o un par de conectores procedentes de debajo de la cintura (como una eslinga de asiento) para conectarlos a un sistema de descenso o evacuación. <i>Elementos de fijación:</i> dorsal, frontal, para el esternón. <i>Resistencia del anclaje:</i> el anclaje seleccionado debe soportar cargas mínimas de 12 kN (2 698 lbf).
(F)	Retención (EN354): el arnés de cuerpo completo se utiliza como componente de un sistema de retención para evitar que el usuario corra riesgos de caídas. En los sistemas de retención normalmente se incluye un arnés de cuerpo entero y una eslinga o cuerda de retención. <i>Elementos de fijación:</i> dorsal, frontal, para el esternón, para las caderas. <i>Resistencia del anclaje:</i> el anclaje seleccionado debe soportar cargas al menos 18 kN (4 047 lbf) cuando los elementos de amarre incluyen cualquier material textil o elementos de cordón textiles, p. ej. Se utilizan cuerdas de fibra sintética o correas. Cuando se utilizan cordones hechos de elementos metálicos, el anclaje debe soportar cargas de al menos 12 kN (2 698 lbf).

1.2 NORMAS: los arneses incluidos en este manual cumplen las normas identificadas en la portada de estas instrucciones. Si se revende este producto fuera del país de destino original, el revendedor debe proporcionar estas instrucciones en el idioma del país en donde se utilizará el producto.

1.3 FORMACIÓN: el usuario y el comprador de este equipo deben familiarizarse con las instrucciones y recibir formación sobre el cuidado y uso correctos del equipo, así como las características operativas, límites de aplicación y consecuencias de un uso incorrecto.

1.4 LIMITACIONES: antes de utilizar este equipo, se deben tener en cuenta las siguientes limitaciones en cuanto a su aplicación:

- **CAPACIDAD:** el arnés de cuerpo completo se ha diseñado para el uso de las personas con un peso combinado (ropa, herramientas, etc.) de no más de 140 kg (309 lb.). Asegúrese de que todos los componentes del sistema se han preparado para una capacidad adecuada para su aplicación.
- **CAÍDA LIBRE:** Un sistema de detención de caídas debe incluir elementos o funciones de absorción de energía para garantizar que las fuerzas de impacto en el cuerpo del usuario durante la detención de una caída libre se limiten a un máximo de 6 kN (1 349 lbf). Los sistemas de sujeción deben instalarse de manera que no sea posible ninguna caída libre en vertical. Los sistemas de posicionamiento de trabajo deben instalarse de manera que la caída libre se limite a un máximo de 60 cm (24 in.). Los sistemas de sujeción deben instalarse de forma que no sea posible ninguna caída libre en vertical. Los sistemas de rescate deben instalarse de manera que no sea posible ninguna caída libre en vertical. Para más información, consulte las instrucciones del fabricante del subsistema.
- **DISTANCIA DE CAÍDA:** la figura 3 ilustra los componentes de un sistema de detención de caídas. Debe haber una distancia de caída suficiente para detener la caída antes de que el usuario llegue al suelo o se golpee con otro obstáculo. La distancia se ve afectada por una serie de factores, incluidos: (A) longitud de la eslinga, (B) distancia de desaceleración de la eslinga o distancia de detención máxima del SRD, (C) estirado del arnés y fijación y longitud del conector/anilla D (normalmente un factor de seguridad de 0,5 m (1,6 ft.)). Consulte las instrucciones específicas sobre el cálculo de la distancia de caída incluidas con su eslinga o con su dispositivo autorretráctil (SRD).
- **CAÍDA POR BALANCEO:** las caídas por balanceo se pueden producir cuando el punto de anclaje no está directamente por encima del punto donde se produce una caída (consulte la figura 4). La fuerza del golpe contra un objeto en una caída por balanceo puede causar lesiones graves, incluso la muerte. Trabaje en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de caídas con balanceo. No permita que ocurra una caída por balanceo si pudiera ser causa de lesiones. Las caídas por balanceo incrementarán considerablemente la distancia necesaria cuando se utiliza un dispositivo autorretráctil u otro subsistema de conexión de longitud variable.
- **APLICACIONES DE SUSPENSIÓN PROLONGADA Y TRAUMAS PROVOCADOS POR DICHA PRÁCTICA:** los arneses de cuerpo completo no deben utilizarse en aplicaciones de suspensión prolongada. La suspensión prolongada puede provocar traumas. Si el usuario va a estar suspendido durante un tiempo prolongado, se recomienda que utilice algún tipo de soporte en forma de asiento. 3M recomienda un asiento de tablero, un asiento de trabajo de suspensión, una eslinga de asiento o una silla de contra maestre. Póngase en contacto con 3m para obtener más información sobre estos temas.
- **PELIGROS RELACIONADOS CON EL ENTORNO:** el uso de este equipo en zonas con peligros en el entorno puede requerir precauciones adicionales para evitar que se produzcan lesiones personales o daños al equipo. Algunos de los peligros posibles, a modo de ejemplo, podrían ser: calor, productos químicos, entornos corrosivos, líneas eléctricas de alta tensión, gases, maquinaria en movimiento y bordes afilados.

