hse Group

xp®

safety systems

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ESLINGAS

MANUAL DE INSTRUCCIONES ESLINGA ESPAÑOL

Fabricante HSE Group / Marca XP Safety Systems
Teléfono: (601) 7430660
Dirección: Carrera 40 # 7-43
Correo: info@hsegroup.co
Sitio Web: www.hsegroup.co

DECLARACIÓN DEL FABRICANTE

Siguiendo las disposiciones de las normas técnicas ANSI Z359.3-2019 (REQUISITOS DE SEGURIDAD PARA SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO Y RESTRICCIÓN DE DESPLAZAMIENTO), ANSI Z359.13-2013 (ABSORBENTES PERSONALES DE ENERGIA Y ESLINGAS ABSORBENTES DE ENERGIA), este instructivo cumple con los lineamientos que se dictan y debe ser usado como parte del programa de entrenamiento. Esta eslinga conforma un sistema personal. El usuario debe seguir las instrucciones de XP SAFETY SYSTEMS® para cada componente del sistema. Estas instrucciones deben leerse y entenderse antes de empezar a usar la eslinga. Las modificaciones a esta eslinga pueden ocasionar serios daños al usuario o la muerte. Comuníquese con XP SAFETY SYSTEMS® o su distribuidor autorizado si requiere ayuda con las instrucciones o tiene alguna inquietud sobre nuestro producto.

DESIGNACIÓN DEL MODELO

DETENCIÓN CON PAQUETE ABSORBEDOR DE ENERGÍA		DETENCIÓN CON DESACELERADOR INTERNO	RESTRICCIÓN Y / O POSICIONAMIENTO	
301SR-A-2P 301SR-A-1G1P 301S-A-2P 301S-A-1G1P 303S-A-2P 301S-ADIE-2P 301SR-ADIE-2P 303S-ADIE-2P 300S-AARC-2P 302-ADIE-1G1P 300S-ASOL-2P 300SR-ASOL-2P 306S-A-2P 301YR-A-2G1P	301Y-A-2G1P 303Y-A-2G1P 300Y-AARC-2G1P 302S-ADIE-2P 303SR-A-2P 303SR-ADIE-2P 301S- ADIE-1G1P 301YR-ADIE-2G1P 303Y-ADIE-2G1P 303YR-ADIE-2G1P 302Y-A-2G1P 302Y-ADIE-2G1P 303YR-A-2G1P 302S-A-1G1P	302S-D-1G1P 302Y-D-2G1P 302S-DDIE-1G1P 302S-D-2P	301SR-SA-2P 301S-SA-2P 303S-SA-2P 300P-ARC-2P 303PR-2P 300P-SOL-2P 300PR-SOL-2P 303PR-DIE-2P 301PYR-2G1P 301PY-2G1P 301PYR-DIE-2G1P 301PR-DIE-2P 301P-DIE-2P 303P-DIE-2P	306P-2P 300PY-ARC-2G1P 303PYR-2G1P 303PYR-DIE-2G1P 306PY-2G1P 300PY-SOL-2G1P 300PYR-SOL-2G1P
NORMA		NORMA	NORMA	
ANSI/ASSP Z359.13 ANSI/ASSP Z359.13		ANSI/ASSP Z359.13 ANSI/ASSP Z359.13	ANSI Z359.3 ANSI Z359.3	

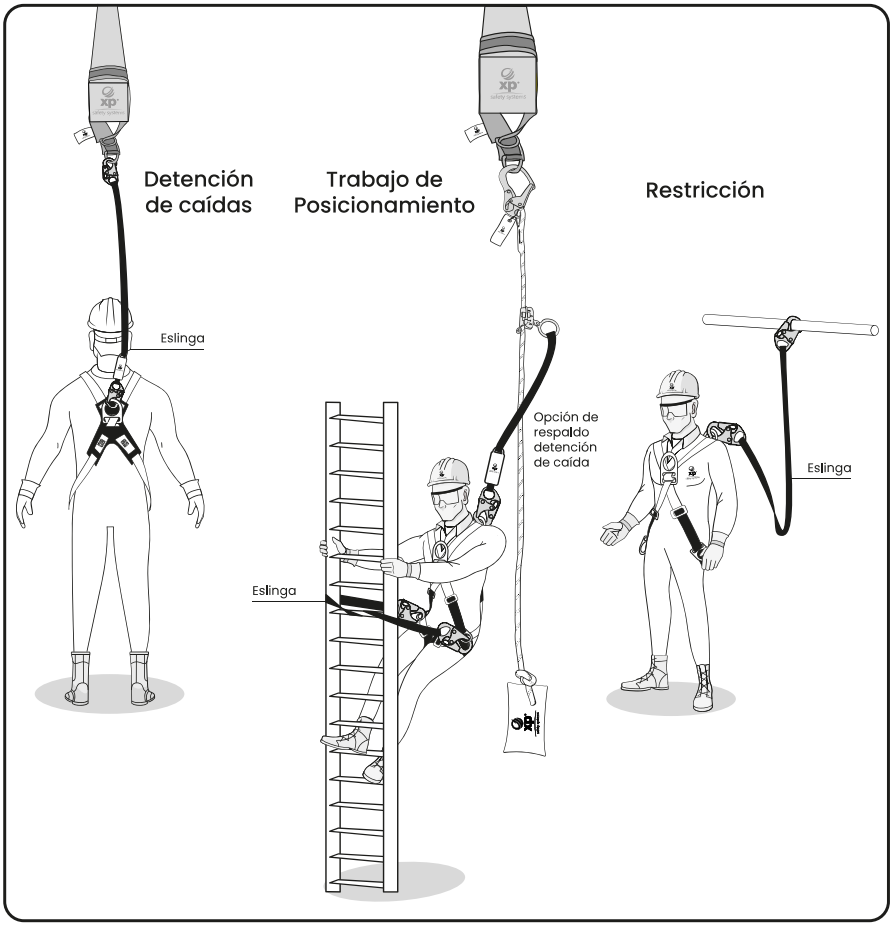
MODO DE USO

a. Restricción: La técnica de asegurar una persona autorizada a un anclaje usando una Eslinga de seguridad para prevenir que la persona a través de la gravedad alcance un peligro de caída.
b. Trabajo de posicionamiento: La eslinga se utiliza para la posición (con un arnés de cuerpo entero) al usuario en la posición de trabajo, tales como lavado de ventanas o trabajadores del sector siderúrgico. Dos pies de caída libre máxima,), un sistema de posicionamiento usado solo no constituye una protección contra caídas. Mientras que en el posicionamiento, una persona es expuesta a un peligro de caída y es requerida bajo estas normas a usar un sistema separado que provee protección de una caída.
c. Suspensión: Es el acto de soportar el 100% del peso del cuerpo del usuario.
incluyendo el equipo, con el propósito de acceder al lugar de trabajo con uno o dos puntos de contacto; La eslinga (generalmente en tipo-Y) se usa con una silla u otro sistema de apoyo para suspender o transportar el usuario en posición vertical, tal como en una guindola.
d. Rescate: Es el proceso de desplazar una persona del peligro, daño o confinamiento a un lugar seguro; La eslinga (generalmente en tipo Y) se utiliza para recuperar una víctima en un rescate, como el rescate espacio confinado y recuperación. En este caso se debe tener un proceso escrito que describe en general la manera como se debe acercar a un rescate bajo los parámetros específicos, tales como lugar o circunstancias. El empleador debe tener un plan de rescate cuando utiliza este equipo y los medios a su alcance para ponerlos en práctica cuando se utiliza el equipo donde la suspensión podría producirse.
e. Detención de caídas: La extensión del anillo en D, bucle u otro sistema, se utiliza en la línea de un sistema personal de detención de caídas para ayudar en la unión al sistema.

