Model Number

MSA Lanyards
User Instructions

⚠ WARNING

National standards and state, provincial and federal laws require the user to be trained before using this product. Use this manual as part of a user safety training program that is appropriate for the user's occupation. These instructions must be provided to users before use of the product and retained for ready reference by the user. The user must read, understand (or have explained), and heed all instructions, labels, markings and warnings supplied with this product and with those products intended for use in association with it. FAILURE TO DO SO MAY RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

Instrucciones para el usuario de las cuerdas amortiguadoras MSA

ESPAÑOL

⚠ ADVERTENCIA

Tanto las normas nacionales como las leyes estatales, provinciales y federales, exigen que se capacite al usuario antes de usar este producto. Utilice este manual como parte de un programa de capacitación sobre normas de seguridad que resulte acorde a las tareas desempeñadas por el usuario. Los usuarios deberán disponer de estas instrucciones antes de utilizar este producto. Las mismas deberán estar siempre a su disposición para servirles como referencia. El usuario deberá leer, comprender (o solicitar que se le expliquen) y prestar atención a todas las instrucciones, etiquetas, marcas y advertencias que acompañan a este producto; lo mismo se aplica a aquellos productos que se utilicen en asociación con él. EL INCUMPLIMIENTO DE ESTA OBLIGACIÓN PODRÍA PROVOCAR LESIONES GRAVES O INCLUSIVE LA MUERTE.

Instructions d'utilisation des cordons amortisseurs MSA

FRANÇAIS

⚠ AVERTISSEMENT

Les normes nationales, ainsi que les lois fédérales et provinciales exigent que l'utilisateur reçoive la formation nécessaire avant d'utiliser ce produit. Utiliser ce manuel dans le cadre d'un programme de formation sur la sécurité correspondant à la profession de l'utilisateur. Ces instructions doivent être fournies aux utilisateurs avant qu'ils ne commencent à utiliser le produit, et laissées à leur disposition pour consultation future. L'utilisateur doit lire ou se faire expliquer les instructions, les étiquettes, les notations et les avertissements relatifs à ce produit et aux produits associés; il doit bien les comprendre et s'y conformer. TOUTE NÉGLIGENCE À CE SUJET PRÉSENTE UN RISQUE DE BLESSURE GRAVE OU UN DANGER DE MORT.

For More Information, call 1-800-MSA-2222 or Visit Our Website at www.MSAsafety.com

MSA The Safety Company

MINE SAFETY APPLIANCES COMPANY
CRANBERRY TWP., PENNSYLVANIA, U.S.A. 16066

TWP 318 (L) Rev. 7 © MSA 2013 Prnt. Spec. 10000005389 (R) Mat. 10083964
Doc. 10083964

1.0 SPECIFICATIONS

- **Compliance:** **US:** ANSI/ASSE Z359.13, Z359.3; OSHA 29 CFR 1910.66, ASTM F887-005; **CAN:** Z259.11-05

  The product may comply with standards shown. See product label for specific compliance notifications. The MSA Diamond™ Shock-Absorbing Lanyard with the FP5K when in tie-back situations meets applicable OSHA regulations. Those designated with a certification mark are listed with the corresponding agency as compliant to at least one of the standards shown.
- **Snaphooks:** Aluminum or Zinc Plated Steel. Single-hand operation, auto close and lock.
- **Adjusters:** Zinc plated, steel
- **Carabiners:** Steel or Aluminum
- **Minimum Breaking Strength (MBS):**
  - **Snaphooks:** 5,000 lbf (22.2 kN) Proof tested to 3,600 lbf (16 kN).
  - **Adjusters:** 4,000 lbf (17.8 kN)
- **Weight Capacity, Lanyard Elongation, and Arresting Forces:**
  See product label for specific information. A summary of these specifications is provided on page 3 of these instructions.

*** NOTE:** When it is infeasible to limit free fall distance to 6 ft (1.8 m) or less, U.S. Federal OSHA has provided for exemption from this rule. In an interpretation of 29 CFR 1926.502 (d)(16) dated December 4, 1996, OSHA issued the ruling that personal fall arrest systems may be used in applications where the free fall distance may exceed 6 ft (1.8 m), provided the employer can document that the arresting force limits are maintained and the assembled system will operate properly. MSA 12ft Free Fall Lanyards meet the requirements of this ruling, when used as part of a compatible personal fall arrest system that includes a qualified anchorage and a full body harness. See product label for specific permissible free fall distance. MSA recommends that users consult national, state, and local regulations for their specific industry application to be assured of compliance.

1.0 ESPECIFICACIONES

- **Cumplimiento:** **EE.UU:** ANSI/ASSE Z359.13, Z359.3; OSHA 29 CFR 1910.66, ASTM F887-005; **CANADÁ:** Z259.11-05

  Este producto puede cumplir con los estándares mostrados. Consulte la etiqueta del producto para obtener las notificaciones de cumplimiento específicas. Las cuerdas amortiguadoras de impactos MSA Diamond™ con el FP5K cumplen con los reglamentos aplicables de OSHA cuando se encuentran en situaciones de Tie-Back. Aquéllos designados con una marca de certificación cuentan con la aprobación de la agencia correspondiente y cumplen con por lo menos una de las normas que se muestran.
- **Ganchos de seguridad:** Aluminio o acero galvanizado. Funcionamiento con una sola mano, cierre y bloqueo automático.
- **Piezas de ajuste:** acero galvanizado
- **Mosquetones:** acero o aluminio
- **Resistencia mínima a la rotura (MBS):**
  - **Ganchos de seguridad:** 22.2 kN (5,000 lbf), probado a 16 kN (3.600 lbf).
  - **Piezas de ajuste:** 17.8 kN (4,000 lbf)
- **Capacidad de peso, alargamiento de la cuerda amortiguadora y fuerzas de detención de caídas:**
  Consulte la etiqueta del producto para obtener información específica. Se proporciona un resumen de estas especificaciones en la página 3 de estas instrucciones.

*** NOTA:** Cuando no sea posible limitar la distancia de caída libre a 1.8 m (6 pies) o menos, OSHA de EE.UU. proporciona una excepción a esta norma. En una interpretación de la norma 29 CFR 1926.502 (d)(16), con fecha del 4 de diciembre de 1996, OSHA emitió un dictamen que estipula que los sistemas personales para detención de caídas se pueden utilizar en aplicaciones en las que la caída libre excede los 1.8 m (6 pies), si el empleador puede documentar que los límites de la fuerza de detención se mantienen y que el sistema ensamblado funcionará debidamente. La cuerda amortiguadora para caída libre de 3,65 metros (12 pies) de MSA cumple los requisitos de este dictamen, cuando se usa como parte de un sistema personal para detención de caídas compatible que incluye un anclaje apropiado y un arnés de cuerpo entero. Consulte la etiqueta del producto para obtener la distancia específica de caída libre permitida. MSA recomienda que los usuarios consulten los reglamentos nacionales, estatales y locales para la aplicación en su industria específica, a fin de asegurar el cumplimiento.

1.0 CARACTÉRISTIQUES

- **Normes :** **É-U :** ANSI/ASSE Z359.13, Z359.3; OSHA 29 CFR 1910.66, ASTM F887-005; **CAN :** Z259.11-05

  Le produit peut être conforme aux normes indiquées. Voir l'étiquette du produit pour obtenir les avis de conformité spécifiques. Le cordon amortisseur Diamond^{MC} de MSA avec le FP5K utilisé dans des situations d'ancrage sous tension est conforme aux normes OSHA applicables. Ceux qui comportent une marque de certification sont listés auprès des agences correspondantes comme conformes à au moins une des normes indiquées.
- **Crochets à ressorts :** Aluminium ou acier zingué. Auto-fermeture et verrouillage à une main.
- **Ajusteurs :** Acier recouvert de zinc
- **Mousquetons :** Acier ou aluminium
- **Force de rupture minimale (MBS) :**
  - **Crochets à ressorts :** 22,2 kN (5 000 lbf) Essai de rupture par traction de 16 kN (3 600 lbf).
  - **Ajusteurs :** 17,8 kN (4 000 lbf)
- **Capacité de poids, élongation du cordon et forces d'arrêt :**
  Voir l'étiquette du produit pour obtenir des renseignements spécifiques. Un résumé de ces spécifications est fourni à la page 3 de ces instructions.

*** REMARQUE :** Lorsqu'il est impossible de limiter la distance de chute libre à 1,8 m (6 pi) ou moins, la norme OSHA américaine permet une exemption à ce règlement. Dans une interprétation de la norme 29 CFR 1926.502 (d)(16) en date du 4 décembre 1996, OSHA a émis la décision que les dispositifs antichute personnels peuvent être utilisés dans des applications où la distance de chute libre peut excéder 1,8 m (6 pi), si l'employeur fournit la documentation prouvant que les limites de force d'arrêt sont respectées et que le dispositif assemblé fonctionnera correctement. Les cordons pour chute libre de 3,65 m (12 pi) de MSA sont conformes aux exigences de cette décision, lorsqu'ils sont utilisés comme partie d'un dispositif antichute personnel compatible équipé d'un ancrage approprié et d'un baudrier complet. Voir l'étiquette du produit pour connaître la distance de chute libre spécifique permise. MSA recommande que les utilisateurs consultent les règlements nationaux, provinciaux et locaux pour les applications de leur industrie spécifique afin de s'assurer de leur conformité.

 © 2013 MSA

Standard Met (See produt data card)*	Weight Capacity Range	Allowable Free Fall	Maximum Arresting Force	Average Arresting Force	Maximum Elongation
Restranit lanyards (without shock absorber) ANSI Z359.3, CSA Z259.11, OSHA	Up to 400 lbs (181 kg)	2 ft (.6 m)	- - -	- - -	- - -
ANSI Z359.13 6 ft Free Fall	130 - 310 lbs (59 - 140 kg)	6 ft (1.8 m)	1800 lbf (8kN)	900 lbf (4kN)	48 in (1.2 m)
ANSI Z359.13 12 ft Free Fall	130 - 310 lbs (59 - 140 kg)	12 ft (3.6 m)	1800 lbf (8kN)	1350 lbf (6kN)	60 in (1.5 m)
CSA Z259.11 class E4	45 -115 kg (100 -254 lbs)	1.8 m (6 ft)	900 lbf (4kN)	760 lbf (3.4kN)	1.1 m (3.5 ft)
CSA Z259.11 class E6	90 -175 kg (200 - 386 lbs)	1.8 m (6 ft)	1350 lbf (6kN)	1200 lbf (5.3kN)	1.75 m (5.7 ft)
OSHA Only	130 - 310 lbs (59 - 140 kg)	6 ft (1.8 m)	1800 lbf (8kN)	- - -	42 in (1.1 m)
400 lb Capacity OSHA Only	130 - 400 lbs (59 - 181 kg)	6 ft (1.8 m)	1800 lbf (8kN)	- - -	42 in (1.1 m)

*Products that list ASTM F887 meet that standard's performance criteria for arc resistance of lanyards for workers who may be exposed to thermal hazards of momentary electric arcs of flame.

