

User Training Manual For Trolley Rail Style Fall Protection System

El Manual de Entrenamiento para los Usuarios del Sistema de Protección Contra las Caídas: Estilo de Trole y Carril

WARNING: Prior to using a fall arrest system, personnel must receive instructional training. Training may be by approved videotape, or may be verbal by a competent person/instructor, or worker may read this instruction manual. These instructions must be provided in written form to the user. The user must read and understand these instructions, or have them explained to his/her understanding, before using this equipment. During training, the trainee shall not be exposed to a dangerous condition by the trainer. Alterations or misuse of this product or failure to follow instructions may result in serious injury or death.

ADVERTENCIA: Antes de empezar a usar el sistema de seguridad para las caídas detenidas, los empleados usuarios necesitan recibir entrenamiento en su uso. El entrenamiento puede ser una videocinta, una conferencia por un instructor; o, el empleado usuario puede leer este manual de instrucciones. Es necesario presentarle estas intrucciones en forma escrita al usuario. El usuario tiene que leerlas y comprenderlas, o un instructor necesita explicárselas al usuario para que él/ella las comprenda, antes de usar el equipo. Durante el entrenamiento, se prohíbe que el entrenador exponga al aprendiz a cualquier situación peligrosa. Cualquier cambio o mal uso de este producto o cualquier falta de seguir las instrucciones puede resultar en una herida seria o en la muerte.

Trainees shall acknowledge their training by signing and properly noting completion of training in the company's "Registered and Approved User's Log Book". Contractors and temporary employees of the

company shall acknowledge receipt of such training by their signature on the “Registered and Approved Temporary Users Log Book”. Untrained personnel and visitors shall be restricted from access to the designated protected area, and shall be prevented from using the fall protection system until they receive proper training.

Los aprendices reconocen su entrenamiento por firmar y notar apropiadamente la realización de entrenamiento en el *Registrado y Aprobado Diario de Usuarios* (“Registered and Approved User’s Log Book”). Los contratistas y los empleados temporáneos de la compañía también necesitan reconocer el entrenamiento en el *Registrado y Aprobado Diario de Usuarios* (“Registered and Approved User’s Log Book”). Se necesita restringir o prohibir que los visitantes y los empleados sin entrenamiento no tengan acceso al designado área protegido; también, se prohíbe que éstos usen el sistema de protección contra las caídas hasta que reciban el entrenamiento correcto.

La Definición del Sistema

A *Fall Protection System* is designed to prevent its user from falling a long distance if he/she should slip while traversing from a protected surface such as a rail car or tanker truck. This system is not capable of preventing slips, trips or falls. While the system does not *prevent falls*, if properly used, it should minimize the distance a user can fall, and may in fact prevent injury. According to recent OSHA data, falls in the workplace in the United States account for approximately 95,000 lost-time injuries and 95 deaths per year.

El *Sistema de Protección contra las Caídas* tiene el diseño que impide que su usuario se caiga una distancia larga si el/ella se deslice mientras atraviesa un superficie protegido--como un vagón ferroviario o un camión cisterna. Este sistema no es capaz de impedir los resbalones, los tropiezos, o las caídas. Aunque el sistema *no impide las caídas*, si se usa correctamente, debe enqueñecer la distancia de una caída, y, en realidad, puede impedir las

heridas. Según los datos recientes de la *OSHA*, las caídas en los talleres en los Estados Unidos resultan en aproximadamente 95,000 heridas (que resultan en un período de inactividad) y 95 muertes cada año.

El Requerimiento del Entrenamiento Correcto y Completo

It is the responsibility of the purchaser and user of this equipment to ensure that proper training is conducted for all personnel who will use the equipment *prior to usage of the system*. Annual re-training is also required by OSHA.

El comprador y el usuario de este equipo tiene la responsabilidad de asegurar que todos los empleados, que utilizan este equipo, reciban el entrenamiento apropiado *antes de usar el sistema*. La *OSHA* requiere que los empleados reciban el reentrenamiento cada año.

Usando el Sistema Durante el Período de Conocimiento

We recommend that you allow at least 2 weeks to get used to the system. This is a sensitive system which is designed to stop a fall, but until you are used to using it, it may lock up on you when you:

- a) Reach down quickly
- b) Hop or jump from car to car
- c) Make quick downward motions

Keep in mind that when the system feels a downward force, it will react as though you are falling. If you move fast, it will stop you suddenly.

FPS recomienda que el usuario deje al menos 2 semanas para acostumbrarse al uso del sistema. Éste es un sistema muy sensible con un diseño que detiene las caídas. No obstante, hasta que el usuario se acostumbre a usarlo, el sistema pueda encerrarse cuando él/ella:

- a) se agacha rápidamente,
- b) se salta desde un vehículo a otro vehículo,
- c) se hace los movimientos o los gestos rápidos hacia abajo.

Es necesario tener en mente lo siguiente: cuando el sistema sienta una fuerza hacia abajo, reacciona como si se cayera el usuario. Cuando ocurra esto, si el usuario se reacciona rápidamente, el sistema le detendrá inmediatamente.