El contenido de este documento es confidencial. Cualquier copia, reproducción o transliteración de sus contenidos sin la previa autorización de HSE Group será ilegal.

PROPÓSITO

Productos especializados para trabajos en altura de XP SAFETY SYSTEMS®, suministran las soluciones para cualquier necesidad. Son utilizados como restricción personal, posicionamiento de trabajo, suspensión o sistema de rescate. El conjunto de extensión del anillo en D, bucle u otro sistema, puede también ser utilizado como parte de un sistema de detención de caídas sólo si se une la línea de vida autoretráctil o un absorbedor de energía. Las aplicaciones incluyen: trabajos de inspección, construcción, demolición, mantenimiento, producción de petróleo y rescate en espacios confinados.



MÉTODO DE USO APROPIADO Y LIMITACIONES

Las eslingas y absorbedores XP SAFETY SYSTEMS® están diseñados para el uso con dispositivos aprobados por XP SAFETY SYSTEMS®. El reemplazo con combinaciones de componentes, subcomponentes o ambos que no son aprobados pueden afectarlo e interferir con el funcionamiento seguro de cada uno y poner en peligro la compatibilidad dentro del sistema. Si el elemento de conexión al que se conecta un gancho de seguridad o un mosquetón es más pequeño que lo debido o es de forma irregular, podría surgir una situación en la que el elemento de conexión aplicara una fuerza a la compuerta del gancho de seguridad o del mosquetón. Esta fuerza puede hacer que se abra la compuerta (de un gancho de seguridad con o sin traba automática) y desconectar así el gancho de seguridad o el mosquetón del punto de conexión.
Use solamente ganchos de seguridad (mosquetones) de bloqueo o cierre automático con este equipo. Use solamente los conectores apropiados (Tie Off, Puntos de anclaje fijos) para cada aplicación. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en cuanto a tamaño, forma y resistencia. **No use un equipo que no sea compatible**. Asegúrese de que todos los conectores estén completamente cerrados y bloqueados. Los ganchos de seguridad y mosquetones XP SAFETY SYSTEMS® están diseñados para el uso exclusivo que se especifica en las instrucciones para el usuario de cada producto.

El contenido de este documento es confidencial. Cualquier copia, reproducción o transliteración de sus contenidos sin la previa autorización de HSE Group será ilegal.

UBICACIÓN DE LAS MARCAS EN EL EQUIPO

- Eslinga de detención de caídas con paquete absorbedor.



- Eslinga de detención de caídas con desacelerador interno.



- Eslinga de restricción y/o posicionamiento.

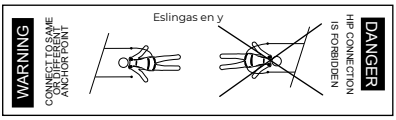


El contenido de este documento es confidencial. Cualquier copia, reproducción o transliteración de sus contenidos sin la previa autorización de HSE Group será ilegal.

ETIQUETA

- Eslinga de detención de caídas con paquete absorbedor.





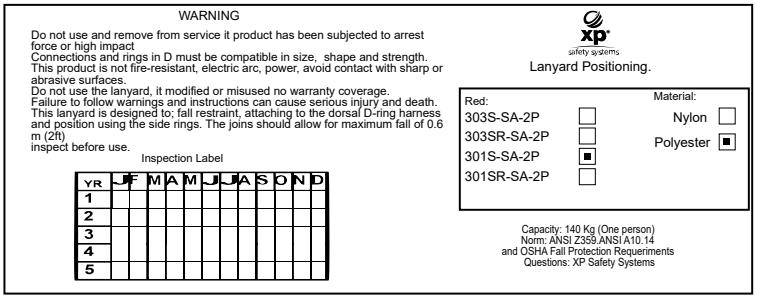


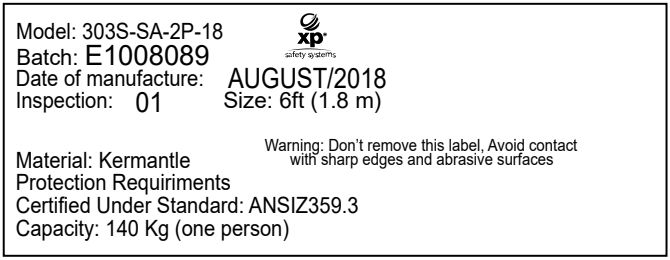
- Eslinga de detención de caídas con desacelerador interno.



- Eslinga de restricción y/o posicionamiento.

-Cuerda





El contenido de este documento es confidencial. Cualquier copia, reproducción o transliteración de sus contenidos sin la previa autorización de HSE Group será ilegal.

-Reata





PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIONES

Los equipos serán inspeccionados por el usuario antes de cada uso y, además, por una persona competente que no sea el usuario a intervalos de no más de un año. Los criterios de inspección para el equipo serán fijados por la organización de los usuarios. Tales criterios para los equipos deberán ser iguales o exceder el mayor de los criterios establecidos a continuación.

1. Inspeccione los herrajes de la eslinga, estos elementos no deben estar dañados, rotos, deformados, presentar un borde afilado, rebabas, fisuras, partes desgastadas o corrosión.
2. Asegúrese que los ganchos de conexión funcionen correctamente, que las compuertas funcionen correctamente y deben estar bloqueadas cuando el gancho se encuentre cerrado.
3. Inspeccione la eslinga, reata plana o cuerda o el componente amortiguador de energía. Inspeccione el amortiguador de energía para determinar si ha sido activado. No debe haber evidencia de elongación. Asegúrese de que la cubierta del amortiguador de energía esté firme y no esté desgarrada ni dañada.
4. Todas las etiquetas deben estar presentes y ser completamente legibles. La ausencia o ilegibilidad son causa de retiro del equipo. Inspeccione cada componente del sistema o cada sistema secundario según las instrucciones de este manual.

IMPORTANTE: Si la eslinga fue sometida a fuerza de impacto o proveniente de la detención de caída, debe retirarse, inmediatamente de servicio y destruirse.

REQUISITOS DE ANCLAJE

Los equipos serán inspeccionados por el usuario antes de cada uso y, además, por una persona competente que no sea el usuario a intervalos de no más de un año. Los criterios de inspección para el equipo serán fijados por la organización de los usuarios. Tales criterios para los equipos deberán ser iguales o exceder el mayor de los criterios establecidos a continuación.