MATERIALS:	Nylon Polyester	3-strand Nylon Rope	Vinyl-clad galvanized aircraft cable	Low carbon steel link
	Strap: 1 in (25 mm) nominal width **Shock absorber:** 1 ¾ in (44 mm)	5/8 in (16 mm) ½ in (12.7 mm) minimum	¼ in (6 mm)	#4/0 twist
TERMINATIONS:	3pt-stitch pattern	5-tuck hand spliced	Swaged fitting	Pin fitting
WEIGHT: (Approx.)	1.6 lbs. (720g)	1.3 lbs. (600g)	1.9 lbs. (850g)	3.6 lbs. (1633g)

Norma cumplida (Vea la tarjeta de datos del producto)*	Margen de capacidad de peso	Distancia permitida de caída libre	Máxima fuerza de detención de caídas	Fuerza de detención de caídas promedio	Alargamiento máximo
Cuerdas amortiguadoras de restricción (sin amortiguador) ANSI Z359.3, CSA Z259.11, OSHA	Hasta 181 kg (400 lb)	0,6 m (2 pies)	- - -	- - -	- - -
ANSI Z359.13 caída libre de 1,8 metros (6 pies)	59 a 140 kg (130 a 310 lb)	1,8 m (6 pies)	8kN (1800 libras-fuerza)	4kN (900 libras-fuerza)	1,2 m (48 pulg.)
ANSI Z359.13 caída libre de 3,65 metros (12 pies)	59 a 140 kg (130 a 310 lb)	3,66 m (12 pies)	8kN (1800 libras-fuerza)	6kN (1350 libras-fuerza)	1,5 m (60 pulg.)
CSA Z259.11 clase E4	45 a 115 kg (100 a 254 lb)	1,8 m (6 pies)	4kN (900 libras-fuerza)	3,4kN (760 libras-fuerza)	1,1 m (3,5 pies)
CSA Z259.11 clase E6	90 a 175 kg (200 a 386 lb)	1,8 m (6 pies)	6kN (1350 libras-fuerza)	5,3kN (1200 libras-fuerza)	1,75 m (5,7 pies)
OSHA solamente	59 a 140 kg (130 a 310 lb)	1,8 m (6 pies)	8kN (1800 libras-fuerza)	- - -	1,1 m (42 pulg.)
Capacidad de 181,4 kg (400 lb), OSHA solamente	59 a 181 kg (130 a 400 lb)	1,8 m (6 pies)	8kN (1800 libras-fuerza)	- - -	1,1 m (42 pulg.)

*Los productos listados en ASTM F887 cumplen con los criterios de rendimiento de la norma para la resistencia al arco de las cuerdas amortiguadoras para los trabajadores expuestos a los peligros térmicos debido a arcos eléctricos momentáneos de las llamas.

MATERIALES:	Nilón Poliéster	Cuerda de nilón de 3 filamentos	Cable de avión revestido de vinilo	Eslabón de acero bajo en carbono
	Correa: 25 mm (1 pulg) ancho nominal **Amortiguador de impactos:** 44 mm (1 ¾ pulgadas)	16 mm (5/8 de pulgada) 12.7 mm (½ pulgada) mínimo	6 mm (¼ de pulgada)	Giro de #4/0
TERMINACIONES:	Patrón de puntada de 3 puntos	5 alforzas empalmada a mano	Acoplamiento estampado	Conexión con pasador
PESO: (aprox.)	720 g (1.6 lb)	600 g (1.3 lb)	850 g (1.9 lb)	1633 g (3,6 lb)

Conforme à la norme (voir la carte de données du produit)*	Plage de capacité de poids	Chute libre permise	Force d'arrêt maximale	Force d'arrêt moyenne	Élongation maximale
Cordons fixés à un ancrage (sans amortisseur) ANSI Z359.3, CSA Z259.11, OSHA	Jusqu'à 181 kg (400 lb)	0,6 m (2 pi)	- - -	- - -	- - -
Chute libre de 1,8 m (6 pi) - ANSI Z359.13	59 à 140 kg (130 à 310 lb)	1,8 m (6 pi)	8 kN (1 800 lbf)	4 kN (900 lbf)	1,2 m (48 po)
Chute libre de 3,65 m (12 pi) - ANSI Z359.13	59 à 140 kg (130 à 310 lb)	3,6 m (12 pi)	8 kN (1 800 lbf)	6 kN (1 350 lbf)	1,5 m (60 po)
CSA Z259.11, classe E4	45 à 115 kg (100 à 254 lb)	1,8 m (6 pi)	4 kN (900 lbf)	3,4 kN (760 lbf)	1,1 m (3,5 pi)
CSA Z259.11, classe E6	90 à 175 kg (200 à 386 lb)	1,8 m (6 pi)	6 kN (1 350 lbf)	5,3 kN (1 200 lbf)	1,75 m (5,7 pi)
OSHA uniquement	59 à 140 kg (130 à 310 lb)	1,8 m (6 pi)	8 kN (1 800 lbf)	- - -	1,1 m (42 po)
181,4 kg (400 lb) de capacité - OSHA uniquement	59 à 181 kg (130 à 400 lb)	1,8 m (6 pi)	8 kN (1 800 lbf)	- - -	1,1 m (42 po)

*Les produits conformes à la norme ASTM F887 sont conformes aux critères de performance de cette norme pour la résistance à l'arc des cordons des travailleurs pouvant être exposés aux dangers thermiques de flammes provenant des arcs électriques momentanés.

MATÉRIAUX :	Nylon Polyester	Corde en nylon à 3 torons	Câble d'aéronef galvanisé avec gaine en vinyle	Maillon en acier doux
	Courroie : 25 mm (1 po) de largeur nominale **Amortisseur :** 44 mm (1 ¾ po)	16 mm (5/8 po) 12,7 mm (½ po) minimum	6 mm (¼ po)	Torsion nº 4/0
EXTRÉMITÉS :	Coutures à 3 points	Patte rentrante avec couture à 5 mailles	Raccord pressé	Raccord à cheville
POIDS : (Approx.)	720 g (1,6 lb)	600 g (1,3 lb)	850 g (1,9 lb)	1633 g (3,6 lb)

© 2013 MSA

2.0 TRAINING

Purchasers of MSA Lanyards must ensure that users are familiar with the User Instructions and are trained by a competent person in:

- workplace hazard identification, evaluation and control
- selection, inspection, use, storage and maintenance
- usage planning including calculation of free and total fall distance; maximum arresting force
- compatibility and selection of anchorage/anchorage connectors including connection to help prevent accidental disengagement (rollout)
- proper lanyard/harness connection locations
- evacuation and rescue planning and implementation
- consequences of improper use

For Confined Space applications:

- See OSHA 29 CFR 1910.146 and ANSI Z117.1.

Periodically (at least annually) assess effectiveness of training and determine the need for retraining or additional training. Contact MSA for training information.

3.0 DESCRIPTION

A lanyard is designed to connect a worker to an anchorage and is part of a personal fall arrest or restraint system. The lanyard consists of rope, webbing, chain link, or cable and self-closing, self-locking snaphooks. Lanyards with integral shock absorbers are designed to dissipate force in a fall. Lanyards are of fixed or adjustable length depending on model.

2.0 CAPACITACIÓN

Los compradores de las cuerdas amortiguadoras MSA deberán asegurarse de que los usuarios se familiaricen con las instrucciones para el usuario y que sean capacitados por una persona competente en:

- identificación, evaluación y control de peligros en el lugar de trabajo
- selección, inspección, uso, almacenamiento y mantenimiento
- planificación del uso que incluye el cálculo de la distancia de caída libre y total; fuerza máxima de detención
- compatibilidad y selección de anclajes/conectores de anclaje que incluye la conexión para evitar el desenganche accidental (que se desenrolle)
- puntos de conexión apropiados para cuerda amortiguadora/arnés
- planificación e implementación de evacuación y rescate
- consecuencias del uso indebido

Para aplicaciones en espacios cerrados:

- Consulte las normas OSHA 29 CFR 1910.146 y ANSI Z117.1.

Periódicamente (por lo menos una vez al año) evalúe la efectividad del entrenamiento y determine la necesidad de reentrenar o de ofrecer entrenamiento adicional. Comuníquese con MSA para obtener información sobre capacitación.

3.0 DESCRIPCIÓN

La cuerda amortiguadora ha sido diseñada para conectar a un trabajador a un anclaje y forma parte de un sistema personal para detención de caídas o de sujeción. La cuerda amortiguadora consiste de una cuerda, trama, eslabón de cadena o cable y los ganchos de seguridad de cierre y bloqueo automáticos. Las cuerdas amortiguadoras con amortiguadores de impacto integrales incorporados han sido diseñadas para disipar la fuerza de una caída. Las cuerdas amortiguadoras pueden ser de un largo fijo o ajustable, según el modelo.

2.0 FORMATION

Les acheteurs des cordons amortisseurs MSA doivent s'assurer que les utilisateurs connaissent à fond les instructions d'utilisation et ont été formés par une personne compétente pour effectuer les procédures suivantes :

- identification, évaluation et contrôle des dangers en milieu de travail;
- sélection, inspection, utilisation, entreposage et entretien;
- planification de l'utilisation, incluant le calcul de la distance de chute libre et de chute totale; la force d'arrêt maximale;
- compatibilité et sélection des ancrages/connecteurs d'ancrage incluant les raccords qui préviennent le décrochage accidentel;
- emplacements appropriés des raccords de cordon/harnais;
- planification et mise en application des plans d'évacuation et de sauvetage;
- conséquences découlant d'une mauvaise utilisation;

Pour les applications dans un espace restreint :

- Voir les normes OSHA 29 CFR 1910.146 et ANSI Z117.1.

Vérifier régulièrement (au moins une fois par an) l'efficacité de la formation et évaluer la nécessité d'offrir un recyclage ou une formation supplémentaire. Veuillez contacter MSA pour obtenir plus de détails sur les programmes de formation.

3.0 DESCRIPTION

Le cordon amortisseur est conçu pour rattacher un travailleur à un ancrage et doit faire partie d'un dispositif antichute personnel ou d'un dispositif d'ancrage. Le cordon amortisseur comporte une corde, une courroie, une chaîne à maillons ou un câble et des crochets à ressorts à fermeture automatique et à verrouillage automatique. Les cordons amortisseurs avec amortisseurs de choc intégrés sont conçus pour dissiper la force d'une chute. Les cordons amortisseurs ont une longueur fixe ou réglable selon le modèle.

 © 2013 MSA

4.0 SELECTION AND APPLICATIONS

4.1 PURPOSE OF AN MSA LANYARD

4.1.1 FALL ARREST

The lanyard is part of a fall arrest system when used with an approved shock absorber and attached to the fall arrest attachment of a full body harness. See harness instructions for approved attachment points.

4.1.2 TWIN LEG SHOCK ABSORBING LANYARD

Twin shock absorbing lanyards allow continuous connection (tie-off) while the user moves between anchorage locations.

4.1.3 WORK RESTRICTION

The lanyard can be used to restrict a user from reaching a fall hazard.

4.1.4 WORK POSITIONING

The lanyard may be used with a fall arrest system for positioning a user to work at height. Class E lanyards as defined by CSA Z259.11-05 (Rebar assemblies) may be used for work positioning only.

4.0 SELECCIÓN Y APLICACIONES

4.1 FINALIDAD DE LA CUERDA AMORTIGUADORA MSA

4.1.1 DETENCIÓN DE CAÍDAS

La cuerda amortiguadora es parte de un sistema para detención de caídas cuando se usa con un amortiguador de impactos y se conecta al accesorio para detención de caídas de un arnés de cuerpo entero. Consulte las instrucciones del arnés para obtener los puntos de conexión aprobados.

4.1.2 CUERDA AMORTIGUADORA DE IMPACTOS DE DOS PIERNAS

Las cuerdas amortiguadoras de impactos de dos piernas permiten la conexión continua (enganche) mientras el usuario se desplaza entre puntos de anclaje.

4.1.3 SUJECIÓN EN EL TRABAJO

La cuerda amortiguadora se puede utilizar para evitar que el usuario esté en peligro de caer.

4.1.4 POSICIONAMIENTO EN EL TRABAJO

La cuerda amortiguadora se puede utilizar con un sistema para detención de caídas para el posicionamiento del usuario en la altura de trabajo. Las cuerdas amortiguadoras clase E como se definen en la norma CSA Z259.11-05 (conjuntos con cadenas de barras de reforzamiento) se pueden utilizar para el posicionamiento en el lugar de trabajo solamente.

4.0 SÉLECTION ET APPLICATIONS

4.1 FONCTIONS DU CORDON AMORTISSEUR MSA

4.1.1 DISPOSITIF ANTICHUTE

Le cordon amortisseur fait partie d'un dispositif antichute lorsqu'il est utilisé avec un amortisseur approuvé et qu'il est fixé à l'ancrage du dispositif antichute d'un baudrier complet. Voir les instructions du harnais pour connaître les points d'attache approuvés.