- **ARNESES PARA ENTORNOS CON ALTAS TEMPERATURAS:** los arneses con tejido de Kevlar se han diseñado para el uso limitado en entornos con altas temperaturas: El tejido de Kevlar empieza a arder a entre 425 - 480 °C (800 - 900 °F). El tejido de Kevlar puede soportar una exposición por contacto limitada a temperaturas máximas de 535 °C (1 000 °F). El tejido de poliéster pierde fuerza a entre 145 - 200 °C (300 - 400 °F). El recubrimiento de PVC de los herrajes tiene un punto de fusión de aproximadamente 175 °C (350 °F).

Aunque los herrajes galvanizados o cubiertos de PVC tienen una excelente resistencia a la corrosión en condiciones atmosféricas, alcalinas, ácidas y químicas, es posible que sean necesarias inspecciones frecuentes. Póngase en contacto con 3M si tiene alguna duda sobre el uso de este equipo en entornos peligrosos.

2.0 USO DEL SISTEMA

- 2.1 PLAN DE RESCATE:** cuando utilice este equipo y los subsistemas de conexión, la empresa debe contar con un plan de rescate y los medios necesarios para implementarlo e informarlo a los usuarios¹, las personas autorizadas² y los responsables del rescate³ acerca del plan.
- 2.2 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:** el arnés de cuerpo completo debe revisarlo el usuario antes de cada uso y una persona competente⁴, que no sea el usuario, en intervalos no superiores al año⁵. Los procedimientos de inspección se describen en el "Registro de inspección y mantenimiento" del Manual de instrucciones. Los resultados de cada inspección por parte de una persona competente deben registrarse en copias del "Registro de inspección y mantenimiento" o realizar un seguimiento de los mismos con el sistema de identificación por radiofrecuencia (RFID) (consulte la sección "Inspección").

Cuando lo exija 3M, debido a la complejidad o a la innovación del equipo o cuando sean necesarios conocimientos para desmontar, volver a montar o evaluar el equipo, las inspecciones periódicas solo deben realizarlas 3M o las personas u organizaciones autorizadas por 3M.

- 2.3 COMPATIBILIDAD DE COMPONENTES:** 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.
- 2.4 COMPATIBILIDAD DE CONECTORES:** los conectores son 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 puerta 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 (4 946 lbf). 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 5). Los conectores deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Si el elemento conector al que se acopla un mosquetón con cierre automático (ver imagen) o un mosquetón es más pequeño de lo normal o tiene forma irregular, puede presentarse una situación en que el elemento conector ejerza una fuerza sobre la puerta del gancho de seguridad o del mosquetón. Esta fuerza puede hacer que la puerta se abra y permitir que el mosquetón con cierre automático o el mosquetón se desenganchen del punto de conexión. Se precisan mosquetones con cierre automático y mosquetones con cierre automático.
- 2.5 REALIZACIÓN DE CONEXIONES:** utilice únicamente ganchos de seguridad y mosquetones con cierre automático con este equipo. utilice solo conectores que convengan a cada aplicación. 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 6 para ver las conexiones inadecuadas. Los mosquetones con cierre automático y los mosquetones simples de 3M no deben conectarse:

- A una anilla D que tenga otro conector fijado.
- De modo que se aplique una carga sobre la puerta.
- En un acoplamiento en falso, donde los elementos que se proyectan desde el mosquetón con cierre automático o el mosquetón se enganchan al anclaje y, sin confirmación visual, parecieran estar completamente acoplados al punto de anclaje.
- Entre sí.
- Directamente al tejido o eslinga de cuerda o al cabo (a menos que las instrucciones del fabricante tanto para la eslinga como para el conector permitan específicamente esta conexión).
- A cualquier objeto que tenga una forma o dimensión tal que el mosquetón con cierre automático o el mosquetón no se cierren ni se bloqueen o que puedan soltarse.
- De modo que el conector no quede correctamente alineado mientras está soportando carga.