1. Inspeccione los herrajes de la eslinga, estos elementos no deben estar dañados, rotos, deformados, presentar un borde afilado, rebabas, fisuras, partes desgastadas o corrosión.
2. Asegúrese que los ganchos de conexión funcionen correctamente, que las compuertas funcionen correctamente y deben estar bloqueadas cuando el gancho se encuentre cerrado.
3. Inspeccione la eslinga, reata plana o cuerda o el componente amortiguador de energía. Inspeccione el amortiguador de energía para determinar si ha sido activado. No debe haber evidencia de elongación. Asegúrese de que la cubierta del amortiguador de energía esté firme y no esté desgarrada ni dañada.
4. Todas las etiquetas deben estar presentes y ser completamente legibles. La ausencia o ilegibilidad son causa de retiro del equipo. Inspeccione cada componente del sistema o cada sistema secundario según las instrucciones de este manual.

IMPORTANTE: Si la eslinga fue sometida a fuerza de impacto o proveniente de la detención de caída, debe retirarse, inmediatamente de servicio y destruirse.

1. Los anclajes seleccionados para los sistemas de posicionamiento de trabajo deben tener una capacidad de sostener las cargas estáticas aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema de al menos:

   a. 5000 libras (22 kN) para anclajes no certificados, o
   b. Dos veces la fuerza permisible para anclajes certificados.

   Cuando este unido más de un sistema de posicionamiento de trabajo a un anclaje, las resistencias se establecidas en (**a.**) y (**b.**) anteriores se deben multiplicar por el número de sistemas acoplados al anclaje. Si el anclaje también se utiliza como anclaje de detención de caídas, este debe cumplir los requerimientos para anclajes de arresto de caídas.

2. Los anclajes de restricción y sistemas de restricción de desplazamiento deben tener una capacidad de soportar las cargas estáticas en las direcciones permitidas por el sistema de al menos:

   a. 1000 libras (4,5 kN) para anclajes no certificados, o
   b. Dos veces la fuerza permisible para anclajes certificados.

   Cuando este unido más de un sistema de posicionamiento de trabajo a un anclaje, las resistencias se establecidas en (**a.**) y (**b.**) anteriores se deben multiplicar por el número de sistemas acoplados al anclaje.

   Si el anclaje también se utiliza como anclaje de detención de caídas, este debe cumplir los requerimientos para anclajes de arresto de caídas.

El contenido de este documento es confidencial. Cualquier copia, reproducción o transliteración de sus contenidos sin la previa autorización de HSE Group será ilegal.

3. Los anclajes seleccionados para los sistemas de detención de caídas deben tener una capacidad de sostener las cargas estáticas aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema de al menos:

a. 5000 libras (22,2 kN) para anclajes no certificados, o
b. Dos veces la fuerza de arresto máximo para anclajes certificados.

Cuando este unido más de un sistema de posicionamiento de trabajo a un anclaje, las resistencias se establecidas en (a.) y (b.) anteriores se deben multiplicar por el número de sistemas acoplados al anclaje.

CÁLCULO DE DISTANCIA DE CAÍDA LIBRE

La distancia vertical requerida para detener la caída sin que el usuario llegue al suelo se calcula con las siguientes variables, (teniendo en cuenta que el punto de anclaje se encuentra por encima de la cabeza del trabajador). (ver Fig. 2).

1. Longitud máxima de la eslinga.
2. Distancia de desaceleración.
3. Elongación máxima del absorbedor.
4. Estatura del usuario.
5. Factor de seguridad.

Nota: Se recomienda que este cálculo lo realice una persona calificada.

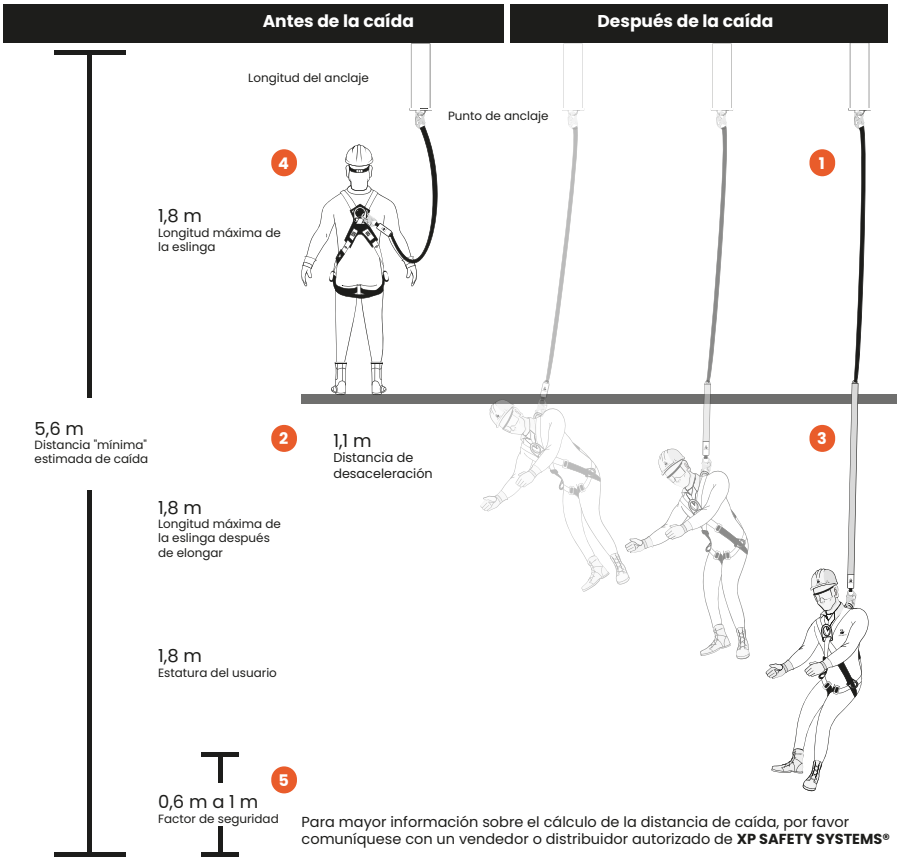


Fig 2. *Cálculo de distancia de caída libre*

El contenido de este documento es confidencial. Cualquier copia, reproducción o transliteración de sus contenidos sin la previa autorización de HSE Group será ilegal.

CRITERIOS PARA DESCARTAR EL EQUIPO QUE FALLA LA INSPECCIÓN

Los equipos de posicionamiento y restricción de desplazamiento deben ser sacados de servicio cuando cualquier inspección revele que no sirve más para la función que fue diseñado debido a daño o desgaste, porque el intervalo de la inspección ha sido excedido, o porque no cumple los requisitos mínimos normativos o por que ha sido utilizado para detener una caída.

El equipo puede ser retornado para el trabajo después de realizar una inspección satisfactoria por una persona competente. Todo equipo de posicionamiento y restricción de desplazamiento que haya sido inspeccionado y determinado como no adecuado para el servicio debe ser rotulado de tal manera que el equipo no sea retornado a servicio sin la autorización de una persona competente. La persona competente debe destruir el equipo, retornarlo al fabricante o si este se utiliza en entrenamiento, tenerlo en un área controlada para evitar su re-uso.

PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

- Lave las cuerdas o reatas con agua y solución de jabón de PH neutro y deje secar a la sombra.
- No use blanqueador o detergente.
- Los herrajes se pueden limpiar con un trapo seco.
- Guardarse dentro de una bolsa plástica ventilada en un lugar fresco a la sombra. Verifique que la eslinga esté seca.
- Los excesos de suciedad y pintura pueden ocasionar que se trabaje inapropiadamente o que la resistencia de la cuerda o reata este afectada.
- Si la reata presenta desgastes por falta de mantenimiento debe ser retirada.
- A las partes móviles de los conectores puede aplicarse un aceite vegetal para garantizar su rotación, los excesos de aceite deben limpiarse con una tela limpia.
- La vida útil de las eslingas depende del cuidado y la exposición al medio ambiente.
- Es responsabilidad de la persona competente determinar cuándo una cuerda o reata no es apta para uso y debe ser retirado de servicio.
- Los equipos que sean retirados del servicio deben disponerse de manera que se asegure el NO uso después.
- Almacene la eslinga en un lugar fresco, seco y limpio, donde no quede expuesta a la luz solar directa.
- Inspeccione minuciosamente la eslinga o el componente amortiguador de energía si ha estado almacenado por mucho tiempo.

REFERENCIAS NORMATIVAS

Las eslingas de restricción y/o posicionamiento han sido diseñadas, fabricadas y certificadas según las condiciones y requerimientos de la Norma Nacional Americana ANSI/ASSE Z359.3 Requisitos de Seguridad para Sistemas de Posicionamiento y Restricción de Desplazamiento.

Las eslingas de detención con paquete absorbedor de energía o con desacelerador interno, han sido diseñadas, fabricadas y certificadas según las condiciones y requerimientos de la Norma Nacional Americana ANSI/ASSE Z359.13 Requisitos de Seguridad para Sistemas de Posicionamiento y Restricción de Desplazamiento.

Este producto cumple los requerimientos de la legislación colombiana vigente, para eslinga de posicionamiento y eslinga de restricción, con material con resistencia mínima de 5000 libras (22,2 kN).

ADVERTENCIAS

Solo XP SAFETY SYSTEMS® o en su defecto una persona o entidad autorizada por escrito deberá hacer reparaciones y/u operaciones de los equipos XP SAFETY SYSTEMS®.
El empleador debe proporcionar un rescate oportuno a las personas autorizadas que hayan caído. Se deben preparar y mantener procedimientos de rescate escritos por parte de la persona competente para todos los casos donde las personas autorizadas trabajen en alturas. Tales procedimientos deben contener provisiones para el rescate y auto rescate oportuno de cualquier persona autorizada que haya caído.

IMPORTANTE: Si la eslinga fue sometida a fuerza de impacto o proveniente de la detención de caída, debe retirarse, inmediatamente de servicio y destruirse.

Las instrucciones que son entregadas con este producto al momento de la compra deben ser aplicadas por el usuario para su seguridad, de lo contrario podría poner en riesgo su integridad. Inspeccione la eslinga antes de cada uso. No utilice la eslinga si presenta daños o desgaste.
Este producto ha sido diseñado para soportar golpes de alto impacto en caída libre. Si este artículo ha sido sometido a fuerzas de detención o de alto impacto debe ser retirado de servicio.
Tenga en cuenta que no todos los equipos son resistentes al fuego y a la electricidad; tenga en cuenta siempre verificar las especificaciones del producto. Si requiere reparaciones contáctese con **XP SAFETY SYSTEMS®**.
Si el equipo es modificado o se usa indebidamente no hay cobertura de garantía, solamente el fabricante del equipo persona o entidad autorizada por escrito por el fabricante puede reparar el equipo.

El contenido de este documento es confidencial. Cualquier copia, reproducción o transliteración de sus contenidos sin la previa autorización de HSE Group será ilegal.

ABSORBEDOR DE ENERGÍA PERSONAL



- **Material:** Fibra en poliéster o nylon en reata plana de 45mm
- Funda de PVC transparente.
- **Elongación máxima:** 1.20 m.
- **Longitud:** Consulte la etiqueta del producto.
- Certificado bajo ANSI Z359.13, limita las fuerzas de caída a 8kN 1800lb y la fuerza promedio a 4kN 900lb.

MÉTODO DE ACOPLAMIENTO DEL ABSORBEDOR DE ENERGÍA PERSONAL PARA COMPONENTES ADYACENTES DEL SISTEMA

La porción del absorbedor de energía de la eslinga debe conectarse sólo al anillo D dorsal. Utilice únicamente el gancho de seguridad (u otro conector suministrado) para conectar la sección del absorbedor al anillo D dorsal del arnés.

No conecte el brazo no utilizado de la eslinga nuevamente al arnés en ninguna ubicación. Se pueden conectar ambos brazos de la eslinga a puntos de anclaje separados. Nunca conecte simultáneamente más de una persona a una eslinga tipo Y, al mismo tiempo. Nunca pase una eslinga en uso por debajo de los brazos, entre las piernas o alrededor del cuello.

NOTA 1: Los diseños de sistemas de protección contra caídas están disponibles en XP Safety Systems®.
NOTA 2: En caso de que el equipo haya sido impactado, las etiquetas que lo acompañan se destruirán y quedara en evidencia la activación del absorbedor. Retírelo inmediatamente de servicio.

Anexo 1
INSPECCIONES
(Datos del equipo a inspeccionar)

Modelo	
Número de serie	
Fecha de fabricación	
Fecha de compra	

(Información de las inspecciones)

1	Fecha de inspección:	
	Nombre de quien inspecciona:	
	Firma de quien inspecciona:	
	Mantenimiento recomendado :	
	Observaciones:	

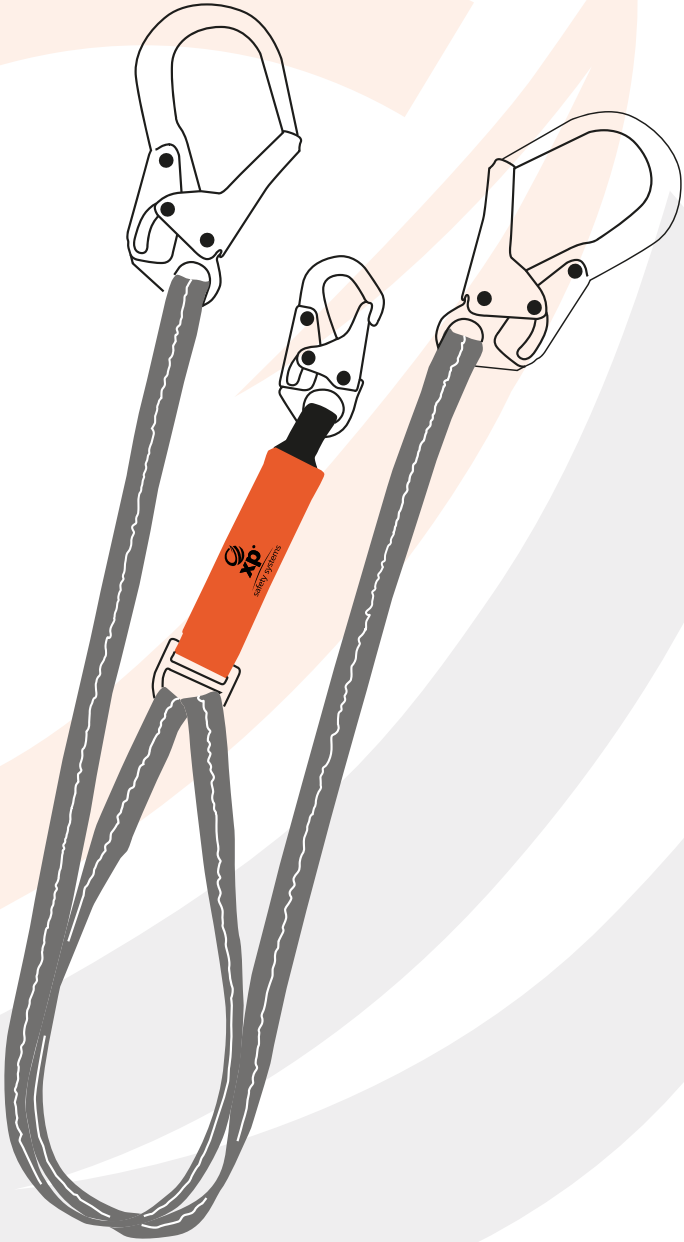
El contenido de este documento es confidencial. Cualquier copia, reproducción o transliteración de sus contenidos sin la previa autorización de HSE Group será ilegal.