4.1.2 CORDON AMORTISSEUR À DOUBLE JAMBE

Ce cordon amortisseur à double jambe permet une fixation continue (tie-off) pendant que l'utilisateur se déplace entre deux ancrages.

4.1.3 RESTRICTION

Ce cordon amortisseur peut être utilisé pour restreindre l'accès à un endroit qui présente un risque de chute.

4.1.4 POSITIONNEMENT DE TRAVAIL

Ce cordon amortisseur peut être utilisé avec un dispositif antichute pour positionner un utilisateur à la hauteur de travail. Les cordons amortisseur de classe E, tels que définis par CSA Z259.11-05 (barre d'armature), peuvent uniquement être utilisés pour se positionner.

TABLE 1

CHEMICAL SUSTANCIA QUÍMICA PRODUITS CHIMIQUES	RESISTANCE RESISTENCIA RÉSISTANCE			
	Nylon Nilón Nylon	Polyester Poliéster Polyester	Stainless Steel (304) Acero inoxidable (304) Acier inoxydable (304)	Galvanized Steel Acero galvanizado Acier galvanisé
Strong acid (dilute) Ácido fuerte (diluido) Acide fort (dilué)	Poor Deficiente Faible	Good Buena Bonne	Fair Regular Passable	Poor Deficiente Faible
Strong acid (conc.) Ácido fuerte (concentrado) Acide fort (conc.)	Poor Deficiente Faible	Fair * Regular* Passable*	Poor Deficiente Faible	Poor Deficiente Faible
Weak acid (dilute) Ácido débil (diluido) Acide faible (dilué)	Poor Deficiente Faible	Good Buena Bonne	Good Buena Bonne	Poor Deficiente Faible
Weak acid (conc.) Ácido débil (concentrado) Acide faible (conc.)	Poor Deficiente Faible	Good Buena Bonne	Poor Deficiente Faible	Poor Deficiente Faible
Strong alkali (dilute) Alcalino fuerte (diluido) Alcali fort (dilué)	Good Buena	Poor Deficiente Faible	Good Buena Bonne	Poor Deficiente Faible
Strong alkali (conc.) Alcalino fuerte (concentrado) Alcali fort (conc.)	Fair Regular Passable	Poor Deficiente Faible	Fair Regular Passable	Poor Deficiente Faible
Weak alkali (dilute) Alcalino débil (diluido) Alcali faible (dilué)	Good Buena Bonne	Fair Regular Passable	Good Buena Bonne	Fair Regular Passable
Weak alkali (conc.) Alcalino débil (concentrado) Alcali faible (conc.)	Good Buena Bonne	Poor Deficiente Faible	Fair Regular Passable	Poor Deficiente Faible
Alcohol Alcohol Alcool	Good Buena Bonne	Fair Regular Passable	Good Buena Bonne	Good Buena Bonne
Aldehyde Aldehído Aldéhyde	Good Buena Bonne	Poor Deficiente Faible	Good Buena Bonne	Good Buena Bonne
Ether Éter Éther	Good Buena Bonne	Poor Deficiente Faible	Good Buena Bonne	Good Buena Bonne
Halogenated Hydrocarbons Hidrocarburos halogenados Hydrocarbure halogéné	Good Buena Bonne	Good Buena Bonne	Good Buena Bonne	Good Buena Bonne
Phenols Fenoles Phénols	Poor Deficiente Faible	Poor Deficiente Faible	Good Buena Bonne	Good Buena Bonne
Bleaching agents Agentes blanqueadores Agents de blanchiment	Poor Deficiente Faible	Good Buena Bonne	Fair Regular Passable	Poor Deficiente Faible
Ketones Cetonas Cétones	Good Buena Bonne	Poor Deficiente Faible	Good Buena Bonne	Fair Regular Passable
Lubricating Oils & Greases Aceites y grasas lubricantes Huiles lubrifiantes/graisses	Good Buena Bonne	Good Buena Bonne	Good Buena Bonne	Good Buena Bonne
Soaps & Detergents Jabones y detergentes Savons et détergents	Good Buena Bonne	Good Buena Bonne	Good Buena Bonne	Good Buena Bonne
Seawater Agua de mar Eau de mer	Good Buena Bonne	Good Buena Bonne	Fair Regular Passable	Poor Deficiente Faible
Aromatic Solvents Diluyentes aromáticos Solvants aromatiques	Good Buena Bonne	Poor Deficiente Faible	Good Buena Bonne	Good Buena Bonne

*** Concentrated sulfuric acid attacks polyester**
*** El ácido sulfúrico concentrado ataca el poliéster**
*** L'acide sulfurique concentré endommage le polyester**

4.2 PHYSICAL LIMITATIONS

The Lanyard is designed for one user whose weight, including clothing, tools, and other user-borne objects is less than the capacity shown on product label. Users with muscular, skeletal, or other physical conditions that could reduce the ability to withstand fall-arrest shock loads or prolonged suspension should consult a physician before using. Pregnant women and minors must never use the Lanyard.

4.3 ENVIRONMENT

Chemical hazards, heat and corrosion may damage the lanyard. More frequent formal inspections are required in environments with chemical hazards, heat and corrosion. Do not use in environments with temperatures greater than 185ºF (85ºC). Use caution when working around electrical hazards, moving machinery, abrasive surfaces, and sharp edges.

5.0 SYSTEM REQUIREMENTS

5.1 COMPATIBILITY OF SYSTEM PARTS

5.1.1 COMPATIBILITY OF COMPONENTS AND SUBSYSTEMS

MSA Lanyards are designed to be used with MSA approved components and connecting subsystems. Use of MSA Lanyards with products made by others that are not approved in writing by MSA may adversely affect the functional compatibility between system parts and the safety and reliability of the complete system. Connecting subsystems must be suitable for use in the application (e.g. fall arrest or restraint). MSA produces a complete line of connecting subsystems for each application. Contact MSA for further information. Refer to the manufacturer's instructions supplied with the component or connecting subsystem to determine suitability. For fall arrest applications using the lanyard, the maximum fall arrest force must not exceed 1,800 LBF (8 kN). Contact MSA with any questions regarding compatibility of equipment used with the lanyard.

5.1.2 COMPATIBILITY OF CONNECTORS

Connectors, such as D-Rings, snaphooks, and carabiners, must be rated at 5,000 LBF (22 kN) minimum breaking strength. MSA connectors meet this requirement. Connecting hardware must be compatible in size, shape, and strength. Non-compatible connectors may accidentally disengage ("rollout"). Always verify compatibility of the connecting snap hook or carabiner with harness D-Ring or anchorage connector. Use only self-closing, self-locking snaphooks and carabiners with the harness.

4.2 LIMITACIONES FÍSICAS

La cuerda amortiguadora ha sido diseñada para ser usada por una persona cuyo peso total combinado, lo cual incluye ropa, herramientas y demás objetos portados por el usuario, no supere la capacidad que se muestra en la etiqueta del producto. Los usuarios que padezcan trastornos musculares, óseos u otros trastornos físicos que puedan disminuir la capacidad de una persona para soportar las cargas de choque que se ejercen durante la detención de una caída o por una suspensión prolongada deberán consultar a un médico antes de usarla. La cuerda amortiguadora nunca deberá ser usada por menores de edad ni por mujeres embarazadas.

4.3 AMBIENTE

Los productos químicos nocivos, el calor y la corrosión pueden dañar la cuerda. Se requieren inspecciones formales más frecuentes en ambientes con peligros por sustancias químicas, calor y corrosión. No la utilice en ambientes con temperaturas que superen los 85 ºC (185 ºF). Tenga cuidado al trabajar cerca de condiciones eléctricas peligrosas, maquinaria en movimiento, superficies abrasivas y bordes afilados.

5.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

5.1 COMPATIBILIDAD DE LAS PIEZAS DEL SISTEMA

5.1.1 COMPATIBILIDAD DE COMPONENTES Y SUBSISTEMAS

Las cuerdas amortiguadoras MSA han sido diseñadas para ser utilizadas con componentes y subsistemas de conexión aprobados por MSA. El uso de las cuerdas amortiguadoras MSA con productos de otros fabricantes no aprobados por escrito por MSA, podría afectar negativamente la compatibilidad funcional entre los componentes del sistema, así como la seguridad y confiabilidad de todo el sistema. Los subsistemas de conexión deberán ser los apropiados para la aplicación (por ejemplo, detención de caídas o sujeción). MSA produce una línea completa de subsistemas de conexión para cada aplicación. Comuníquese con MSA para obtener más información. Refiérase a las instrucciones del fabricante provistas con el componente o el subsistema de conexión a fin de determinar su grado de adecuación. En las aplicaciones de detención de caídas que incluyan la cuerda amortiguadora, la fuerza máxima de detención de caídas no deberá superar los 8 kN (1,800 lbf). Comuníquese con MSA en caso de tener dudas respecto a la compatibilidad del equipo utilizado con la cuerda amortiguadora.

5.1.2 COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES

Los conectores, como los anillos en D, ganchos de seguridad y mosquetones, deberán tener una clasificación mínima de resistencia a la rotura de 22 kN (5,000 lbf). Los conectores de MSA cumplen con este requisito. Los herrajes de conexión deberán ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Los conectores no compatibles podrían desengancharse (desenrollarse) accidentalmente. Verifique siempre la compatibilidad del gancho de seguridad o mosquetón de conexión con el anillo en D del arnés o del conector de anclaje. Use únicamente ganchos de seguridad y mosquetones de cierre y bloqueo automáticos con el arnés.

4.2 LIMITES PHYSIQUES

Le cordon amortisseur est conçu pour être utilisé par une personne dont le poids, incluant les vêtements, les outils et autres objets portés par l'utilisateur, est inférieur à la capacité indiquée sur l'étiquette du produit. Les personnes présentant des problèmes musculaires, osseux ou d'autres problèmes physiques pouvant réduire leur capacité à résister aux charges de choc lors de l'arrêt de la chute ou à une suspension prolongée doivent consulter un médecin avant de s'en servir. Les femmes enceintes et les mineurs ne doivent jamais utiliser le cordon amortisseur.

4.3 ENVIRONNEMENT

Les produits chimiques, la chaleur et la corrosion peuvent endommager le cordon. Des inspections formelles plus fréquentes sont exigées dans des environnements où sont présents des produits chimiques, et des dangers reliés à la chaleur et à la corrosion. Ne pas utiliser le cordon amortisseur lorsque la température ambiante dépasse 85 °C (185 °F). Faire preuve de prudence en travaillant près de sources d'électricité, d'équipements mobiles et de rebords acérés.

5.0 EXIGENCES DU DISPOSITIF

5.1 COMPATIBILITÉ DES ÉLÉMENTS DU DISPOSITIF

5.1.1 COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS ET DES SOUS-SYSTÈMES

Les cordons amortisseurs sont conçus pour être utilisés avec les composants et sous-systèmes de raccordement MSA approuvés. L'utilisation du cordon amortisseur avec des produits fabriqués par d'autres entreprises et qui ne sont pas approuvés par écrit par MSA peut nuire à la compatibilité fonctionnelle des parties du dispositif et compromettre la sécurité et la fiabilité de l'ensemble du dispositif. Les sous-systèmes de raccordement doivent être appropriés pour l'application en question (par exemple, l'arrêt de la chute ou la contrainte). MSA fabrique une ligne complète de sous-systèmes de raccordement pour chaque application. Veuillez contacter MSA pour obtenir des informations supplémentaires. Consulter les instructions du fabricant fournies avec le composant ou le sous-système de raccordement pour en déterminer la pertinence. La force de protection antichute maximale pour toutes les applications antichute utilisant le cordon amortisseur ne doit pas dépasser 8 kN (1 800 lbf). Veuillez contacter MSA si vous avez des questions sur la compatibilité de l'équipement utilisé avec le cordon amortisseur.