Caminando con el Sistema: “El Procedimiento de *Tirar y Caminar*”

The “Tug and Walk” is the recommended way of walking on a protected surface while using the fall protection system. This system is designed to provide a simple tool for both balance and safety. When you are traversing a protected surface, you may “lock” the retractable lifeline (tug the lifeline until it locks, then maintain tension to keep it locked) and pull the trolley along with you as you walk with the system. When you arrive at your destination, you may release your grip on the lifeline and go about your normal work routine. When you start walking again, resume the tug and walk procedure. This procedure will help you keep your balance and shorten your fall arrest distance if you should fall.

El *Tirar y Caminar* es la manera recomendada de caminar, sobre un superficie protegido, mientras se usa el sistema de protección contra las caídas. El diseño de este sistema provee una herramienta sencilla para el equilibrio y la seguridad. Cuando el usuario atravese un superficie protegido, es posible que él/ella “encierre” la cuerda de salvavidas que se recula (debe tirar la cuerda hasta que se encierre, entonces debe mantener la tensión para guardarla cerrada) y que tire el trole consigo mientras camina con el sistema. Cuando el usuario llega a su destinación, puede soltar la cuerda de salvavidas y seguir con su rutina de trabajo normal. Cuando empieza a trabajar de nuevo, debe volver a usar el procedimiento de *Tirar y Caminar*. Este procedimiento facilita que el usuario mantenga el equilibrio y que corte la distancia de una caída detenida, si él/ella se caiga.

El Uso Correcto de la Cuerda de Salvavidas (SRL)

If the Self-Retracting Lifeline (SRL) is too high to reach manually, you may use a tag line, boat hook or other suitable device to pull it down to you. Always pull the lifeline down gently, and be careful to ease it back into the housing gently.

Si la Cuerda de Salvavidas que se recula (*SRL*) está situada demasiado alta para alcanzar manualmente, se puede usar un cordón de extensión, un gancho, u otro objeto adecuado para tirársela abajo. Es siempre necesario tirar la cuerda de salvavidas suavemente y manejar con mucho cuidado la vuelta en su funda.

Do not leave retractable lifelines pulled “out” when not in use. Constant loading of the retraction springs can cause “spring hysteresis”, or loss of memory and fatiguing of the internal retraction springs, leading eventually to an unsafe condition.

No se permite dejar la cuerda de salvavidas extendida cuando no en uso. El uso continuo de los resortes de reculada puede causar “el histéresis de resorte”, o la pérdida de memoria y la fatiga de los internos resortes de reculada. Este mal uso resulta, con el tiempo, en una condición insegura.

If the lifeline ever gets away from the user and snaps back into the housing, the internal mechanism may be damaged. If the lifeline is difficult to pull out, this has probably caused it. *Try this procedure to remedy the problem:* Pull the lifeline all the way down a couple of times and return it gently to reset the spool. If the lifeline is still stuck in the housing or abnormally difficult to pull out, the unit must be removed from service immediately and sent to FPS for repair.

Si la cuerda de salvavidas se escape del usuario y se vuelva de golpe en su funda, es posible que el mecanismo interno se dañe. Si es difícil sacar la cuerda, este daño es probablemente la razón. *Así, se sugiere el procedimiento siguiente para resolver el problema:* Tire usted abajo una o dos veces la cuerda de salvavidas y devuélvala

suavemente para poner el carrito. Si la cuerda está todavía congelada en la funda o si es muy difícil sacarla, se necesita quitar de servicio el grupo inmediatamente y enviarlo para reparación a Fall Protection Systems (FPS).

Qué Hacer si el Trole No Se Mueva Librementemente

In the unlikely event that the trolley is not rolling freely, try to determine the cause by visual inspection. The four wheels have sealed bearings, and under normal usage should never require maintenance. Contaminants such as grease or grime, grain dust, windblown dirt, animal nesting or fecal matter may be the cause and should be removed.

En casos muy raros cuando el trole no se mueva libremente, se necesita saber la causa por medio de una inspección visual. Los contaminantes--como la grasa, la mugre, el polvo, el polvo del grano, los nidos o el excremento de animales y pájaros--pueden ser la causa; cuando ocurra, se debe quitar la causa. Sin embargo, las cuatro ruedas tienen cojinetes cerrados herméticamente, y, con el uso normal, nunca deben necesitar el mantenimiento o el servicio.

Qué hacer Si la Nieve o el Hielo Congela el Trole

In extremely bad weather, the trolley may become ice encrusted, frozen in position or hard to move. Prior to resuming normal work procedures in bad weather, it may be necessary to run the trolley back and forth on the system one time to release snow, ice or other debris from the trolley rail as follows: Tug and lock the SRL, and walk the trolley up and down the entire system. Caution: Frozen particles may be dislodged. Take precautions to protect your eyes from falling matter. The trolley is designed to break away most loose ice and snow this way.