2	Fecha de inspección:	
	Nombre de quien inspecciona:	
	Firma de quien inspecciona:	
	Mantenimiento recomendado :	
	Observaciones:	
3	Fecha de inspección:	
	Nombre de quien inspecciona:	
	Firma de quien inspecciona:	
	Mantenimiento recomendado :	
	Observaciones:	
4	Fecha de inspección:	
	Nombre de quien inspecciona:	
	Firma de quien inspecciona:	
	Mantenimiento recomendado :	
	Observaciones:	
5	Fecha de inspección:	
	Nombre de quien inspecciona:	
	Firma de quien inspecciona:	
	Mantenimiento recomendado :	
	Observaciones:	
6	Fecha de inspección:	
	Nombre de quien inspecciona:	
	Firma de quien inspecciona:	
	Mantenimiento recomendado :	
	Observaciones:	

El contenido de este documento es confidencial. Cualquier copia, reproducción o transliteración de sus contenidos sin la previa autorización de HSE Group será ilegal.

7	Fecha de inspección:	
	Nombre de quien inspecciona:	
	Firma de quien inspecciona:	
	Mantenimiento recomendado :	
	Observaciones:	
8	Fecha de inspección:	
	Nombre de quien inspecciona:	
	Firma de quien inspecciona:	
	Mantenimiento recomendado :	
	Observaciones:	
9	Fecha de inspección:	
	Nombre de quien inspecciona:	
	Firma de quien inspecciona:	
	Mantenimiento recomendado :	
	Observaciones:	
10	Fecha de inspección:	
	Nombre de quien inspecciona:	
	Firma de quien inspecciona:	
	Mantenimiento recomendado :	
	Observaciones:	

El contenido de este documento es confidencial. Cualquier copia, reproducción o transliteración de sus contenidos sin la previa autorización de HSE Group será ilegal.



hse Group

xp®

safety systems

MANUAL OF INSTRUCTIONS

LANYARD

LANYARD'S HANDBOOK

ENGLISH

Manufacturer: HSE Group / Brand: XP Safety Systems
Phone number: (601) 7430660
Address: Carrera 40 # 7-43
Email: info@hsegroup.co
Website: www.hsegroup.co

MANUFACTURER'S DECLARATION

Following the provisions of the technical standards ANSI Z359.3-2019 (SAFETY REQUIREMENTS FOR POSITIONING SYSTEMS AND RESTRICTION OF DISPLACEMENT), ANSI Z359.13-2013 (PERSONAL ENERGY ABSORBERS AND ENERGY ABSORBING LANYARDS), this instruction complies with the guidelines that are issued and should be used as part of the training program. This equipment forms a personal system, the user must follow the instruction XP Safety Systems ® for each system component. These instructions should be read and understood before you start using the lanyard. Modifications to this lanyard can cause serious damage to the user or death. Contact XP Safety Systems® or your authorized dealer, if you need help with the instructions or have any concerns about our product.

MODEL DESIGNATION

DETENTION WITH ENERGY ABSORBING PACKAGE		DETENTION WITH INTERNAL DECELERATOR	RESTRICTION AND/OR POSITIONING	
301SR-A-2P 301SR-A-1G1P 301S-A-2P 301S-A-1G1P 303S-A-2P 301S-ADIE-2P 301SR-ADIE-2P 303S-ADIE-2P 300S-AARC-2P 302-ADIE-1G1P 300S-ASOL-2P 300SR-ASOL-2P 306S-A-2P 301YR-A-2G1P	301Y-A-2G1P 303Y-A-2G1P 300Y-AARC-2G1P 302S-ADIE-2P 303SR-A-2P 303SR-ADIE-2P 301S- ADIE-1G1P 301YR-ADIE-2G1P 303Y-ADIE-2G1P 303YR-ADIE-2G1P 302Y-A-2G1P 302Y-ADIE-2G1P 303YR-A-2G1P 302S-A-1G1P	302S-D-1G1P 302Y-D-2G1P 302S-DDIE-1G1P 302S-D-2P	301SR-SA-2P 301S-SA-2P 303S-SA-2P 300P-ARC-2P 303PR-2P 300P-SOL-2P 300PR-SOL-2P 303PR-DIE-2P 301PYR-2G1P 301PY-2G1P 301PYR-DIE-2G1P 301PR-DIE-2P 301P-DIE-2P 303P-DIE-2PP	306P-2P 300PY-ARC-2G1P 303PYR-2G1P 303PYR-DIE-2G1P 306PY-2G1P 300PY-SOL-2G1P 300PYR-SOL-2G1P
RULE		RULE	RULE	
ANSI/ASSP Z359.13 ANSI/ASSP Z359.13		ANSI/ASSP Z359.13 ANSI/ASSP Z359.13	ANSI Z359.3 ANSI Z359.3	

HOW TO USE

a. Restriction: The technique of securing an authorized person to an anchor using a safety lanyard to prevent the person through gravity from reaching a fall hazard.
b. Positioning work: The lanyard is used for the position (with a full body harness) to the user in the working position, such as window washing or steelworkers. Two feet of maximum free fall, a positioning system used alone, does not constitute a fall protection. While in positioning, a person is exposed to a fall hazard and is required under these rules to use a separate system that provides protection from a fall.
c. Suspension: It is the act of supporting 100% of the user's body weight, including the equipment, with the purpose of accessing the workplace with one or two points of contact; The lanyard (usually in Y-type) is used with a chair or other support system to suspend or transport the user in an upright position, such as in a gutter.
d. Rescue: It is the process of moving a person from danger, damage or confinement to a safe place; The lanyard (usually in type Y) is used to recover a victim in a rescue, such as confined space rescue and recovery. In this case, you must have a written process that describes in general the way you should approach a rescue under specific parameters, such as place or circumstances. The employer must have a rescue plan when using this equipment and the means at its disposal to put it into practice when using the equipment where the suspension could occur.
e. Fall arrest: The extension of the D-ring, loop or other system, is used in the line of a personal fall arrest system to assist in joining the system.