- 2.6 SUBSISTEMAS DE CONEXIÓN:** los subsistemas de conexión (anticaídas autorretráctiles, eslingas, cuerdas y anticaídas, manguitos para cables, etc.) puede que sean necesarios para el uso que usted haga del dispositivo (consulte la sección 1.1). Para obtener más información, consulte las instrucciones del fabricante del subsistema. Algunos modelos de arnés tienen puntos de conexión del lazo de cincha. No utilice mosquetones con cierre automático para conectar los lazos de cincha. Utilice un mosquetón con autobloqueo para conectar un lazo de cincha. Asegúrese de que el mosquetón no puede aplicar la carga en la puerta (carga contra la puerta en lugar de a lo largo del eje principal del mosquetón). Algunas eslingas se han diseñado para bloquearse en un lazo de cincha para proporcionar una conexión compatible. Las eslingas se pueden coser directamente al lazo de cincha para formar una conexión permanente. No realice varias conexiones en un lazo de cincha, a menos que se bloqueen dos eslingas en un lazo de cincha del tamaño adecuado. Para bloquear la eslinga en un lazo de cincha (figura 7): A) Inserte el lazo de cincha de la eslinga por el lazo de cincha o anilla D del arnés. B) Inserte el extremo adecuado de la eslinga por el lazo de cincha de la eslinga. C) Tire de la eslinga por el lazo de cincha de conexión para asegurarla.
- 2.7 FIJACIONES DE USO DE LA ESLINGA:** la figura 8 muestra las fijaciones de uso de eslinga. La fijación de uso de eslinga se destina a fijar el extremo libre de un dispositivo autorretráctil montado en arnés o eslinga cuando 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 nunca como un elemento de fijación anticaídas del arnés para conectar una eslinga o un dispositivo autorretráctil (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 (Tie-Off) (C). Los ramales libres de las eslingas (D) pueden hacer tropezar al usuario o engancharse con los objetos que se encuentran a su

¹ **Usuario:** una persona que realiza actividades en altura y está protegido por un sistema personal de protección contra caídas.

² **Persona autorizada:** una persona asignada por el empleador para realizar tareas en una ubicación donde estará expuesto a riesgo de caída.

³ **Rescatador:** persona o personas, que no sean el sujeto que se pretende rescatar, que actúan para realizar un rescate asistido mediante un sistema de rescate.

⁴ **Persona competente:** una persona capaz de identificar peligros existentes y predecibles en los alrededores o condiciones de trabajo antihigiénicas, peligrosas o perjudiciales para los empleados, y que cuenta con autorización para tomar medidas correctivas rápidas para eliminarlos.

⁵ **Frecuencia de inspección:** las condiciones de trabajo extremas (entornos hostiles, uso prolongado, etc.) hacen que sea necesario aumentar la frecuencia de las inspecciones que realizan las personas competentes.

3.0 USO DEL ARNÉS

3.1 ANTES DE CADA USO del equipo inspecciónelo de acuerdo con el apartado "Registro de inspección y mantenimiento" (tabla 1).

3.2 PLANIFIQUE el sistema antes de utilizarlo. Tenga en cuenta todos los factores que puedan afectar a su seguridad durante el uso de este equipo. La siguiente lista proporciona los puntos importantes que deben tenerse en cuenta cuando se planifica el sistema:

- **Anclaje:** seleccione un anclaje que cumpla los requisitos de carga estática de la aplicación de protección contra caídas (consulte la sección 1.1). La ubicación del anclaje debe cumplir las limitaciones medioambientales, de caída por balanceo, distancia de caída y caída libre descritas en la sección 1.4.
- **Bordes afilados:** evite trabajar donde los componentes del sistema puedan entrar en contacto con bordes afilados o desgastarse contra ellos.
- **Después de una caída:** los componentes que se han sometido a fuerzas de detención de caída deben retirarse del servicio y destruirse.
- **Rescate:** la empresa debe tener un plan de rescate cuando se utiliza este equipo. El empleador debe tener la capacidad de realizar un rescate rápido y seguro.
- **Arneses de rescate:** los arneses de rescate (EN1497) están diseñados para su uso durante actividades normales de trabajo. Antes de utilizar los elementos de fijación del sistema de rescate por primera vez, el usuario debe realizar una prueba de suspensión en condiciones seguras para garantizar que el arnés tiene el tamaño adecuado y se ajusta para una comodidad óptima durante la suspensión.