Cuando hace tiempo malísimo, es posible que el trole se hiele, que se congele en posición, o que sea difícil moverlo. Antes de volver a los normales procedimientos para trabajar en el mal tiempo, puede ser necesario correr

una vez el trole hacia adelante y hacia atrás sobre el sistema para quitar--al carril del trole--la nieve, el hielo, o los despojos. Cuando ocurra esta situación, se debe hacer lo siguiente: Tirar la cuerda de salvavidas y caminar con el trole la largura entera del sistema. En esta manera el trole está diseñado para quebrar la mayor parte de la nieve y el hielo desmenuzados. Advertencia: Las partículas heladas pueden desalojarse o soltarse. Tenga cuidado de protegerse los ojos de la materia cayente.

¿Es Necesario Usar el Sistema?

OSHA and MSHA law as well as your corporate policy requires that *no one* (employees and non-employees alike) *may ascend the protected area without using the system*. Prior to using the system, all users must be trained in advance. All trained users of the system are asked to sign the applicable “Registered and Approved User’s Log”.

Las leyes de la *OSHA*, las leyes de la *MSHA*, y la política de su empresa requieren que *ninguna persona*, sea empleado o no, *suba al área protegido sin usar el sistema*. Antes de usar el sistema, se necesita entrenar a todos los usuarios. Se pide que todos los entrenados usuarios del sistema firmen el aplicable *Registrado y Aprobado Diario de Usuarios* (“Registered and Approved User’s Log Book”).

Las Reglas de la OSHA

OSHA and MSHA regulations require the use of Fall Protection anywhere a worker is subjected to a fall of four feet or greater.

Las reglas de la OSHA y la MSHA requieren el uso de la Protección contra las Caídas en cualquier sitio donde un empleado pueda experimentar una caída de 4 pies (1.21 metros) de distancia, o más.

WHOLE SECTION ERASED

El Plan de Rescate y Recobro

Even though you are not likely to incur a fall of more than two feet with this system, your company must have a written Rescue Retrieval Plan in effect. Consider worst-case scenarios when developing your plan! For example, heart attacks, unconsciousness, train pulling out from under worker. If a worker has been hanging for 15 minutes or more, potential serious injury may result from suspension trauma. A fall arrest victim should be carefully monitored for indications of injury. Your safety manager should explain the potential indications of injury. Call for emergency assistance if necessary.

Aunque es probable que el usuario no se caiga más de 2 pies (60 centímetros) de distancia con este sistema, su compañía necesita tener un escrito Plan de Rescate y Recobro en efecto. ¡Al desarrollar el plan, se debe considerar las situaciones peores! Por ejemplo, los ataques cardíacos, la pérdida de conciencia, la salida del tren mientras hay un empleado debajo. Si hace más de 15 minutos que un empleado está suspendido, una herida seria pueda resultar de la trauma de suspensión. Se debe vigilar a un víctima de una caída detenida para ver si haya indicaciones de daño. El gerente de seguridad debe explicar las posibles indicaciones de daño. Si sea necesario, se debe llamar para pedir al auxilio urgente.

Do not use the system unless you are sure prompt and professional help will be available. Familiarize yourself with your company's Rescue and Retrieval Plan. If you should fall, call loudly for assistance and remain calm until you are rescued.

Se recomienda no usar el sistema hasta estar seguro que ayuda rápida y profesional estará disponible. Es importante conocer el Plan de Rescate y Recobro de la compañía. Si un usuario se caiga, él/ella debe llamar fuertemente para pedir auxilio y quedarse tranquilo hasta estar rescatado.

Las Funciones Recomendadas y los Límites del Sistema

This trolley rail style ***Fall Protection System*** is to be used only in accordance with the specific instructions contained herein. The system has been designed to be used solely as a fall protection or safety restraint system. This system was not designed nor intended to be used for any other purpose whatsoever. Prior to modifying or using this system for any other purpose, prior permission in writing must be obtained in advance from the manufacturer. Some examples of previously approved modifications have included:

1. Adding halogen lamps to the vertical support columns for night loading
2. Running lightweight product line piping along the overhead support trusses for transferring flour into tanker trucks or rail cars
3. Running electrical conduit and air lines over the trusses

El Sistema de Protección contra las Caídas--del estilo de “trole y carril”--se usa solo de acuerdo con las instrucciones específicas que contiene este manual. El sistema tiene un diseño que se usa solo como un sistema de protección contra las caídas o como un sistema de restricción de las caídas. El intento de este sistema no es para usar con cualquier otro propósito. Antes de modificar o usar el sistema con otro propósito en mente, se necesita recibir en adelante el permiso escrito del fabricante. Unos ejemplos de modificaciones aprobadas han incluido:

1. Añadir las lámparas halógenas a las verticales columnas de soporte para poder cargar/descargar por la noche;
2. Correr una línea de pipas ligeras a lo largo de las armaduras de arriba para poder trasferir la harina a un camión

- cisterna o a un vagón ferroviario;
3. Correr las canales eléctricas y las líneas de aire por encima de las armaduras.