The contents of this document are confidential. Any copying, reproduction or transliteration of its contents without the prior authorization of HSE Group will be illegal.

PURPOSE

Specialized products for work at height of XP SAFETY SYSTEMS®, provide solutions for any need, such as positioning, stopping and fall restraint. They are used as personal restraint, work positioning, suspension or rescue system. The D-ring, loop or other system, extension assembly can also be used as part of a fall arrest system only if the self-retractable lifeline or an energy absorber is attached. Applications include: inspection, construction, demolition, maintenance, oil production and rescue work in confined spaces.

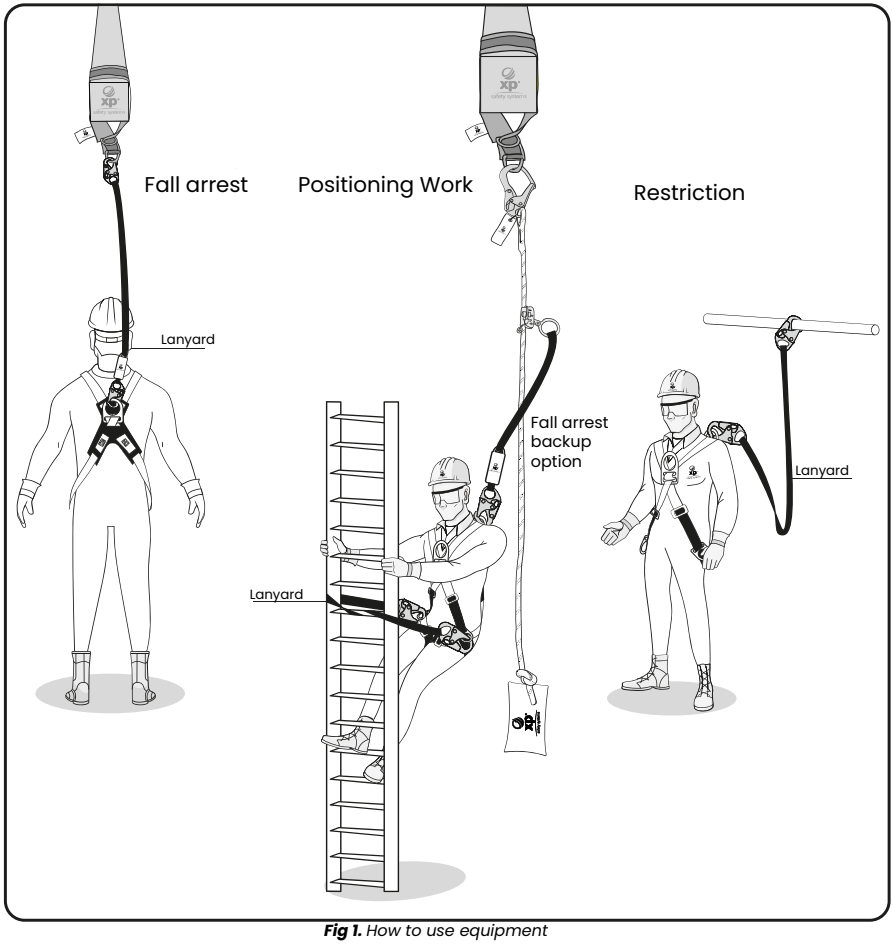


Fig 1. *How to use equipment*

APPROPRIATE USE METHOD AND LIMITATIONS

XP SAFETY SYSTEMS® lanyards and absorber are designed for use with devices approved by XP SAFETY SYSTEMS®. Replacement with combinations of components, subcomponents or both that are not approved can affect and interfere with the safe operation of each and compromise compatibility within the system. If the connecting element to which a safety hook or a carabiner is connected is smaller than is due or is irregularly shaped, a situation could arise in which the connecting element applied a force to the safety hook gate or of the carabiner. This force can cause the gate to open (from a safety hook with or without automatic locking) and thus disconnect the safety hook or carabiner from the connection point. Use only safety hooks (carabiners) for automatic locking or locking with this equipment. Use only the appropriate connectors (Tie Off, Fixed Anchor Points) for each application. Make sure all connections are compatible in size, shape and strength. **Do not use equipment that is not compatible**. Make sure all connectors are completely closed and locked. The SAFETY SYSTEMS® XP safety hooks and carabiners are designed for the exclusive use specified in the instructions for the user of each product.

The contents of this document are confidential. Any copying, reproduction or transliteration of its contents without the prior authorization of HSE Group will be illegal.

LOCATION OF THE MARKS ON THE EQUIPMENT

- Fall arrest lanyard with absorber package.



- Lanyard detention with internal decelerator.



- Restraint and/or positioning lanyard.

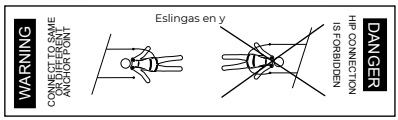


The contents of this document are confidential. Any copying, reproduction or transliteration of its contents without the prior authorization of HSE Group will be illegal.

LABEL

- Fall arrest lanyard with shock absorber package.





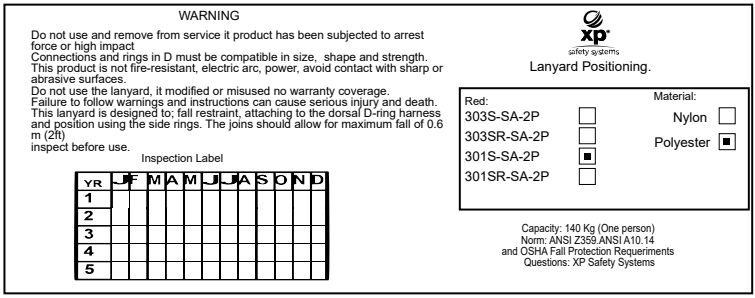


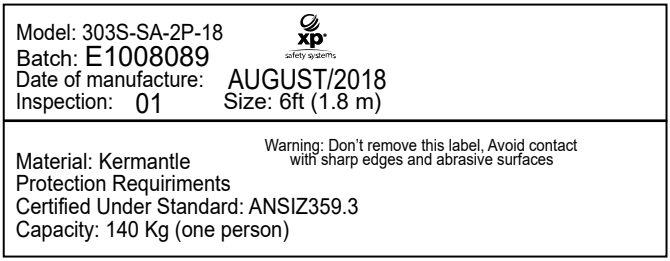
- Lanyard detention with internal decelerator.



- Restraint lanyard and / or position lanyard.

-Rope





The contents of this document are confidential. Any copying, reproduction or transliteration of its contents without the prior authorization of HSE Group will be illegal.

-Lariat





PROCEDURE FOR INSPECTIONS

The equipment will be inspected by the user before each use and, in addition, by a competent person other than the user at intervals of not more than one year. The inspection criteria for the equipment will be set by the user's organization. Such criteria for the teams must be equal or exceed the greatest of the criteria set forth below.

1. Inspect the lanyard hardware, these elements must not be damaged, broken, deformed, have a sharp edge, burrs, cracks, worn parts or corrosion.
2. Make sure the connection hooks work correctly, the gates work correctly and must be locked when the hook is closed.
3. Inspect the lanyard, flat or rope or the energy damping component. Inspect the energy absorber to determine if it has been activated. There should be no evidence of elongation. Make sure that the energy absorber cover is firm and not torn or damaged.
4. All labels must be present and fully readable. The absence or illegibility is cause for withdrawal of the equipment. Inspect each system component or each secondary system according to the instructions in this manual.