5.1.2 COMPATIBILITÉ DES RACCORDS

Les raccords, comme les anneaux en D, les crochets à ressorts et les mousquetons, doivent avoir une résistance minimale à la rupture de 22 kN (5 000 lbf). Les raccords MSA répondent à cette exigence. Les caractéristiques du matériel de raccordement (dimensions, forme, résistance) doivent être adaptées à celles des autres pièces. Les raccords non compatibles peuvent se décrocher accidentellement. Toujours vérifier la compatibilité du crochet à ressorts ou du mousqueton de raccordement avec l'anneau en D du harnais ou le connecteur d'ancrage. Utiliser uniquement des crochets à ressorts et des mousquetons à fermeture automatique et à verrouillage automatique avec le harnais.

 © 2013 MSA

5.1.3

Use only self-closing, self-locking snaphooks and carabiners to reduce the possibility of rollout. Do not use snaphooks or connectors that will not completely close when attached.

- Do not tie knots in a lanyard.
- Do not connect snaphooks and carabiners to each other.
- Do not hook the lanyard to itself. (Exception: FP5K TIE-BACK SNAPHOOK)
- Do not connect two (2) snaphooks to one (1) D-ring.
- Connect ONLY snaphooks and carabiners with a Minimum Gate Strength of 3600 lbf (16 kN) directly to a horizontal lifeline

⚠ WARNING

Do not rely on feel or sound to verify proper snaphook engagement. Always check visually for proper engagement. Ensure that gate and keeper are closed before use. Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

5.2 ANCHORAGES AND ANCHORAGE CONNECTORS

Personal fall arrest system anchorages and connectors must be capable of supporting a static load, applied in each direction permitted by the system, of at least:

(a) 3,600 lbf (16 kN) when certified as defined by ANSI Z359.1

(b) 5,000 lbf (22.2 kN) uncertified

Anchor structures and anchorage connecting devices for personal fall arrest systems must have a minimum static strength of 5000 lbf (22.2 kN) in all directions of load permitted by the system; or they must be part of a complete system for fall arrest that is designed , installed and used under the supervision of a Qualified Person and maintain a safety factor of at least two (2) as required by OSHA. When more than one person is attached to an anchor, the minimum anchor strength must be multiplied by the number of personal fall arrest systems attached.

5.1.3

Sólo utilice ganchos de seguridad y mosquetones de cierre y bloqueo automáticos para reducir la posibilidad de que se desenrolle. No use ganchos de seguridad ni conectores que no cierren completamente cuando estén conectados.

- No haga nudos en la cuerda amortiguadora.
- No conecte ganchos de seguridad y mosquetones entre sí.
- No enganche la cuerda amortiguadora en sí misma. (Excepción: GANCHO DE SEGURIDAD FP5K TIE-BACK)
- No enganche dos (2) ganchos de seguridad a un (1) anillo en D.
- Conecte SÓLO los ganchos de seguridad y mosquetones con una fuerza mínima de fijador de 16 kN (3,600 lbf) directamente en el cabo salvavidas horizontal.

⚠ ADVERTENCIA

No confíe en el tacto o sonido para verificar el enganche apropiado del gancho de seguridad. Verifique siempre visualmente el enganche apropiado. Asegúrese de que el fijador y la trabilla estén cerrados antes de usarlo. El no seguir esta advertencia puede ocasionar lesiones personales graves o incluso la muerte.

5.2 ANCLAJES Y CONECTORES DE ANCLAJE

Los anclajes de los sistemas personales para detención de caídas y los conectores deberán ser capaces de soportar una carga estática, aplicada en todas las direcciones permitidas por el sistema, de al menos:

(a) 16 kN (3,600 lbf) cuando exista la certificación ANSI Z359.1

(b) 22.2 kN (5,000 lbf) sin certificación

Las estructuras de anclaje y los dispositivos de conexión de los anclajes para los sistemas personales para detención de caídas deberán contar con una resistencia mínima estática de 22.2 kN (5,000 lbf) en todas las direcciones de la carga permitidas por el sistema; o deberán ser parte de un sistema completo para la detención de caídas que se diseñe, instale y utilice bajo la supervisión de una persona capacitada y que mantenga un factor de seguridad de por los menos dos (2) según requiere OSHA. Cuando haya más de una persona conectada al anclaje, la resistencia mínima del anclaje se deberá multiplicar por el número de sistemas para detención de caídas conectados.

5.1.3

Utiliser uniquement des crochets à ressorts et des mousquetons à fermeture automatique et à verrouillage automatique afin réduire au minimum la possibilité de décrochage. Ne pas utiliser de crochets à ressorts ou de raccords qui ne se referment pas complètement lorsqu'ils sont fixés.

- Ne jamais faire de nœuds dans un cordon.
- Ne pas raccorder ensemble des crochets à ressorts et des mousquetons.
- Ne pas accrocher le cordon sur lui-même. (Exception : MOUSQUETON SOUS TENSION FP5K)
- Ne pas raccorder deux (2) crochets à ressorts à un (1) anneau en D.
- Raccorder UNIQUEMENT des crochets à ressorts et des mousquetons dont le taquet a une résistance minimale de 16 kN (3 600 lbf) directement à une longe horizontale.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas se fier à une impression ou au son pour vérifier l'engagement d'un crochet à ressorts. Toujours vérifier visuellement que l'engagement est correct. S'assurer que le taquet et le bec sont fermés avant utilisation. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

5.2 ANCRAGES ET RACCORDS D'ANCRAGE

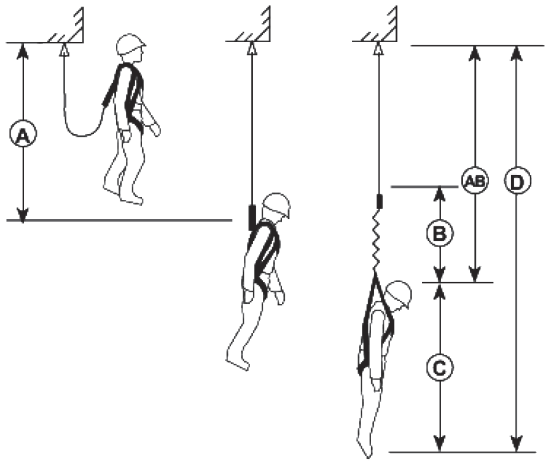
Les ancrages des dispositifs antichute personnels doivent être suffisamment résistants pour soutenir une charge statique, appliquée dans chaque direction permise par le dispositif, d'au moins :

(a) 16 kN (3 600 lbf) lorsque certifié ANSI Z359.1

(b) 22,2 kN (5 000 lbf) lorsque non certifié

Les structures d'ancrages et les raccords d'ancrages des dispositifs antichute personnels doivent être suffisamment résistants pour soutenir une charge statique de 22,2 kN (5 000 lbf) appliquée dans les directions permises par le dispositif; ou bien ils doivent faire partie d'un dispositif antichute complet conçu, installé et utilisé sous la supervision d'une personne qualifiée et maintenir un facteur de sécurité d'au moins deux (2) selon les spécifications du OSHA. Lorsque plus d'un dispositif antichute personnel est fixé à un ancrage, la résistance minimale de l'ancrage doit être multipliée par le nombre de dispositifs.

© 2013 MSA



A = Free Fall
B = Deceleration Distance
AB = Total Fall Distance
+ 3 ft (0.9 m) safety margin
C = User height
D = Minimum Clearance Required

A = Caída libre
B = Distancia de desaceleración
AB = Distancia de caída total
+ 0.9 m (3 pies) de margen de seguridad
C = Estatura del usuario
D = Espacio mínimo requerido

A = Chute libre
B = Distance de décélération
AB = Distance totale de chute
+ marge de sécurité de 0,9 m (3 pi)
C = Hauteur de l'utilisateur
D = Dégagement minimal requis

6.0 PLANNING THE USE OF SYSTEMS

6.1 RESCUE AND EVACUATION

The user must have a rescue plan and the means at hand to implement it. The plan must take into account equipment and special training necessary to effect prompt rescue under all foreseeable conditions. For confined space rescue, see OSHA regulation 1910.146 and ANSI Z117.1

6.2 FREE FALL DISTANCE

Do not exceed free fall distance specified by applicable regulations and standards. When using a shock absorbing lanyard, keep the amount of slack between the anchorage/anchorage connector and the harness/waist belt at a minimum to reduce the free fall distance and the impact force to the user.

⚠ WARNING

Prevent swing falls and impact with objects in or adjacent to the fall path. Always remove obstructions below the work area to ensure a clear fall path. Work directly under the anchorage/anchorage connector at all times. Failure to follow this warning can result in serious injury or death.

6.0 PLANEAMIENTO DEL USO DE SISTEMAS

6.1 RESCATE Y EVACUACIÓN

El usuario deberá contar con un plan de rescate y los medios para implementarlo. En el plan deberán considerarse el equipo y la capacitación especial necesarios para efectuar un rápido rescate en todas las condiciones previsibles. Para el rescate en espacios cerrados, consulte los reglamentos 1910.146 de OSHA y ANSI Z117.1.

6.2 DISTANCIA DE CAÍDA LIBRE

No exceda la distancia de caída libre especificada por los reglamentos y estándares aplicables. Cuando utilice una cuerda amortiguadora de impactos, mantenga la holgura entre el anclaje/conector de anclaje y el arnés/cinturón a un mínimo para reducir la distancia de caída libre y la fuerza de impacto sobre el usuario.

⚠ ADVERTENCIA

Evite las caídas tipo péndulo y el impacto con objetos dentro o adyacentes a la trayectoria de la caída. Siempre quite las obstrucciones debajo del área de trabajo para asegurar una trayectoria de caída sin obstáculos. Trabaje directamente debajo del anclaje/conector de anclaje en todo momento. El no seguir esta advertencia podría ocasionar lesiones graves o la muerte.

6.0 PLANIFICATION DE L'UTILISATION DES DISPOSITIFS

6.1 SAUVETAGE ET ÉVACUATION

L'utilisateur doit avoir un plan de secours et les moyens immédiats pour le mettre en œuvre. Ce plan doit prendre en considération l'équipement et la formation nécessaires pour effectuer rapidement le sauvetage dans toutes les conditions prévisibles. Pour le sauvetage dans un espace restreint, voir les dispositions de la norme OSHA 1910.146 et ANSI Z117.1.

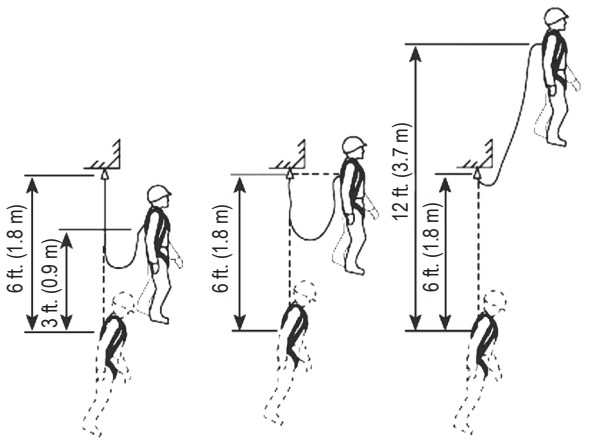
6.2 DISTANCE DE CHUTE LIBRE

Ne pas dépasser la distance de chute libre indiquée par les normes et règlements applicables. Lorsqu'un cordon amortisseur est utilisé, s'assurer que le mou entre l'ancrage/les connecteurs d'ancrage et le harnais/le ceinturon est à son minimum afin réduire la distance de chute libre et la force d'impact sur l'utilisateur.