¿Quién Necesita Usar Este Sistema?

This ***Fall Protection System*** was designed for this facility. Usage of the system is now mandatory. No company personnel, and no contractors or other non-employees of the company who are under the control of company personnel while on the premises, are authorized to traverse the protected area without using the system. Furthermore, no one shall be allowed to utilize the system without proper training. OSHA regulations mandate that if you are working more than four feet up off the ground in this area, you must use this personal fall protection equipment.

Este ***Sistema de Protección contra las Caídas*** fue diseñado para esta localidad. El uso de este sistema ya es obligatorio. Ningún empleado de la compañía, y ningún contratista, y él/ella que no es empleado de la compañía--pero bajo el control o la dirección de la compañía mientras está en los predios—tiene la autorización de atravesar el área protegido sin usar el sistema. Además, no se permite que ninguna persona utilice el sistema sin el entrenamiento justo. Las reglas de la *OSHA* mandan que todos, que trabajan o que están a un altitud de 4 pies (1.21 metros) en este área, usen este sistema de equipo de protección contra las caídas.

You are required to use the ***Fall Protection System*** because the company has determined that your safety may be in jeopardy whenever you traverse the protected area without a special fall protection device. The protected surfaces are known to be hazardous even when clean and dry, and those surfaces may become extremely hazardous and slippery when soiled with matter such as feed materials, oils, dirt, grime and grease, animal droppings, fertilizer, plastic pellets, water, ice and snow, etc. Such conveniences as vehicle mounted platforms and steel walkway grating may also be hazardous when slippery, damaged or defective and, in the opinion of the company, should not

be trusted to support a worker from fall hazards. Falls are recognized as the single largest cause of serious workplace injuries. Falls from rail cars and trailers have caused many fatal injuries!

Se requiere que el empleado use el ***Sistema de Protección contra las Caídas*** porque la compañía ha determinado que la seguridad pueda estar en peligro cuando él/ella atravese el área protegido sin un especial equipo de protección contra las caídas. Frecuentemente, los superficies protegidos son peligrosos, aun cuando están limpios y secos; estos superficies se hacen peligrosísimos y dezladicísimos cuando estén ensuciados de materias como los alimentos, los aceites, la mugre, la suciedad, la grasa, el excremento de los animales, las cosas hechas de plástico, el agua, el hielo, la nieve, etc. Las conveniencias como las plataformas--montadas para los vehículos--y las pistas de enrejado acerado también puedan ser peligrosas cuando dezladicizas, dañadas, o defectivas. En la opinion de la compañía, no se debe confiar en éstas para soportar y proteger a un empleado de todo peligro de caídas. Se reconocen las caídas como la causa más común de daños serios en el taller. ¡Las caídas de los vagones ferroviarios y de las plantas rastreras han causado muchos daños fatales!

¿Cuáles Son los Mínimos Requerimientos de Peso del Sistema?

No one weighing more than five (500#) hundred pounds while fully equipped to do their job (person *plus* weight of equipment) may use this system at any time. Standard harnesses are rated to support users who weigh up to three hundred and fifty (350#) pounds. Special harnesses are available at additional cost for persons weighing in excess of 350# upon request. These are custom designed to fit the user and require taking measurements of the users body dimensions.

Ninguna persona que pesa más de 400 libras (181 kilos), incluyendo todo el equipo que necesita para hacer su trabajo (el empleado *más* el peso del equipo), está permitida usar el sistema nunca. Las jarniciones normales tienen la razón para soportar a los usuarios que pesan menos de trescientos cincuenta libras (159 kilos). Para proteger a los usuarios que pesan más de 350 libras (159 kilos), se puede pedir las jarniciones especiales por un costo

adicional. Estas jarniciones especiales requieren un diseño particular que depende de las medidas personales e individuos del usuario específico.

The system's trolley rails and supporting structure are designed and rated to handle individual personnel weighing a maximum gross weight of not more than 400# when fully equipped.

Los carriles del sistema de trole y la estructura de soporte tienen un diseño y una razón que pueden manejar a los empleados individuos que pesan un máximo de 400 libras (181 kilos), incluyendo su equipo.

¿Cuántas Personas Pueden Usar el Sistema Simultáneamente?

The maximum number of users who may utilize the system simultaneously is stamped on the metal label attached to the system. If your system is rated for more users than the number of sets of equipment which has been provided, additional "user sets" can be ordered and attached.

El número máximo de usuarios que pueden usar el sistema simultáneamente está indicado en la etiqueta de metal unida al sistema. Si el sistema tenga una razón de más usuarios que el número de equipos que se ha proporcionado, es posible pedir y unir más equipos.

¿No Baja la Productividad Si Se Usa Este Sistema?

Surprisingly, workplace studies have repeatedly shown that productivity actually goes *up* when a worker becomes familiar with this type of fall protection system and becomes accustomed to using it regularly. Workplace studies have shown that once workers feel protected, they are less inhibited while traversing protected areas and spend less time worrying about their personal safety and tend to feel more relaxed while operating in hazardous areas and are therefore free to concentrate on their work.