IMPORTANT: If the lanyard was subjected to impact force or from fall arrest, it must be removed, immediately from service and destroyed.

ANCHORAGE REQUIREMENTS

1. The anchors selected for work positioning systems must have a capacity to hold the static loads applied in the directions allowed by the system of at least:

   a. 5000 pounds (22 kN) for uncertified anchors, or
   b. Twice the allowable force for certified anchors.

   When more than one work positioning system is attached to an anchor, the resistances set in (**a.**) And (**b.**) The above must be multiplied by the number of systems attached to the anchor.

   If the anchor is also used as a fall arrest anchor, it must meet the requirements for fall arrest anchors.

2. Restriction anchors and displacement restraint systems must have a capacity to withstand static loads in the directions allowed by the system of at least:

   a. 1000 pounds (4.5 kN) for uncertified anchors, or
   b. Twice the allowable force for certified anchors.

   When more than one work positioning system is attached to an anchor, the resistances set in (**a.**) And (**b.**) The above must be multiplied by the number of systems attached to the anchor.

   If the anchor is also used as a fall arrest anchor, it must meet the requirements for fall arrest anchors.

3. The anchors selected for fall arrest systems must have a capacity to hold the static loads applied in the directions allowed by the system of at least:

   a. 5000 pounds (22.2 kN) for uncertified anchors, or
   b. Twice the maximum arrest force for certified anchors.

   When more than one work positioning system is attached to an anchor, the resistances set in (**a.**) And (**b.**) above must be multiplied by the number of systems attached to the anchor.

FREE FALL DISTANCE CALCULATION

The vertical distance required to stop the fall without the user reaching the ground is calculated with the following variables, (taking into account that the anchor point is above the worker's head). (see Fig. 2).

1. Maximum lanyard length.
2. Deceleration distance.
3. Maximum absorber elongation.
4. User's height.
5. Safety factor.

Note: It is recommended that this calculation be performed by a qualified person.

The contents of this document are confidential. Any copying, reproduction or transliteration of its contents without the prior authorization of HSE Group will be illegal.

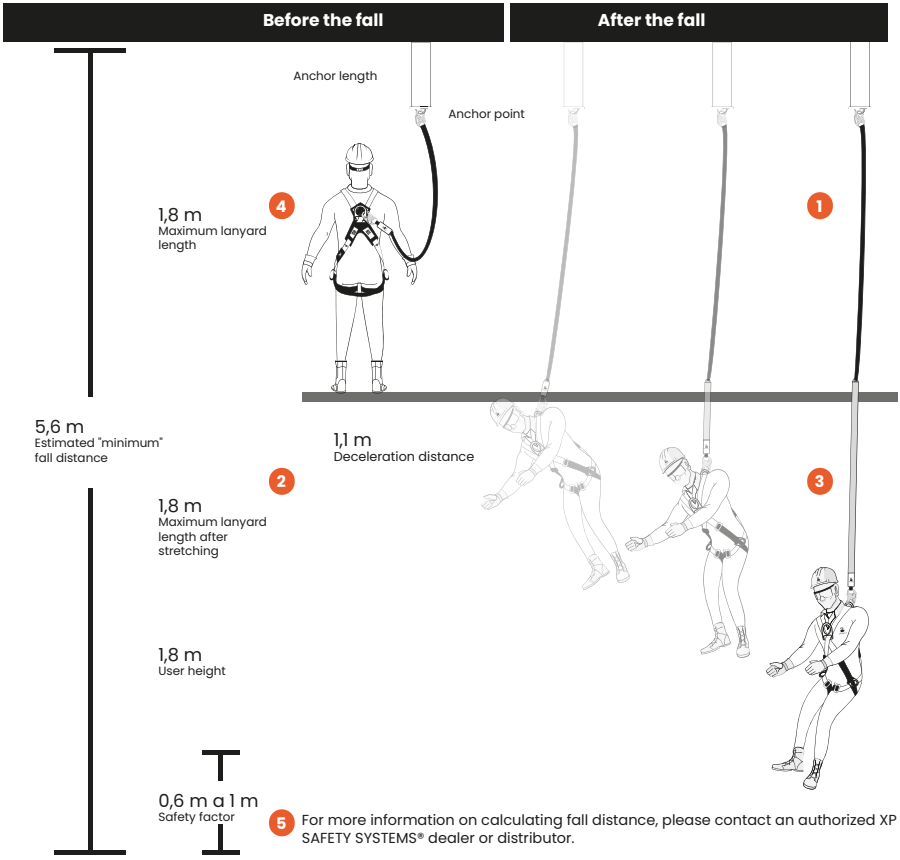


Fig 2. *Free Fall Distance calculation*

CRITERIA TO DISCARD THE EQUIPMENT THAT MISSES THE INSPECTION

The teams of Displacement positioning and restriction must be taken out of service when any inspection reveals that it is no longer useful for the function that was designed due to damage or wear, because the inspection interval has been exceeded, or because it does not meet the minimum regulatory requirements or by It has been used to stop a fall.

The equipment can be returned for work after a satisfactory inspection by a competent person. All positioning and travel restriction equipment that has been inspected and determined as not suitable for the service must be labeled so that the equipment is not returned to service without the authorization of a competent person. The competent person must destroy the equipment, return it to the manufacturer or, if it is used in training, have it in a controlled area to avoid its reuse.

CLEANING, MAINTENANCE AND STORAGE PROCEDURES

- Wash the ropes or lariat with water and neutral PH soap solution and let dry in the shade.
- Do not use bleach or detergent.
- The hardware can be cleaned with a dry cloth.
- Store in a ventilated plastic bag in a cool place in the shade. Verify that the lanyard is dry.
- Excess of dirt and paint can cause improper work or the resistance of the rope or lariat is affected.
- If the lariat shows wear due to lack of maintenance, it must be removed..
- Vegetable oil can be applied to the moving parts of the connectors to ensure rotation, excess oil should be cleaned with a clean cloth.
- The lifespan of the lanyards depends on the care and exposure to the environment.
- It is the responsibility of the competent person to determine when a rope or string is not suitable for use and must be removed from service.
- The teams that are removed s of l service must be arranged to ensure the non - use later.
- Store the lanyard in a cool, dry and clean place, where it is not exposed to direct sunlight.

The contents of this document are confidential. Any copying, reproduction or transliteration of its contents without the prior authorization of HSE Group will be illegal.

NORMATIVE REFERENCES

Lanyard restriction and / or positioning has been designed, manufactured, certified and as to the conditions and requirements of American National Standard ANSI / ASSE Z359.3 Safety Requirements for Positioning Systems and Travel Restriction.

Lanyard detention Absorbing power pack or internal decelerator, has been designed, manufactured, certified and as to the conditions and requirements of the American National Standard ANSI / ASSE Z359.13 Safety Requirements for Positioning Systems and Travel Restriction.