3.3 HEBILLAS: los arneses de cuerpo completo cuentan con varias hebillas que sujetan y ajustan las correas para las piernas y el tórax. Los cinturones corporales del arnés tienen una hebilla con pasador. Consulte la figura 1 para ver los tipos de hebillas del arnés. La figura 9 ilustra el funcionamiento de las siguientes hebillas.

1. Hebillas pasantes:

- A. inserte el lado "macho" de la hebilla a través de la ranura del lado "hembra".
- B. ajuste la correa que queda libre para que el lado "macho" de la hebilla quede a ras con el lado "hembra". Asegure el extremo de correa que queda libre en el portacorreas.

2. Hebillas de conexión rápida:

- A. para ajustar las hebillas de conexión rápida, inserte la lengüeta en el receptor hasta que se escuche un clic.
- B. para ajustar la correa de malla adjunta: tire de la correa de malla hacia adelante o hacia atrás a través de la ranura de la hebilla para apretarla o aflojarla.
- C. para soltar la hebilla de conexión rápida: apriete las palancas de bloqueo de cada lado del receptor. Saque la lengüeta del receptor.

3.4 AJUSTES: los arneses están equipados con un par de ajustadores para torso para ajustar las correas de los hombros. La figura 10 ilustra el ajuste de los ajustadores para torso:

1. Ajustadores para torso:

- A. tire de la correa que queda libre para apretar la correa de hombro. Para aflojar la correa de hombro, tire de la correa que queda libre y después hacia atrás a través del dispositivo de ajuste.
- B. Cuando esté bien ajustada, asegure el extremo de correa que queda libre en el portacorreas.

3.5 MONTAJE Y AJUSTE DEL ARNÉS DE CUERPO COMPLETO: la figura 11 ilustra el montaje y ajuste del arnés de cuerpo completo. Antes de cada uso, inspeccione el arnés con la lista de verificación de "Registro de inspección y mantenimiento" (tabla 1). Para montar y ajustar el arnés:

Los procedimientos para abrochar y ajustar las correas del arnés variarán en función del modelo del arnés. Consulte las secciones de la 3.3 a la 3.4 y las figuras de la 9 a la 10 para obtener más información.

1. Levante y sujete el arnés por la anilla D dorsal trasera. Asegúrese de que las correas no están torsionadas.
2. Agarre las correas para los hombros y deslice el arnés por un brazo. La anilla D dorsal se ubicará en la parte trasera del cuerpo. Asegúrese de que las correas no están enredadas y cuelgan libremente. Deslice el brazo libre en el arnés y coloque las correas para los hombros sobre los hombros. Si el arnés se coloca correctamente, la correa y la hebilla para el tórax se ubicarán en la parte delantera.
3. Coja la correa de la pierna derecha entre las piernas. Levante la correa entre las piernas. Abróchela a la hebilla de acoplamiento de la cadera derecha y ajuste la correa para la pierna de forma que quede ceñida pero cómoda (consulte la sección 3.3 para ver el funcionamiento de la hebilla). Cuando esté ajustada correctamente, inserte el extremo libre de la correa para la pierna bajo el portacorreas.
Repita este proceso para abrochar y ajustar la correa para la pierna izquierda.
4. Ajuste y cierre la hebilla del cinturón de cadera con hebilla con pasador si su dispositivo lo tiene. (consulte la sección 3.3 para obtener información sobre el funcionamiento de la hebilla con pasador).
5. Ajuste y abroche la correa para el tórax (consulte la sección 3.3 para obtener información sobre el funcionamiento de la hebilla). La correa para el tórax deberá estar 15 cm (6 in.) por debajo de la parte superior de los hombros. Cuando esté ajustada correctamente, inserte el extremo libre de la correa para el tórax bajo el portacorreas.
6. Ajuste las correas para los hombros de forma que queden ceñidas con los ajustadores para torso (consulte la sección 3.4 para obtener información sobre los ajustadores para torso). Los laterales izquierdo y derecho de las correas de hombro se deben ajustar al mismo largo y la correa de tórax debe centrarse en la parte inferior del tórax, 15 cm (6 in.) por debajo de los hombros. La anilla D dorsal trasera debe quedar centrada entre los omóplatos. Si la anilla D para el esternón delantera está presente, se debe ubicar lateralmente en un espacio de 5 cm (2 in.) con respecto a la línea central vertical del arnés.