Es sorprendente darse cuenta de que las investigaciones y los estudios han enseñado repetidas veces que, en realidad, la productividad aumenta cuando los empleados conocen este tipo de sistema de protección contra las caídas y cuando se acostumbran a usarlo regularmente. Los estudios de los talleres han enseñado que--al sentirse protegidos--los empleados están menos inhibidos mientras atraviesan los áreas protegidos y pasan menos tiempo preocupándose por la seguridad personal. También, se sienten más tranquilos mientras trabajan en áreas peligrosas y, por lo tanto, pueden fijar más atención a su trabajo.

¿Cumple Este Sistema los Requisitos Necesarios?

In the professional opinion of the manufacturer and its legal advisors, this system complies with all applicable OSHA, MSHA, CSA and ANSI requirements in effect on the date of installation. As laws, rules and regulations change, *FPS* will attempt to keep your company up to date on any modifications necessary that may be required to ensure continued compliance.

En la opinión profesional del fabricante y de los consejeros legales, este sistema cumple con todos los aplicables requisitos de la *OSHA*, la *MSHA*, la *CSA*, y la *ANSI* que están en efecto la fecha de la instalación. Aunque se cambien las leyes y las reglas, *FPS* intentará de informar a la compañía de usted respecto a cualquier modificación necesaria que se requiera para asegurar conformidad continua.

La Jarnición de Seguridad Para Todo el Cuerpo

Engineered Full Body Safety Harnesses are the only style approved for use on a fall protection system. Typically weighing less than three pounds, the Safety Harness has a back-mounted D-Ring, which is used to “hook-up” to the lifeline. Only the back D-Ring (located between the shoulder blades) attachment may be used to attach a user to a

fall protection system. Some general purpose Safety Harnesses include D-Rings located elsewhere on the harness... they may not be used to attach to a fall protection system!

“Las Jarniciones de Seguridad Llevadas a Cabo con Acierto para Todo el Cuerpo” son el único estilo aprobado para el uso en un sistema de protección contra las caídas. Típicamente, la Jarnición de Seguridad pesa menos de tres libras (1.36 kilos) y tiene un D-ring montado por atrás--el cual se usa para “conectarse” con la cuerda de salvavidas. Se puede usar solo la atadura del D-ring montado por atrás (situado entre las espadillas) para conectar al usuario con el sistema de protección contra las caídas. Algunas Jarniciones de Seguridad, fabricadas para los propósitos y los usos generales, incluyen los D-ring situados en otra parte de la jarnición... ¡no se puede usarlas para conectarse con el sistema de protección contra las caídas!

The Harness also includes several quick-release clamps and several tensioning adjustments to fit various body shapes and sizes. Proper adjustment of the Harness is essential to your safety. Refer to the instructions supplied with your fall arrest harness.

La Jarnición incluye varias grapas de desconexión inmediata y también incluye varios ajustes que caben varias tallas y formas de cuerpo. El arreglo correcto de la Jarnición es esencial y necesario para la seguridad. Se necesita referirse a las instrucciones incluidas con la jarnición para las caídas detenidas.

Prior to usage, the Full Body Harness must be properly adjusted to fit the users particular body size and shape, therefore it is recommended that each user have his/her own personal harness, especially if frequent usage is required. The Harness must be visibly inspected before each use. Replace the Harness immediately if sewn threads or webbing material show any excessive wear, fraying, burns, cuts, tears or chemical contamination.

Antes de emplear la Jarnición para Todo el Cuerpo, se necesita ajustarlo correctamente para caberle bien al usuario—considerando la talla y la forma específica. Por lo tanto, se recomienda que cada usuario tenga su propia

jarnición personal, especialmente si se requiere el uso frecuente. Se necesita revisar visualmente la Jarnición antes de cada uso. Es necesario reemplazarla inmediatamente si el hilo cosido o la tela tejida demuestre el uso excesivo.

The harness should be kept clean and free of contaminants. Dirt, grime, grease and other contaminants may cause premature failure of the harness. The harness may be washed in a solution of water and a mild detergent. Do not dry with forced hot air.... Allow to air dry.

Se debe guardar la jarnición limpia y libre de contaminantes. Es posible que la suciedad, la mugre, la grasa, y otros contaminantes causen que la jarnición cese de funcionar. Se puede lavar la jarnición en una solución de agua y detergente blando. Es importante no secarla con forzado aire caliente y dejar que se seque al aire.

The harness should be stored in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Excessive exposure to ultraviolet light could cause premature failure of the webbing or sewn threads. Avoid storage around chemical vapors.

Se debe tener la jarnición guardada en un ambiente fresco, seco, y limpio, fuera de la directa luz del sol. Es posible que la exposición excesiva a la luz ultravioleta cause una deterioración del hilo cosido o del tejido. Es importante no guardarla cerca de los vapores químicos.