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter les chutes en mouvement pendulaire et les impacts avec des objets qui se trouvent dans ou près de la trajectoire de chute. Toujours enlever les obstructions qui se trouvent sous la zone de travail pour assurer une trajectoire de chute dégagée. Toujours travailler directement sous l'ancrage/le connecteur d'ancrage. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

FREEFALL DISTANCE
DISTANCIA DE CAÍDA LIBRE
DISTANCE DE CHUTE LIBRE



© 2013 MSA

PERMISSIBLE FREE FALL DISTANCE:	US:	CANADA:
With shock absorber	6 ft (1.8 m)	4.6 ft (1.4 m)*
Without shock absorber	2 ft (0.6 m)	2 ft (0.6 m)
12 ft free fall shock absorber	12 ft (3.7 m)	

NOTE: The above table provides general guidelines. See lanyard label for specific permissible free fall distances.

*While CSA Z259.11 shock absorbers are designed for 6 ft (1.8 m) free fall distances, CSA Z259.16-04, *Design of Active Fall Protection Systems*, limits free fall distance to 4.6 ft (1.4 m). Provincial regulations may vary.

7.0 USE

7.1 CONNECTION

7.1.1. POSITIONING LANYARD:

Connect one end to a suitable anchorage and the other end to the back D-Ring (or CSA Class A connector) of an approved full body harness or CSA Class P connector.

7.1.2. SHOCK ABSORBING LANYARD:

Connect one end to a suitable anchorage and the other end to the back D-Ring of an approved full body harness (or CSA Class A connector).

DISTANCIA DE CAÍDA LIBRE PERMITIDA:	EE.UU.:	CANADÁ:
Con amortiguador de impactos	1,8 m (6 pies)	1,4 m (4,6 pies)*
Sin amortiguador de impactos	0,6 m (2 pies)	0,6 m (2 pies)
Amortiguador para caída libre de 3,7 metros (12 pies)	3,7 m (12 pies)	

NOTA: La tabla anterior proporciona instrucciones generales. Consulte la etiqueta de la cuerda amortiguadora para obtener la distancia específica de caída libre permitida.

*Aunque los amortiguadores de impactos CSA Z259.11 están diseñados para distancias de caída libre de 1,8 m (6 pies), la norma CSA Z259.16-04, *Design of Active Fall Protection Systems (Diseño de sistemas activos de protección contra caídas),* limita la distancia de caída libre a 1,4 m (4,6 pies). Las normativas provinciales pueden variar.

7.0 USO

7.1 CONEXIÓN

7.1.1. POSICIONAMIENTO DE LA CUERDA AMORTIGUADORA:

Conecte un extremo a un anclaje adecuado y el otro al anillo de espalda en D (o conector clase A de CSA) de un arnés de cuerpo entero aprobado o conector clase P de CSA.

7.1.2. CUERDA AMORTIGUADORA DE IMPACTOS:

Conecte un extremo a un anclaje adecuado y el otro al anillo de espalda en D de un arnés de cuerpo entero aprobado (o conector clase A de CSA).

DISTANCE DE CHUTE LIBRE PERMISE :	É-U :	CANADA :
Avec amortisseur	1,8 m (6 pi)	1,4 m (4,6 pi)*
Sans amortisseur	0,6 m (2 pi)	0,6 m (2 pi)
3,7 m (12 pi) de chute libre avec amortisseur	3,7 m (12 pi)	

REMARQUE : Le tableau ci-dessus fournit des lignes directrices. Voir l'étiquette du cordon amortisseur pour connaître les distances de chute libre spécifiques permises.

*Bien que les amortisseurs CSA Z259.11 soient conçus pour des distances de chute libre de 1,8 m (6 pi), la norme CSA Z259.16-04, *Design of Active Fall Protection Systems (Conception de systèmes actifs de protection contre les chutes)*, limite la distance de chute libre à 1,4 m (4,6 pi). Les règlements provinciaux peuvent varier.

7.0 UTILISATION

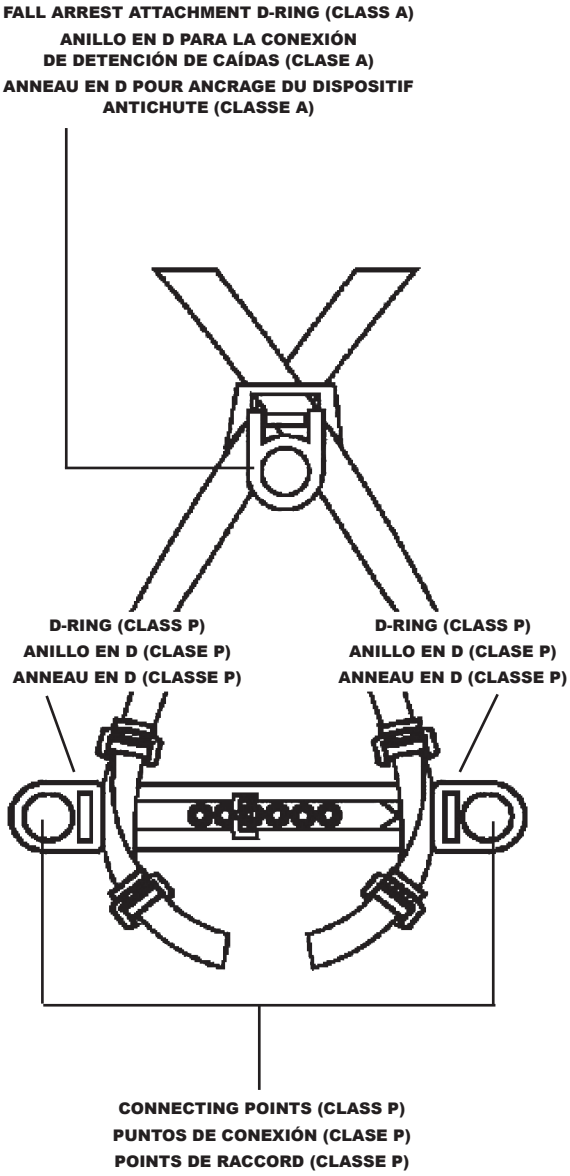
7.1 RACCORD

7.1.1. POSITIONNEMENT DU CORDON AMORTISSEUR :

Raccorder une extrémité à un ancrage approprié et l'autre extrémité à l'anneau en D arrière (ou connecteur CSA de classe A) à un baudrier complet ou à un connecteur CSA de classe P approuvé.

7.1.2. CORDON AMORTISSEUR :

Raccorder une extrémité à un ancrage approprié et l'autre extrémité à l'anneau en D arrière à un baudrier complet approuvé (ou à un connecteur CSA de classe A).



7.1.3. TWIN LEG SHOCK ABSORBING LANYARD:

Connect the middle snaphook of the twin lanyard to the back D-ring of an approved full body harness. Connect the snaphooks on the ends of the lanyard legs to suitable approved anchorages. Connect the snaphook at the end of one leg to an initial anchorage. Connect the snaphook at the end of the other leg to a secondary anchorage before moving and/or disconnecting from the initial anchorage.

NOTE: To attach hitch loop models, pass hitch loop through connector, then pull lanyard through hitch loop and pull taut.

7.1.4 REBAR POSITIONING LANYARDS

Connect the two small snaphooks to the hip or waist attachment points on the harness with the large snaphook in front of your body. Attach the large snaphook to a suitable anchorage.

⚠ WARNING

When using a twin leg shock absorbing lanyard, connect the center-mounted snaphook to the harness back D-Ring. DO NOT connect the snaphooks on the ends of the lanyard leg to your body support, as this can increase the possible free fall distance beyond allowable limits. Maintain tie-off while moving between anchorage locations. DO NOT disconnect from your initial position until you have first connected to another anchorage. When one leg is not in use, only attach to lanyard keeper on harness, NOT side or front D-ring. DO NOT allow lanyard legs to pass under arms, between legs or around neck.

⚠ WARNING

When using rebar positioning lanyards, the user must be attached to an independent fall arrest system simultaneously.

7.1.3. CUERDA AMORTIGUADORA DE IMPACTOS DE DOS PIERNAS:

Conecte el gancho de seguridad del medio de la cuerda amortiguadora de dos piernas al anillo de espalda en D de un arnés de cuerpo entero aprobado. Conecte los ganchos de seguridad en los extremos de las piernas de la cuerda amortiguadora en anclajes adecuados y aprobados. Conecte el gancho de seguridad en el extremo de una pierna a un anclaje inicial. Conecte el gancho de seguridad en el extremo de la otra pierna a un anclaje secundario antes de trasladar y/o desconectarlo del anclaje inicial.

NOTA: Para conectar los modelos con bucle de enganche, pase el bucle de enganche a través del conector, luego jale la cuerda amortiguadora a través del bucle de enganche y jálela para que quede apretada.

7.1.4 POSICIONAMIENTO DE LAS CUERDAS AMORTIGUADORAS CON CADENA DE BARRAS DE REFORZAMIENTO

Conecte los dos ganchos de seguridad pequeños a los puntos de conexión en la cadera o cintura en el arnés, con el gancho de seguridad grande en la parte frontal del cuerpo. Conecte el gancho de seguridad grande a un anclaje adecuado.

⚠ ADVERTENCIA

Al utilizar la cuerda amortiguadora de impactos de dos piernas, conecte el gancho de seguridad montado en el centro al anillo de espalda en D del arnés. NO conecte los ganchos de seguridad en los extremos de la pierna de la cuerda amortiguadora al soporte del cuerpo, ya que esto puede aumentar la distancia de caída libre posible más allá de los límites permitidos. Mantenga el enganche mientras se traslada entre puntos de anclaje. NO se desconecte de la posición inicial hasta que se haya conectado a otro anclaje primero. Cuando una pata no está en uso, sólo conecte al sujetador de la cuerda amortiguadora en el arnés y NO al anillo en D lateral o frontal. NO permita que las patas de la cuerda amortiguadora pasen bajo los brazos, entre las piernas o alrededor del cuello.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando utilice cuerdas amortiguadoras posicionadoras con cadenas de barras de reforzamiento, el usuario deberá conectarse a un sistema para detención de caídas independiente de manera simultánea.

7.1.3. CORDON AMORTISSEUR À DOUBLE JAMBE :

Raccorder le crochet à ressorts central du cordon double à l'anneau en D arrière d'un baudrier complet approuvé. Raccorder les crochets à ressorts des extrémités des jambes du cordon à des ancrages appropriés et approuvés. Raccorder le crochet à ressorts à l'extrémité d'une jambe à l'ancrage initial. Raccorder le crochet à ressorts à l'extrémité de l'autre jambe à un ancrage secondaire avant de se déplacer et/ou de se décrocher de l'ancrage initial.

REMARQUE : Pour fixer les modèles avec boucle de traction, faire passer la boucle de traction à travers le connecteur, puis tirer à travers la boucle de traction et tirer pour tendre.

7.1.4 CORDON AMORTISSEUR AVEC BARRE D'ARMATURE

Raccorder les deux petits crochets à ressorts aux points d'attache du harnais (de la hanche ou de la taille) au grand crochet à ressorts à l'avant du corps. Fixer le grand crochet à ressorts à un ancrage approprié.

⚠ AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation d'un cordon amortisseur à jambe double, raccorder le crochet à ressorts central à l'anneau en D à l'arrière du harnais. NE PAS raccorder les crochets à ressorts du cordon au système de soutien du corps; cela pourrait augmenter la distance en chute libre au-delà des limites permises. Maintenir la corde de fixation lors des déplacement entre les points d'ancrage. NE PAS se détacher du point d'ancrage initial avant de s'être d'abord solidement accroché à un autre point ancrage. Lorsqu'un des côtés de la longe Y n'est pas utilisé, fixer uniquement au dispositif de retenue du cordon du harnais, JAMAIS à l'anneau en D latéral ou avant. NE PAS laisser la longe Y passer sous les bras, entre les jambes ou autour du cou de l'utilisateur.

⚠ AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation de cordons de positionnement avec barre d'armature, l'utilisateur doit également être attaché à un dispositif antichute indépendant.