3.6 USO DEL ELEMENTO DE FIJACIÓN O LA ANILLA D DE DETENCIÓN DE CAÍDAS: Los puntos de anclaje para la detención de caídas están marcados con la letra mayúscula "A". Para las aplicaciones de detención de caídas, conecte la anilla D dorsal o el elemento de fijación en la espalda, entre los omóplatos, o SLA anilla D para el esternón delantera elemento de fijación en su pecho. Si hay anillas D presentes, solo se deben utilizar para aplicaciones de posicionamiento o retención. Los elementos de fijación para los hombros se destinan solo a las aplicaciones de rescate o recuperación. La anilla D para el esternón delantera se destina al posicionamiento o la ascensión de escaleras. Las anillas D del asiento de suspensión se destinan solo a aplicaciones de suspensión o posicionamiento. Consulte la Sección 1.1.

3.7 CÓMO REALIZAR CONEXIONES: cuando utilice un gancho para la conexión al anclaje o cuando acople los componentes del sistema, asegúrese de que no haya posibilidad de deslizamiento. Esto ocurre cuando se abre la apertura del gancho por accidente y éste se suelta, debido a una interferencia entre el gancho y el conector de acoplamiento. Para evitar la posibilidad de que se suelte, deben utilizarse ganchos y mosquetones con cierre automático. No use ganchos ni conectores que no se cierren completamente sobre el objeto de fijación. Para obtener más información sobre cómo realizar las conexiones, consulte las instrucciones del fabricante del subsistema.

3.8 CONEXIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA: tras ajustar el arnés, el usuario podrá conectar el resto de componentes del sistema. Siga las directrices de la sección 2 y las instrucciones del fabricante incluidas en el componente.

4.0 INSPECCIÓN

4.1 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN: el arnés de cuerpo completo se debe inspeccionar en los intervalos definidos en la sección 2.2. Los procedimientos de inspección se describen en el "Registro de inspección y mantenimiento" (tabla 1).

4.2 DEFECTOS: si, tras realizar la inspección, se determina que hay alguna pieza defectuosa, no vuelva a utilizar el arnés y destrúyalo.

4.3 VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO: la vida útil de los arneses se determina según las condiciones de uso 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 pase los criterios de inspección, puede seguir, hasta un máximo de 10 años.

5.0 MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO

No limpie ni desinfecte el producto mediante ningún método que no sea el descrito en las siguientes instrucciones de limpieza. Otros métodos pueden tener efectos adversos sobre el producto o el usuario.

5.1 LIMPIEZA: Los arneses de cuerpo entero de 3M deben limpiarse de acuerdo con las instrucciones de 3M. Para limpiar el arnés, lávelo con un detergente suave sin lejía y luego enjuáguelo. Posteriormente, el arnés debe colgarse para que se seque al aire. El agua utilizada para la limpieza y las temperaturas utilizadas para secar al aire nunca deben exceder los 130 °F (54,4 °C). Para obtener más información, consulte el boletín técnico en nuestro sitio web: <http://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning>

Si tiene alguna pregunta sobre los procedimientos de limpieza, comuníquese con el Servicio Técnico de 3M.

5.2 REPARACIONES: Los arneses de cuerpo completo no son reparables. Si el arnés se ha sometido a una fuerza de caída o la inspección revela unas condiciones inseguras o defectos, retírelo del servicio y destrúyalo inmediatamente..

5.3 ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE: almacene y transporte el arnés de cuerpo completo en un entorno frío, seco y limpio alejado de la luz solar directa. Evite las zonas donde pueda haber vapores químicos. Inspeccione exhaustivamente el arnés después de un período prolongado de almacenamiento.

6.0 ETIQUETADO

la figura 12 ilustra las etiquetas de productos y su ubicación en el arnés de cuerpo completo. Todo el etiquetado debe estar presente y ser completamente legible.

La información de las etiquetas es la siguiente:

1	(A) Punto de anclaje para detención de caídas, marcado con la letra mayúscula "A" (B) Ubicación de la etiqueta
2	(A) Registro de inspección (B) Número de serie (C) Inspección inicial (D) Fecha (E) No quitar esta etiqueta.
3	(A) Etiqueta de información para el usuario
4	(A) Número de serie (B) Mes de fabricación (C) Año de fabricación (D) Número de lote (E) Número de modelo (F) Norma europea (G) Capacidad (H) Tamaño (I)  Consulte las instrucciones (J) Marca CE/UKCA (K) Número de organismo notificado que lleva a cabo la inspección de conformidad con respecto al tipo.

GLOBAL PRODUCT WARRANTY

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.