Poniéndose y Arreglando la Jarnición

Step 1: Locate the back D-Ring, and lift up the harness by the D-Ring. Ensure the straps are not twisted.

Step 2: Grasp the shoulder straps and slip the harness onto one arm. The back mounted D-Ring should now be located on the rear of the back between the shoulder blades. Make sure the straps are not tangled.

Step 3: Slip your remaining arm into the harness and position the shoulder straps on top of the shoulder. Insert and attach the front clamps.

Step 4: Reach between the legs and grasp the leg strap on your left side. Bring strap up between legs and connect the clamps. The legs should be encompassed with enough tension to ensure that the user is safely attached, with enough play in the adjustment to ensure walking and moving comfort. Now connect the right leg strap in the same manner.

Step 5: Snugly adjust the shoulder and chest strap tightness to fit the user. If adjusted too tight, the straps will cause the user to experience discomfort and fatigue. If too loose, a dangerous hazard can result from a fall arrest, causing a severe pinching of the male testicles. Use common sense when making these adjustments... Comfort and safety are both important!

Paso 1: Es necesario localizar el D-ring, agarrarlo, y levantar la jarnición. Es importante asegurar que las correas no se enrosquen.

Paso 2: Se recomienda que se agarre las correas del hombro y que se ponga la jarnición en un brazo. Ahora se ve que el D-ring (montado por atrás) está situado entre las espadillas. Otra vez, es importante asegurar que las correas no se enrosquen.

Paso 3: Se recomienda que se pase el otro brazo en la jarnición y que se coloque las correas del hombro encima del hombro. Próximo, es necesario insertar y conectar las grapas anteriores.

Paso 4: Es preciso pasar la mano entre los muslos y agarrar la correa de la pierna del lado izquierdo; entonces, es preciso tirar

la correa entre las piernas hacia delante y conectar las grapas. Las piernas deben estar rodeadas por suficiente

tensión para asegurar que el usuario esté conectado seguramente y, también, con suficiente flojedad en el ajuste para permitirse caminar y moverse cómodamente.

Paso 5: Por fin, es necesario ajustar la comodidad de las correas del hombro y del pecho del usuario. Si se ajustan demasiado

estrechamente, las correas causen que el usuario sienta la incomodidad y la fatiga. Si se ajustan demasiado sueltamente, un riesgo peligroso pueda resultar de una caída detenida, causando un pellizco de los testículos del usuario. Hay que usar el sentido común al considerar estos arreglos... ¡Tanto la comodidad como la seguridad es importante!

La Cuerda de Salvavidas Que Se Recula Automáticamente (SRL)

The Lifeline, also known as a Lanyard, provides a vertical lifeline for fall-arrest or restraint.

La Cuerda de Salvavidas, también llamado el Cordón, provee una vertical cuerda de salvavidas para las caídas detenidas o para la restricción.

The Back Mounted, Shoulder Area D-Ring on the Safety Harness is the only location on the Harness approved for attachment of the Locking Clamp of the Lanyard. The Clamp *must be fully closed and locked* on the Harness D-Ring prior to use of the fall protection system.

El D-Ring, Montado por Atrás en la Jarnición de Seguridad en el Área del Hombro, es el único lugar en la Jarnición que está aprobado para unir la Grapa (que se encierra) del Cordón. *Es necesario que La Grapa se cierre completamente y que se encierre en el D-ring de la Jarnición antes de usar el sistema de protección contra las caídas.*

Caution: The SRL contains a braking mechanism which is very sensitive and may be activated by unintentional sudden rapid movement. The retractable lifeline may “lock up” unexpectedly whenever the speed of a users’

sudden rapid movement exceeds four and a half (4 ½') feet/second, as the system may be “fooled” into arresting a movement which it recognizes as a fall arrest. *When using a system with a self-retracting lifeline, use caution when moving suddenly downward or forward.*

Advertencia: La cuerda de Salvavidas (SRL) tiene un mecanismo de frenos que es muy sensible; está activado por los rápidos movimientos repentinos e inesperados. Es posible que la cuerda de salvavidas (que se recula) “se encierre” inesperadamente cuando la velocidad del rápido movimiento repentino del usuario sobrepase 4.5 pies (1.37 metros) el segundo--desde que es posible que el sistema “se engañe”, y, por eso, detenga un movimiento reconocido como una caída. Cuando se usa un sistema con la SRL, es necesario tener mucho cuidado cuando se mueve rápidamente hacia abajo o hacia arriba.

Any self-retracting lifeline (SRL) that has been shocked must be removed from service and quarantined immediately, and held in a secure place. Your supervisor or safety manager should immediately contact FPS, who will send a replacement SRL to you by next day delivery. Save the packaging materials! Once you install the replacement SRL, you may return the damaged SRL to FPS in the same box. The replacement SRL will be a permanent replacement. Your SRL will be repaired and returned to our inventory of serviced replacement units, and you will be billed for the repairs.