 © 2013 MSA

7.1.5 ANCHORAGE CONNECTION:

FP5K Lanyard: connect the snaphook on the shock absorber to the back D-ring of the user's full body harness. Be sure the snaphook's gate is completely closed and locked. The user then connects the FP5K snaphook to the anchorage connector. Be sure the snaphook's gate is completely closed and locked.

7.1.6 TIE-BACK CONNECTION:

Step 1: Connect the snaphook on the shock absorber to the back D-ring of the user's full body harness. Wrap the leg of the lanyard around a suitable anchorage.

Step 2: **FP5K™ LANYARD:** Connect the FP5K snaphook to the leg of the lanyard to create a closed loop.

FLOATING D-RING: Connect the snaphook at the end of the leg to a floating D-Ring back on the leg of the lanyard to create a closed loop.

Step 3: Be sure the snaphook gate is completely closed, locked, and captures the leg of the lanyard. Inspect anchorage to assure the tie-back loop on the leg of the lanyard cannot be accidentally disengaged from the anchorage during use.

⚠ WARNING

Lanyards that have been subjected to fall arrest forces cannot be repaired and must be destroyed. If a lanyard is subjected to fall arrest or impact forces, immediately remove it from service and tag "UNUSABLE." Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

8.0 CARE, MAINTENANCE AND STORAGE

8.1 CLEANING

Clean the lanyard with a solution of water and mild laundry detergent. Do not use chemicals, harsh detergents or pressure washers. Rinse with clear water. Dry hardware with a clean cloth and hang to air dry. Do not speed dry with heat. Excessive accumulation of dirt, paint or other foreign matter may prevent proper function of the lanyard, and, in severe cases, weaken the webbing. Contact MSA with questions concerning lanyard conditions and cleaning.

7.1.5 CONEXIÓN DEL ANCLAJE:

Cuerda amortiguadora FP5K: conecte el gancho de seguridad del amortiguador de impactos al anillo de espalda en D del arnés de cuerpo entero del usuario. Asegúrese de que el fijador del gancho de seguridad se encuentre completamente cerrado y bloqueado. El usuario luego conecta el gancho de seguridad FP5K al conector de anclaje. Asegúrese de que el fijador del gancho de seguridad se encuentre completamente cerrado y bloqueado.

7.1.6 CONEXIÓN DE TIE-BACK:

Paso 1: conecte el gancho de seguridad del amortiguador de impactos al anillo de espalda en D del arnés de cuerpo entero del usuario. Enrolle la pierna de la cuerda amortiguadora alrededor de un anclaje adecuado.

Paso 2: **CUERDA AMORTIGUADORA FP5K™:** Conecte el gancho de seguridad FP5K a la pierna de la cuerda amortiguadora para crear un bucle cerrado.

ANILLO EN D FLOTANTE: Conecte el gancho de seguridad en un extremo de la pierna a un anillo de espalda en D flotante en la pierna de la cuerda amortiguadora para crear un bucle cerrado.

Paso 3: Asegúrese de que el fijador del gancho de seguridad se encuentre completamente cerrado, bloqueado y que capture la pierna de la cuerda amortiguadora. Inspeccione el anclaje para asegurarse de que el bucle Tie-back en la pierna de la cuerda amortiguadora no se pueda soltar accidentalmente del anclaje durante el uso.

⚠ ADVERTENCIA

Las cuerdas amortiguadoras que se han visto sujetas a fuerzas de detención de caídas no se pueden reparar y deberán ser destruidas. Si la cuerda amortiguadora se ha visto sujeta a las fuerzas que actúan durante la detención de una caída o fuerzas de impacto, deberá ser retirada inmediatamente de servicio y deberá etiquetarse como "INUTILIZABLE". El no seguir esta advertencia puede ocasionar lesiones personales graves o la muerte.

8.0 CUIDADO, MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

8.1 LIMPIEZA

Limpie la cuerda amortiguadora con una solución de agua y un detergente suave. No utilice productos químicos, detergentes fuertes o lavadoras a presión. Enjuague con agua limpia. Seque los herrajes con un trapo limpio y cuélguelos para que se sequen al aire libre. No trate de acelerar el secado usando calor. La acumulación excesiva de mugre, pintura y otras materias extrañas podría impedir el funcionamiento adecuado de la cuerda amortiguadora y, en casos extremos, debilitar la trama. Póngase en contacto con MSA si tiene preguntas sobre la condición o limpieza de la cuerda amortiguadora.

7.1.5 RACCORD D'ANCRAGE :

Cordon FP5K : raccorder le crochet à ressorts de la longe à l'anneau en D arrière au baudrier complet de l'utilisateur. S'assurer que la clavette du crochet à ressorts est bien fermée et verrouillée. L'utilisateur doit ensuite raccorder le crochet à ressorts du FP5K au connecteur d'ancrage. S'assurer que la clavette du crochet à ressorts est bien fermée et verrouillée.

7.1.6 RACCORD SOUS TENSION :

Étape 1 : Raccorder le crochet à ressorts de la longe à l'anneau en D arrière au baudrier complet de l'utilisateur. Enrouler la jambe du cordon autour d'un point d'ancrage approprié.

Étape 2 : CORDON FP5K™ : Raccorder le crochet à ressort FP5K à la jambe du cordon amortisseur pour créer une boucle fermée.

ANNEAU EN D FLOTTANT : Raccorder le crochet à ressort à l'extrémité de la jambe à un anneau en D arrière flottant sur la jambe du cordon pour créer une boucle fermée.

Étape 3 : S'assurer que la clavette du crochet à ressorts est bien fermée et verrouillée, et qu'elle maintient la jambe du cordon. Inspecter l'ancrage pour s'assurer que la boucle sous tension de la jambe du cordon amortisseur ne peut pas se décrocher accidentellement de l'ancrage pendant l'utilisation.

⚠ AVERTISSEMENT

Les cordons amortisseurs qui ont été soumis à des forces d'arrêt de chute ne peuvent pas être réparés et doivent être détruits. Si un cordon amortisseur est soumis à des forces d'arrêt de chute ou d'impact, le retirer immédiatement du service et l'identifier comme « INUTILISABLE ». Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

8.0 SOIN, ENTRETIEN ET ENTREPOSAGE

8.1 NETTOYAGE

Nettoyer le cordon amortisseur avec une solution d'eau et de détergent doux. Ne pas utiliser de produits chimiques, de détergents forts ou de pulvérisateur puissant. Rincer avec de l'eau claire. Essuyer les ferrures avec un chiffon propre et suspendre pour sécher. Ne pas tenter d'accélérer le processus de séchage avec de la chaleur. L'accumulation excessive de saleté, de peinture ou d'autres corps étrangers peut nuire au bon fonctionnement du cordon amortisseur et même, dans certains cas particuliers, affaiblir les sangles. Contacter MSA si vous avez des questions concernant l'état et le nettoyage du cordon amortisseur.

© 2013 MSA

MSA

Shock Absorber
Acollador Absorbente del Choque
Cordon Amortisseur de Choc

Model/Model/Modèle [

Material/Material/Matière [
Serial Number/Número de Serie/Numéro de Série [
Date Made / Fecha de Fabricacion / Date de Fabrication [
Length/Longitud/Longueur [
Expiration Date / Fecha De Vencimiento / Date d'échéance [N/A
Class / Clase / Classe [
Capacity / Capacidad / Capacité [
Meets Standards / Cumple con los Estándares / Satisfait aux normes [
Max. Elongation / Alargamiento máx. / Allongement max. [
Max. Arresting Force / Fuerza de detención máx. / Force d'arrêt de chute max. [
Max. Free Fall Distance / Distancia De la Caída libre máx. / Distance de chute libre max. [

⚠ WARNING /ADVERTENCIA /AVERTISSEMENT

Read and heed all instructions in user manual supplied with lanyard. Remove from service if subjected to fall arrest. Avoid sharp edges and abrasive surfaces. Make only compatible connections. Failure to follow warnings and instructions can result in serious injury or death.

Lea y siga todas las instrucciones del manual del usuario que acompaña el acollador. Retire de uso si ha sido sometido a la detención de una caída. Solamente haga conexiones compatibles. El no seguir las advertencias e instrucciones puede producir lesiones graves o la muerte.

Lire et tenir compte de toutes les instructions de manuel de l'utilisateur fourni avec ce cordon. Retirer du service si le produit a été soumis à des forces d'arrêt de chute. N'effectuer que des raccords avec des pièces compatibles. Tout manquement aux avertissements et aux instructions pourrait entraîner des blessures graves ou même la mort.

DO NOT REMOVE THIS LABEL
NO QUITE ESTA ETIQUETA
NE PAS RETIRER CET ÉTIQUETTE

MSA Corporate Headquarters
P.O. Box 426 • Pittsburgh, PA 15230
Ph: 1-800-672-2222 • Fax: 1-800-967-0398

905 Rev. 4 10083662

MSA

Lanyard • Acollador • Cordon

Model/Modelo/Modèle [

Material/Material/Matière [
Serial Number/Número de Serie/Numéro de Série [
Date Made / Fecha de Fabricacion / Date de Fabrication [
Length/Longitud/Longueur [
Class / Clase / Classe [
Capacity / Capacidad / Capacité [
Meets Standards / Cuple con los Estándamres / Satisfait aux normes [
For Positioning, Max. Free Fall Distance: / Para colocar, Distancia De la Caída libre máx.: / Pour placer, Distance de chute libre max.: [< 2 ft (0,61 m)

For fall arrest, this product must be used with suitable shock absorber.

Para la detención de caídas, este producto se debe utilizar con un amortiguador de impactos adecuado.

Pour les applications antichute, ce produit doit être utilisé avec un amortisseur approprié.

DO NOT REMOVE THIS LABEL
NO QUITE ESTAS ETIQUETA
N'ENLEVEZ PAS CES ÉTIQUETTES

119 Rev 3 10075618

⚠ WARNING /ADVERTENCIA /AVERTISSEMENT

Read and heed all instructions in user manual supplied with product. Remove from service if subjected to fall arrest. Avoid sharp edges and abrasive surfaces. Make only compatible connections. Failure to follow warnings and instructions can result in serious injury or death.

Lea y siga todas las instrucciones del manual del usuario que acompaña el producto. Retire de uso si ha sido sometido a la detención de una caída. Solamente haga conexiones compatibles. El no seguir las advertencias e instrucciones puede producir lesiones graves o la muerte.

Lire et tenir compte de toutes les instructions de manuel de l'utilisateur fourni avec ce produit. Retirer du service si le produit a été soumis à des forces d'arrêt de chute. N'effectuer que des raccords avec des pièces compatibles. Tout manquement aux avertissements et aux instructions pourrait entraîner des blessures graves ou même la mort.

Expiration Date / Fecha De Vencimiento / Date d'échéance [N/A

MSA Corporate Headquarters
P.O. Box 426 • Pittsburgh, PA 15230
Ph: 1-800-672-2222 • Fax: 1-800-967-0398

INSPECTION GRID

YR	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1ST												
2ND												
3RD												
4TH												
5TH												

PUNCH GRID ON MONTH OF FIRST USE

905 Rev 3 10083663

MSA

Lanyard • Acollador • Cordon

Model/Modelo/Modèle [

Material/Material/Matière [
Serial Number/Número de Serie/Numéro de Série [
Date Made / Fecha de Fabricacion / Date de Fabrication [
Length/Longitud/Longueur [
Class / Clase / Classe [
Capacity / Capacidad / Capacité [
Meets Standards / Cuple con los Estándamres / Satisfait aux normes [
Max. Elongation / Alargamiento máx. / Allongement max. [
Max. Arresting Force / Fuerza de detención máx. / Force d'arrêt de chute max. [
Max. Free Fall Distance / Distancia De la Caída libre máx. / Distance de chute libre max. [

DO NOT REMOVE THIS LABEL
NO QUITE ESTAS ETIQUETA
N'ENLEVEZ PAS CES ÉTIQUETTES

707 Rev 1 10085946

INSPECTION GRID

YR	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1st												
2nd												
3rd												
4th												
5th												

PUNCH GRID ON MONTH OF FIRST USE

803 Rev. 4 10083667

Warning: Maximum User Weight 130-310 lbs.