This product complies with the requirements of current colombian legislation, for positioning lanyard and restraint lanyard, with material with a minimum resistance of 5000 pounds (22.2 kN).

WARNINGS

Only XP SAFETY SYSTEMS® or otherwise a person or entity authorized in writing must make repairs and / or operations of XP SAFETY SYSTEMS® equipment.

The employer must provide a timely rescue to authorized persons who have fallen. Written rescue procedures must be prepared and maintained by the competent person for all cases where authorized persons work at heights. Such procedures must contain provisions for the rescue and timely self-rescue of any authorized person who has fallen.

IMPORTANT: If the lanyard was subjected to impact force or from fall arrest, it must be removed, immediately from service and destroyed.

The instructions that are delivered with this product at the time of purchase must be applied by the user for their safety, otherwise it could jeopardize their integrity. Inspect the lanyard before each use. Do not use the lanyard if it is damaged or worn. This product has been designed to withstand high impact blows in free fall. If this article has been subjected to detention or high impact forces, it must be removed from service. Note that not all equipment is resistant to fire and electricity; Always keep in mind to verify product specifications. If repairs are required, contact **XP SAFETY SYSTEMS®**. If the equipment is modified or improperly used there is no warranty coverage, only the manufacturer of the equipment person or entity authorized in writing by the manufacturer can repair the equipment.

PERSONAL ENERGY ABSORBER



- **Material:** Polyester or nylon fiber, 45mm flat rope.
- Transparent PVC cover.
- **Maximum Elongation:** 1.20 m.
- **Maximum force arrest:** 1800lb (8kN)
- **Capacity:** 140 kg (weight of the user including tools and equipment)
- **Standards when compliant:** Standards American ANSI Z359.13
- **Langer:** Search label of the product.

PERSONAL ENERGY ABSORBER COUPLING METHOD FOR ADJECTIVE SYSTEM COMPONENTS

The energy absorber portion of the sling should be connected only to the dorsal D-ring. Use only the safety hook (or other connector provided) to connect the absorber section to the back D-ring of the harness.

Do not connect the unused arm of the sling back to the harness in any location. Both sling arms can be connected to separate anchor points. Never simultaneously connect more than one person to a Y-type sling at the same time. Never pass a sling in use under the arms, between the legs or around the neck.

NOTE 1: Fall protection system designs are available in XP Safety Systems®.
NOTE 2: In the event that the equipment has been impacted, the accompanying labels will be destroyed and the activation of the absorber will be evident. Remove it immediately from service.

The contents of this document are confidential. Any copying, reproduction or transliteration of its contents without the prior authorization of HSE Group will be illegal.

APPENDIX 1
INSPECTIONS
(Data of the equipment to be inspected)

Model	
Serial number:	
Manufacturing date:	
Purchase date:	

(Inspection information)

1	Inspection Date:	
	Name of the inspector:	
	Signature of the inspector:	
	Recommended maintenance:	
	Observations:	
2	Inspection Date:	
	Name of the inspector:	
	Signature of the inspector:	
	Recommended maintenance:	
	Observations:	
3	Inspection Date:	
	Name of the inspector:	
	Signature of the inspector:	
	Recommended maintenance:	
	Observations:	

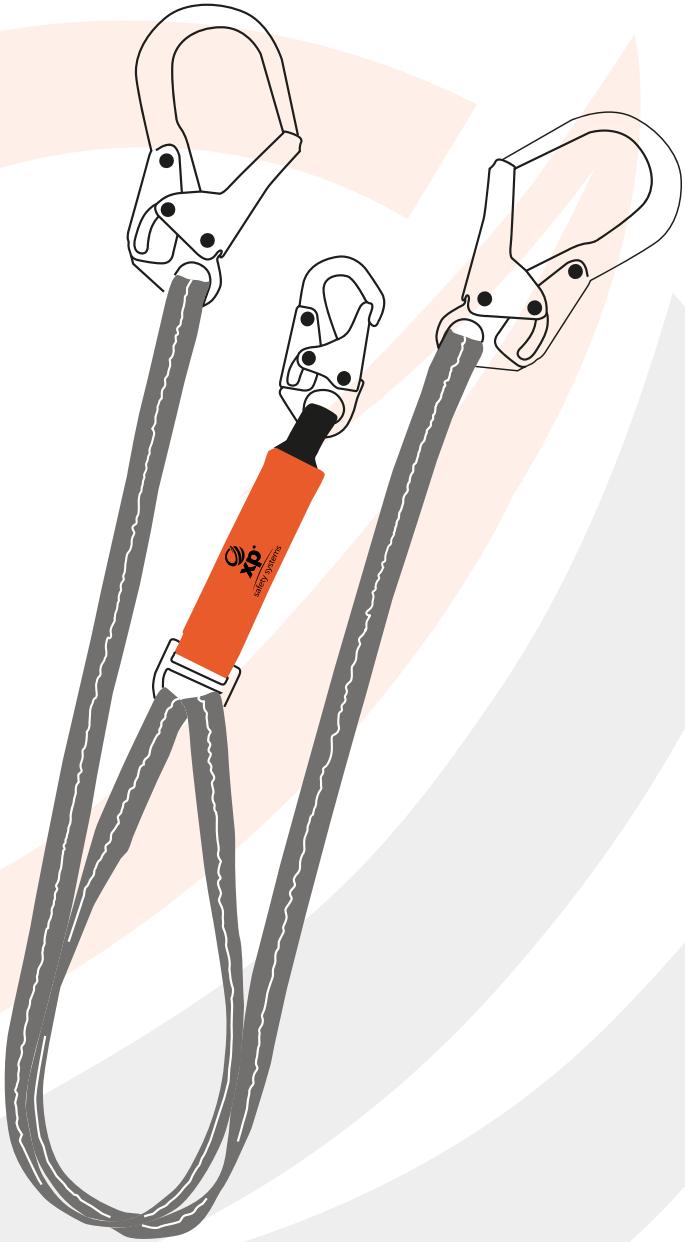
The contents of this document are confidential. Any copying, reproduction or transliteration of its contents without the prior authorization of HSE Group will be illegal.

4	Inspection Date:	
	Name of the inspector:	
	Signature of the inspector:	
	Recommended maintenance:	
	Observations:	
5	Inspection Date:	
	Name of the inspector:	
	Signature of the inspector:	
	Recommended maintenance:	
	Observations:	
6	Inspection Date:	
	Name of the inspector:	
	Signature of the inspector:	
	Recommended maintenance:	
	Observations:	
7	Inspection Date:	
	Name of the inspector:	
	Signature of the inspector:	
	Recommended maintenance:	
	Observations:	
8	Inspection Date:	
	Name of the inspector:	
	Signature of the inspector:	
	Recommended maintenance:	
	Observations:	

The contents of this document are confidential. Any copying, reproduction or transliteration of its contents without the prior authorization of HSE Group will be illegal.

9	Inspection Date:	
	Name of the inspector:	
	Signature of the inspector:	
	Recommended maintenance:	
	Observations:	
10	Inspection Date:	
	Name of the inspector:	
	Signature of the inspector:	
	Recommended maintenance:	
	Observations:	

The contents of this document are confidential. Any copying, reproduction or transliteration of its contents without the prior authorization of HSE Group will be illegal.



ESLINGAS