Se necesita quitar de servicio y poner en cuarentena inmediatamente--y guardar en un lugar seguro--cualquier cuerda de salvavidas (SRL) que se ha chocado. El supervisor o el gerente de seguridad debe contactar inmediatamente a FPS, la cual enviará un reemplazo para entrega el día siguiente. ¡Es importante guardar los materiales de embalaje! Después de instalar el reemplazo de la SRL, es posible devolver la SRL dañada a FPS en la misma caja de embalaje. El reemplazo de la SRL será un reemplazo permanente. FPS reparará la SRL dañada y la devolverá al inventario de aparatos reparados y reemplazados. FPS cobrará por el servicio y enviará una factura.

¿Cómo Se Usa el Sistema?

There is a typical five foot “walk past” maximum, which means you can usually feel safe traveling up to five feet past the end of the trolleys’ range of travel in any direction. **Caution:** If traversing that far allows the user to approach any apparent impact hazards, this typical “walk past” range may be further limited by a particular application. Check with Fall Protection Systems, Inc. and your safety manager in advance of using the system if you have any reason to suspect this possibility.

Típicamente, hay un máximo de 5 pies (1.52 metros) de “sobrepaso” cuando se usa el sistema. Quiere decir que, usualmente, se puede sentirse seguro cuando se sobrepasa el límite del rango de distancia de viaje en cualquier dirección; el máximo de distancia--que se permite sobrepasar el límite--es 5 pies (1.52 metros). **Advertencia:** Es posible que este límite de 5 pies (1.52 metros) permita que el usuario se acerque a un peligro posible antes de llegar al límite; es decir que este rango de “sobrepaso” puede limitarse más, dependiendo de la aplicación o de la situación específica. Si exista cualquier razón de sospechar la posibilidad de un disminuido límite del rango de “sobrepaso”, es importante contactar *FPS* antes de usar el sistema.

Reconociendo la “SRL Chocada”

All SRL’s must to be visually inspected by the user before each hookup. See the photo below: a “shocked” SRL will look like this photo. Notice the red colored band above the clamp swivel. Note also that the clamp will no longer swivel. If you observe the red indicator visibly showing above the clamp, the SRL must be taken out of service immediately. Once an SRL has been shocked, further usage may result in an unsafe condition. Shocking an SRL causes the unit to engage a safety “slip clutch” mechanism designed to slow down a falling worker, then to engage a braking mechanism designed to terminate the fall. These components are designed to be used for a *single fall arrest*. After a single usage, the system should be repaired and re-certified only by an authorized factory source.

Cada usuario necesita inspeccionar visualmente la *SRL* antes de conectarse. En la foto de abajo, la *SRL* parece a esta foto. Hay una banda roja encima del pivote giratorio. Este indicador rojo indica que el pivote no funciona más; no puede girar más. Si, durante o antes de uso, se observa visualmente el indicador rojo encima del pivote, es necesario quitar la *SRL* de servicio inmediatamente. Si se continua a usar una *SRL* chocada o dañada, es posible que resulte en una situación insegura. Cuando la *SRL* se choque, el cloche se activa; este mecanismo retrasa la velocidad de un empleado que está cayéndose y también activa el freno que termina la caída. Estos componentes tienen un diseño que funciona con *una (1) caída detenida sola*. Después de un (1) uso único, solo un técnico autorizado de la fábrica debe reparar el sistema y recertificarlo.



Esta “*SRL*” se ha chocado. Por favor, observe usted el indicador rojo en lo alto de la grapa.

Se Requiere la Inspección Diaria.

You must visually inspect your Harness, as well as the SRL (Self-Retracting Lifeline), Turnbuckle, and Trolley System before each usage. A very brief look is usually adequate. If you experience any unusual hesitation in the rolling movement of the trolley, or any binding of the lifeline as it is drawn out of the SRL, report the problem to your safety manager immediately.

Antes de cada uso, se necesita inspeccionar visualmente la Jarnición, la *SRL*, el Pivote Giratorio, y el Sistema de Trole. Un vistazo rápido es normalmente suficiente. Si se siente una inusual vacilación del movimiento del trole, o si la *SRL* se ata o se enrosca al salir de la funda de la *SRL*, es necesario informarle al gerente de seguridad inmediatamente.

Lavando el Sistema

If the system is excessively dirty, it may be hosed down or pressure washed if necessary with a water-soluble mild soap and water solution. Because the finish is covered by the manufacturers' warranty, use of a stronger cleaning agent requires prior written approval from Fall Protection Systems, Inc.

Si el sistema está sucísimo, se puede rociarlo con la manguera o con la manguera de presión usando una solución de agua y detergente blando. Desde que la garantía del fabricante cubre la pintura, el uso de un agente más fuerte--para lavar el sistema--requiere la aprobación escrita en adelante de *FPS*.

Los Límites de Aplicación

Corrosion: Do not leave the harness or other components for long periods in environments where corrosion could take place as a result of vapors rising from corrosive materials. Caution should be exercised when working around sewage or fertilizer because of their high concentration of ammonia, which is very corrosive. Use near seawater or other corrosive environments may suggest the need for more frequent inspections or servicing to assure that corrosion is not affecting the life expectancy of the product.