6ft. Maximum Free Fall

900lbs. Average Arresting Force

Maximum Deployment Distance 48"
Force may increase when cold and/or wet
Read Instructions Before Use

Warning: Maximum User Weight 130-310 lbs.

12ft. Maximum Free Fall

1350lbs. Average Arresting Force

Maximum Deployemnt Distance 60"
Force may increase when cold and/or wet
Read Instructions Before Use

TWIN LEG LANYARDS, ATTACH CENTER SNAPOOK TO BACK D

CUERDAS AMORTIGUADORAS DOBLES, CONECTE EL GANCHO DE SEGURIDAD AL ANILLO DE ESPALDA EN D.

CORDONS AMORTISSEURS DOUBLES, FIXER LE CROCHET À RESSORT DU CENTRE À L'ANNEAU EN D ARRIÈRE.

707 REV. 4 10012315

117 REV 2
10107327

MSA

REBAR CHAIN ASSEMBLY

Model [
Material [Steel, zinc plated
Length [
Capacity [310 lbs (140 kg) (includes person + clothes + tools)
Free Fall Limit [2 ft (0.6m)
Meets Standard [
Date Made [

Product of Taiwan

© 2013 MSA

8.2 MAINTENANCE AND REPAIRS

Tag damaged equipment or equipment needing maintenance as “UNUSABLE” and remove from service. Repair and maintenance (other than cleaning) must be performed by MSA. Do not attempt to repair an MSA lanyard. The moving parts of snaphooks and carabiners may require periodic lubrication with low viscosity penetrating oil. Follow lubricant manufacturer’s instructions. Do not over-lubricate. Wipe excess with a clean, dry cloth.

8.3 STORAGE

Store the lanyard in a cool, dry and clean place out of direct sunlight. Avoid areas where heat, moisture, light, oil, and chemicals or their vapors or other degrading elements may be present. Equipment which is damaged or in need of maintenance should not be stored in the same area as usable equipment. Heavily soiled, wet, or otherwise contaminated equipment should be properly maintained (e.g. dried and cleaned) prior to storage. Prior to using equipment which has been stored for long periods of time, a Formal Inspection should be performed by a competent person.

9.0 MARKINGS AND LABELS

All labels must be present, legible and securely attached.

10.0 INSPECTION

10.1 INSPECTION FREQUENCY

Inspect the lanyard before each use.

8.2 MANTENIMIENTO Y REPARACIONES

Coloque una etiqueta que diga “INUTILIZABLE” en los equipos dañados o que requieran mantenimiento y sáquelos de servicio. La reparación y el mantenimiento (adicional a la limpieza) deberán ser realizados por MSA. No intente reparar una cuerda amortiguadora MSA. Las piezas movibles de los ganchos de seguridad y mosquetones pueden requerir lubricación periódica con aceite penetrante de baja viscosidad. Siga las instrucciones del fabricante del lubricante. No las lubrique demasiado. Limpie el exceso con un paño limpio y seco.

8.3 ALMACENAMIENTO

Guarde la cuerda amortiguadora en un lugar fresco, seco y limpio, donde no incida la luz solar en forma directa. Evite las áreas donde haya calor, humedad, luz, aceite y productos químicos o sus vapores, o cualquier otro agente degradante. El equipo que esté dañado o que requiera mantenimiento no deberá guardarse en la misma área que el equipo en perfectas condiciones de uso. El equipo excesivamente sucio, mojado o contaminado de alguna otra manera deberá recibir el mantenimiento apropiado (por ejemplo, limpiarlo y secarlo) antes de guardarlo. Antes de usar un equipo que ha hubiera estado guardado durante un tiempo prolongado, deberá efectuarse una inspección formal por parte de una persona competente.

9.0 MARCAS Y ETIQUETAS

Todas las etiquetas deberán estar presentes, ser legibles y estar firmemente adosadas.

10.0 INSPECCIÓN

10.1 FRECUENCIA DE LA INSPECCIÓN

Inspeccione la cuerda amortiguadora antes de cada utilización.

8.2 ENTRETIEN ET RÉPARATION

Marquer l’équipement endommagé ou qui a besoin d’entretien comme « INUTILISABLE » et le retirer du service. Les réparations et l’entretien (autre que le nettoyage) doivent être effectuées par MSA. Ne pas essayer de réparer un cordon amortisseur MSA. Les pièces mobiles des crochets à ressorts et des mousquetons peuvent exiger une lubrification périodique avec de l’huile pénétrante à faible viscosité. Suivre les instructions du fabricant du lubrifiant. Éviter de trop lubrifier. Essuyer l’excès de lubrifiant avec un chiffon propre et sec.

8.3 ENTREPOSAGE

Entreposer le cordon amortisseur dans un endroit frais, sec et propre, à l’abri de la lumière directe du soleil. Éviter les endroits où la chaleur, l’humidité, la lumière, l’huile, des produits chimiques (ou leurs vapeurs) ou d’autres éléments de dégradation risquent d’être présents. L’équipement endommagé ou qui nécessite un entretien ne doit pas être entreposé au même endroit que l’équipement en bon état. L’équipement très sale, humide ou très contaminé doit être correctement entretenu (par exemple nettoyé et séché) avant d’être entreposé. Avant d’utiliser de l’équipement qui a été entreposé pendant de longues périodes, une inspection formelle doit être effectuée par une personne compétente.

9.0 MARQUAGES ET ÉTIQUETTES

Toutes les étiquettes précédentes doivent être présentes, lisibles et solidement fixées.

10.0 INSPECTION

10.1 FRÉQUENCE DES INSPECTIONS

Inspecter le cordon amortisseur avant chaque utilisation.

© 2013 MSA

10.2 FORMAL INSPECTION

MSA requires that all lanyards be inspected by a competent person other than the user at intervals of no more than six months per applicable standard or as specified by a formal fall protection program. Record formal inspections in the provided Inspection Log. Punch or indelibly mark the Inspection grid attached to the lanyard. Do not use a lanyard with a formal inspection date older than six (6) months. Tag lanyards with formal inspection dates older than six (6) months "UNUSABLE" and remove from service until after formal inspection.

⚠ WARNING

Only MSA or parties with written authorization from MSA may repair the lanyard. DO NOT ATTEMPT TO REPAIR OR ALTER AN MSA LANYARD.

10.3 INSPECTION PROCEDURE

Perform the following steps in order. If in doubt about any inspection point, consult MSA or a competent person qualified to perform formal inspection.

Step 1: Inspect the Lanyard labels to verify that they are present and legible. Check the formal inspection Grid to be sure a formal inspection has been performed within six (6) months.

Step 2: Inspect energy absorbers for evidence of deployment. Remove from service and destroy energy absorbers with evidence of deployment.

FP DIAMOND™ SHOCK ABSORBING LANYARD: Inspect label. Remove the lanyard from service when red deployment warning on the label is exposed.

POUCH TYPE: Inspect for elongation and/or separation of webbing layers and/or appearance of webbing outside the pouch.

Step 3: Inspect all fabric parts, including webbing and stitching. Remove the lanyard from service if significant fraying or discoloration occurs.

Step 4: Inspect all metallic parts for evidence of damage, alteration and missing parts.

(a) Inspect snaphooks for deformation, fractures, cracks, corrosion, deep pitting, burrs, sharp edges, cuts, loose parts, and evidence of excessive heat or chemical exposure.

10.2 INSPECCIÓN FORMAL

MSA requiere que todos las cuerdas amortiguadoras sean inspeccionadas por una persona competente que no sea el propio usuario, a intervalos no superiores a los seis meses, según el estándar aplicable o según se especifique en un programa formal de protección de caídas. Registre las inspecciones formales en el registro de inspección proporcionado. Perfore o marque de manera indeleble la cartilla de inspección adherida a la cuerda amortiguadora. No utilice la cuerda amortiguadora con una fecha de inspección formal superior a los seis (6) meses. Coloque una etiqueta en las cuerdas amortiguadoras con fechas de inspección formal superiores a los seis (6) meses que diga "INUTILIZABLE" y sáquelas de servicio hasta que se realice la inspección formal.

⚠ ADVERTENCIA

Sólo MSA o aquéllos con autorización escrita de MSA pueden reparar la cuerda amortiguadora. NO INTENTE REPARAR O MODIFICAR LA CUERDA AMORTIGUADORA MSA.

10.3 PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN

Realice los siguientes pasos en orden. Si tiene dudas sobre cualquier paso de inspección, consulte con MSA o una persona competente y calificada para que realice la inspección formal.

Paso 1: Inspeccione las etiquetas de la cuerda amortiguadora para verificar que existan y sean legibles. Revise la cartilla de inspección formal para asegurarse de que la inspección formal se haya realizado en los últimos seis (6) meses.

Paso 2: Inspeccione los amortiguadores de energía para ver si se han activado. Sáquelos de servicio y destruya los amortiguadores de energía si hay evidencia de su activación.

CUERDA AMORTIGUADORA DE IMPACTOS FP DIAMOND™: Inspeccione la etiqueta. Saque la cuerda amortiguadora de servicio cuando quede expuesta la etiqueta roja de advertencia de activación.

TIPO BOLSA: Inspeccione para ver si hay estiramiento y/o separación de las capas de la trama y/o presencia de la trama fuera de la bolsa.

Paso 3: Inspeccione todas las partes de la tela, incluso la trama y las puntadas. Saque la cuerda amortiguadora de servicio si hay deshilachamiento o decoloración importantes.

Paso 4: Inspeccione todas las piezas metálicas para ver si hay evidencia de daños, alteraciones y piezas faltantes.

(a) Inspeccione los ganchos de seguridad para ver si hay deformaciones, fracturas, grietas, corrosión, picaduras profundas, rebabas, bordes afilados, cortes, piezas flojas y evidencia de exposición al calor excesivo o productos químicos.

10.2 INSPECTION FORMELLE

MSA exige que tous les cordons amortisseurs soient inspectés par une personne compétente autre que l'utilisateur au moins à tous les six mois afin de satisfaire aux normes applicables ou comme il est indiqué par un programme antichute formel. Enregistrer les inspections formelles dans le registre d'inspection fourni. La grille d'inspection fixée au cordon amortisseur doit être poinçonnée ou marquée à l'encre indélébile. Ne pas utiliser un cordon amortisseur dont la date d'inspection formelle remonte plus de six (6) mois. Marquer tout cordon amortisseur dont la date d'inspection formelle remonte plus de six (6) mois comme « INUTILISABLE » et le retirer du service jusqu'à ce qu'il subisse une inspection formelle.

⚠ AVERTISSEMENT

Seul MSA ou une partie autorisée par écrit par MSA peut réparer le cordon amortisseur. NE PAS TENTER DE RÉPARER OU MODIFIER UN CORDON AMORTISSEUR MSA.

10.3 PROCÉDURE D'INSPECTION

Effectuer les étapes d'entretien dans l'ordre indiqué. En cas de doute à propos de n'importe quel point d'inspection, consulter MSA ou une personne compétente qualifiée pour effectuer l'inspection formelle.

Étape 1 : Inspecter les étiquettes du cordon amortisseur pour vérifier si elles sont présentes et lisibles. Vérifier la grille d'inspection formelle pour s'assurer qu'une inspection formelle a été effectuée au cours des six (6) derniers mois.

Étape 2 : Inspecter le dispositif de freinage pour y détecter des signes de déploiement. Retirer du service et détruire les dispositifs de freinage qui montrent des signes de déploiement.

CORDON AMORTISSEUR FP DIAMOND™ : Inspecter l'étiquette. Retirer le cordon du service lorsque l'avertisseur de déploiement rouge sur l'étiquette est exposé.

DE TYPE POCHETTE : Inspecter pour y détecter une élongation, une séparation des torons des courroies et/ou la présence de courroies hors de la pochette.

Étape 3 : Inspecter toutes les parties en tissu, incluant la courroie et les coutures. Retirer le cordon amortisseur du service en présence d'effilochure et de décoloration notable.

Étape 4 : Inspecter toutes les parties métalliques pour y détecter toute trace de dommage, d'altération ou des pièces manquantes.

(a) Inspecter les crochets à ressorts pour y déceler toute trace de déformation, de fractures, de fissures, de corrosion, de piqûres de corrosion, de bures, de rebords acérés, de coupures, de pièces lâches et d'exposition à une chaleur excessive ou à des produits chimiques.

 © 2013 MSA

(b) Check snaphook function. Unlock, open, close, and lock several times. Gate must automatically close and snugly seat against nose. The locking mechanism must retain the gate tip within 1/8 inch (3 mm) of the nose when firm pressure is applied to the gate.

Step 5: Inspect all plastic parts for cuts, breaks, alteration, excessive wear, missing and loose parts. Inspect for evidence of burns, excessive heat or chemical attack.

Step 6: Inspect each component and subsystem of the complete system in accordance with the associated manufacturer's instructions.

10.4 CORRECTIVE ACTION

Damage, excessive wear, and aging are generally not repairable. Tag damaged or excessively worn lanyards "UNUSABLE" and remove from service immediately. Destroy unusable lanyards.

10.5 INSPECTION LOG

Model No.: _____ Inspector: _____

Serial No.: _____ Inspection Date: _____

Date Made: _____ Disposition: _____

Comments: _____

(b) Verifique la función del gancho de seguridad. Desbloquee, abra, cierre y bloquee varias veces. El fijador deberá cerrar automáticamente y deberá asentar cómodamente contra el saliente. El mecanismo de bloqueo deberá retener la punta del fijador a no más de 3 mm (1/8 de pulg) del saliente cuando se aplica una presión firme contra el fijador.

Paso 5: Inspeccione todas las piezas de plástico para ver si hay cortes, rajaduras, alteraciones, desgaste excesivo y piezas faltantes o flojas. Inspeccione para ver si hay evidencia de quemaduras, calor excesivo o deterioro por substancias químicas.

Paso 6: Inspeccione cada componentes y subsistema del sistema completo según las instrucciones del fabricante asociado.

10.4 MEDIDAS CORRECTIVAS

Los daños, el desgaste excesivo y el envejecimiento generalmente no son reparables. Coloque una etiqueta que diga "INUTILIZABLE" en las cuerdas amortiguadoras dañadas o excesivamente desgastadas y sáquelas de servicio de inmediato. Destruya las cuerdas amortiguadoras inutilizables.

10.5 DIARIO DE INSPECCIÓN

Modelo No.: _____ Inspector: _____

N° de serie: _____ Fecha de inspección: _____

Fecha de fabricación: _____ Disposición: _____

Comentarios: _____

(b) Vérifier le fonctionnement du crochet à ressorts. Déverrouiller, ouvrir, fermer et verrouiller le crochet à ressorts plusieurs fois. La taquet doit se fermer automatiquement et reposer contre le nez du crochet. Le mécanisme de verrouillage doit maintenir l'extrémité du taquet à moins de 3 mm (1/8 po) du nez du crochet lorsque qu'une pression ferme est appliquée sur le taquet.

Étape 5 : Inspecter toutes les parties en plastique pour y déceler des coupures, des parties cassées, des altérations, une usure excessive et des pièces manquantes ou lâches. Vérifier s'il y a des traces de brûlures ou de dommages causés par la chaleur excessive ou des produits chimiques.

Étape 6 : Inspecter chaque composant et sous-système du dispositif complet conformément aux instructions du fabricant.

10.4 MESURES CORRECTIVES

Les dommages, l'usure excessive et la vétusté ne sont généralement pas réparables. Marquer les cordons amortisseurs endommagés ou qui présentent une usure excessive comme « INUTILISABLE » et les retirer immédiatement du service. Détruire les cordons amortisseurs inutilisables.

10.5 REGISTRE FORMEL D'INSPECTION

N° de modèle : _____ Inspecteur : _____

N° de série : _____ Date d'inspection : _____

Date de fabrication : _____ Disposition : _____

Commentaires : _____

WARRANTY

Express Warranty – MSA warrants that the product furnished is free from mechanical defects or faulty workmanship for a period of one (1) year from first use or eighteen (18) months from date of shipment, whichever occurs first, provided it is maintained and used in accordance with MSA's instructions and/or recommendations. Replacement parts and repairs are warranted for ninety (90) days from the date of repair of the product or sale of the replacement part, whichever occurs first. MSA shall be released from all obligations under this warranty in the event repairs or modifications are made by persons other than its own authorized service personnel or if the warranty claim results from misuse of the product. No agent, employee or representative of MSA may bind MSA to any affirmation, representation or modification of the warranty concerning the goods sold under this contract. MSA makes no warranty concerning components or accessories not manufactured by MSA, but will pass on to the Purchaser all warranties of manufacturers of such components. THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, AND IS STRICTLY LIMITED TO THE TERMS HEREOF. MSA SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Exclusive Remedy - It is expressly agreed that the Purchaser's sole and exclusive remedy for breach of the above warranty, for any tortious conduct of MSA, or for any other cause of action, shall be the repair and/or replacement, at MSA's option, of any equipment or parts thereof, that after examination by MSA are proven to be defective. Replacement equipment and/or parts will be provided at no cost to the Purchaser, F.O.B. Purchaser's named place of destination. Failure of MSA to successfully repair any nonconforming product shall not cause the remedy established hereby to fail of its essential purpose.

Exclusion of Consequential Damages - Purchaser specifically understands and agrees that under no circumstances will MSA be liable to Purchaser for economic, special, incidental, or consequential damages or losses of any kind whatsoever, including but not limited to, loss of anticipated profits and any other loss caused by reason of the non-operation of the goods. This exclusion is applicable to claims for breach of warranty, tortious conduct or any other cause of action against MSA.

For additional information please contact the Customer Service Department at 1-800-MSA-2222 (1-800-672-2222).

GARANTÍA

Garantía expresa: MSA garantiza que el producto suministrado permanecerá libre de defectos mecánicos o mano de obra defectuosa durante un período de un (1) año a partir de la fecha de su primera utilización o bien, dieciocho (18) meses a partir de la fecha de envío, lo que ocurra primero, siempre y cuando se le dé mantenimiento y se use de conformidad con las instrucciones y/o recomendaciones de MSA. Las piezas de reposición y las reparaciones se garantizan por un período de noventa (90) días a partir de la fecha de reparación del producto o de la venta de la pieza de reposición, lo que ocurra primero. Si se efectuaran reparaciones o modificaciones al producto por terceros que no pertenezcan al personal de servicio autorizado de MSA, o si el reclamo contra la garantía fuera consecuencia del uso indebido del producto, se eximirá a MSA de todas las obligaciones resultantes de la presente garantía. Ningún agente, empleado o representante de MSA puede obligar a MSA a realizar afirmación, representación o modificación alguna a la presente garantía con relación a los productos vendidos bajo este contrato. MSA no otorga ninguna garantía concerniente a los componentes o accesorios no fabricados por MSA, aunque transferirá al comprador todas las garantías emitidas por los fabricantes de dichos componentes. LA PRESENTE GARANTÍA SE EXTIENDE EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, YA SEA EXPRESA, IMPLÍCITA O ESTABLECIDA POR LA LEY Y ESTÁ ESTRICTAMENTE LIMITADA A LOS TÉRMINOS CONTENIDOS EN ELLA. MSA RECHAZA ESPECÍFICAMENTE TODAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA CUALQUIER PROPÓSITO PARTICULAR.

Recurso exclusivo: Queda expresamente acordado que el único y exclusivo recurso del comprador por el incumplimiento de la anterior garantía, por cualquier conducta ilícita por parte de MSA o por cualquier otro hecho que justifique una derecho de acción, será la reparación y/o la reposición, a opción de MSA, de cualquier equipo o partes de éste, que demuestren ser deficientes tras haber sido examinados por MSA. El equipo y/o las piezas de reposición se proporcionarán sin costo alguno para el comprador, libre a bordo, en el lugar de destino designado por el comprador. El hecho de que MSA no repare con éxito cualquier producto no conforme, no ocasionará que el recurso establecido por este medio incumpla su propósito esencial.

Exclusión de daños emergentes: El comprador entiende y acuerda específicamente que bajo ninguna circunstancia, MSA será responsable ante el comprador por daños o pérdidas económicas, especiales, incidentales o emergentes de cualquier tipo, incluidas entre otras la pérdida de ganancias anticipadas y cualquier otra pérdida causada por el mal funcionamiento de los productos. Esta exclusión se aplica a las reclamaciones por incumplimiento de la garantía, conducta ilícita o cualquier otro hecho que justifique un derecho de acción contra MSA.

Para obtener información adicional, comuníquese con el Departamento de servicio al cliente llamando al 1-800-MSA-2222 (1-800-672-2222).

GARANTIE

Garantie formelle – MSA garantit que le produit fourni est exempt de défauts mécaniques ou de fabrication pour une durée de un (1) an à partir de la première utilisation ou de dix-huit (18) mois à partir de la date d'expédition, la première des deux prévalant, pourvu que le produit soit entretenu et utilisé conformément aux instructions et/ou aux recommandations de MSA. Les pièces de rechange et les réparations sont garanties pour quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date de la réparation du produit ou de celle de la vente de la pièce de rechange, la première des deux prévalant. Si des réparations ou des modifications sont effectuées par des personnes autres que le personnel autorisé de MSA ou si la réclamation est liée à un mauvais usage du produit, cette garantie n'impose aucune obligation à MSA. Aucun agent, employé ou représentant de MSA ne peut lier MSA à une affirmation, représentation ou modification de la garantie concernant les marchandises vendues pour ce contrat. MSA n'offre aucune garantie sur les composants ou sur les accessoires qui ne sont pas fabriqués par MSA. Cependant, toutes les garanties des fabricants de ces composants seront transférées à l'Acheteur. CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES, IMPLICITES OU STATUTAIRES, ET EST STRICTEMENT LIMITÉE AUX TERMES MENTIONNÉS DANS LA PRÉSENTE. MSA DÉCLINE SPÉCIFIQUEMENT TOUTE AUTRE GARANTIE QUANT À LA QUALITÉ MARCHANDE OU À L'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER.

Recours exclusif – Il est expressément entendu que le recours unique et exclusif de l'Acheteur lors d'une rupture de la garantie sus-mentionnée, pour toute conduite délictueuse de la part de MSA, ou pour tout autre motif de conduite, doit être la réparation et/ou le remplacement, à la discrétion de MSA, de tout équipement ou pièce qui, après avoir été examiné par MSA, a été évalué comme étant défectueux. Le remplacement de l'équipement et/ou des pièces s'effectuera sans frais pour l'Acheteur, par un envoi franco à bord à un emplacement désigné par l'Acheteur. Toute impossibilité de la part de MSA de réparer un quelconque produit non conforme, ne peut être considérée comme un manquement à l'objectif essentiel du recours établit par les présentes.

Exclusion des dommages consécutifs – L'Acheteur comprend expressément et accepte que, en aucune circonstance, MSA ne peut être tenue responsable envers l'Acheteur pour des dommages économiques, spéciaux, accessoires ou consécutifs, ou pour des pertes, quelle que soit leur nature, incluant, mais sans s'y limiter, les pertes de profits anticipés et toute autre forme de pertes résultant du non-fonctionnement du ou des produits. Cette exclusion s'applique aux réclamations portant sur une rupture de garantie, une conduite délictueuse ou sur tout autre motif de poursuite contre MSA.

Pour obtenir plus d'informations, veuillez contacter le département du service à la clientèle au 1 800 MSA-2222 (1 800 672-2222).