La Corrosión: Es importante que no se deje--por períodos largos--ni la jarnición ni los otros componentes en un ambiente donde la corrosión ocurra como resultado de los vapores de los materiales corrosivos. Se debe usar la

precaución cuando se trabaje cerca de los aguas cloacales o cerca de los fertilizantes porque contienen una concentración alta de amoníaco, el cual es muy corrosivo.

Chemical Hazards: Solutions containing acids, alkalis, or other caustic chemicals, especially at elevated temperatures, may damage harness webbing and other mechanical components of the system. Usage under such conditions may suggest the need for more frequent inspections or servicing to assure damage is not affecting the performance of the product.

Los Peligros Químicos: Es posible que las soluciones--que contienen los ácidos, los álcali, u otras químicas cáusticas (especialmente a temperaturas elevadas)--hagan daño al tejido y a otros componentes mecánicos del sistema. Es posible que el uso bajo tales condiciones sugiera y requiera la necesidad de inspecciones o servicio más frecuentes para asegurar que el daño no influya en el funcionamiento del producto.

Heat: The standard full body harness is not designed for use in high heat or open flame environments. Protection should be provided for the harness when used near welding, metal cutting or similar activities. Hot sparks may burn or damage the harness webbing. High temperature fire resistant harnesses are available from FPS, Inc.

El Calor: La normal jarnición para el todo el cuerpo no tiene un diseño que se permite usar en el calor alto o cerca de fuegos abiertos. Se debe proveer la protección para la jarnición cuando se usa cerca de la soldadura autógena, cerca de donde se corte el metal, o cerca de actividades similiares. Las chispas calientes pueden quemar o dañar el tejido de la jarnición. Las jarniciones que resisten las temperaturas altas de fuego están disponibles a *FPS*.

Electrical Shock Hazards: Due to the possibility of electric current flowing through the hardware of the fall protection system, including the harness, use extreme caution when working near high voltage lines. Usage of the system should be suspended during electrical storms to prevent electrocution from a lightning strike..

Los Peligros de la Descarga Eléctrica: A causa de la posibilidad que la corriente eléctrica fluya por la armadura del sistema de la protección contra las caídas--incluyendo la jarnición--es importante usar la precaución extrema cuando se trabaja cerca de los cables de voltaje alto. Para evitar la descarga eléctrica causada por los rayos, no se permite nunca usar el sistema durante las tormentas eléctricas.

Health Warning: Consult your doctor if there is any reason to doubt your fitness to safely absorb the shock from a fall arrest. Age and fitness significantly affect a worker's ability to withstand fall arrest forces. Pregnant women and children must not use these devices.

Advertencia Sanitaria: Se recomienda que el usuario contacte al médico si él/ella piensa que no pueda absorber sin peligro el choque de una caída detenida. La edad y el bienestar influyen mucho en que el usuario tenga la habilidad de aguantar las fuerzas de caídas detenidas. Es importante que las mujeres embarazadas y los niños no usen estos aparatos.

¿Qué Se Hace Si Se Caiga?

Try to stabilize yourself and *call for help immediately.* Seek assistance if needed to regain your balance and establish a safe foothold. If unable to safely climb back onto the vehicle, remain calm and call for assistance. If you cannot get immediate help, try to stay calm and relaxed. Don't panic. The system will hold you in place.

Es necesario estabilizarse y llamar para pedir el auxilio inmediatamente. Se necesita buscar y pedir el auxilio para recobrar el equilibrio y ganar el pie seguro. Si no se puede subir seguramente de nuevo al vehículo, se necesita estar tranquilo y llamar para pedir el auxilio. Si el auxilio no llega en seguida, es importante estar tranquilo y relajado. El sistema mantendrá en lugar al usuario caído.

Report all falls to your supervisor immediately. Do not be afraid to report falls. The system is there for your safety, and no one is going to complain if it is used to break a fall.

Es necesario relatarle todas las caídas al supervisor inmediatamente. No se debe tener miedo de informar acerca de las caídas. El sistema existe para la seguridad del usuario y nadie se queja de que el sistema detenga una caída.

REPORT YOUR FALL IMMEDIATELY, EVEN IF YOU ARE ABLE TO WORK YOURSELF FREE!

¡ES NECESARIO RELATAR LAS CAÍDAS INMEDIATAMENTE, AUN CUANDO EL USUARIO CAÍDO PUEDE SOLTARSE LIBRE!

If you have been suspended for more than fifteen minutes, **do not move around**. Sudden moves are not recommended...Breathe deeply and move slowly, and try to remain calm. **Seek immediate medical assistance**.

Si el usuario caído está suspendido por más de quince minutos, es importante que **no se mueva**. No se recomiendan los movimientos rápidos y repentinos...Él/ella necesita respirar profundamente y tratar de quedarse tranquilo. Es necesario que **busque y pida el auxilio inmediatamente**.

¿Qué Se Hace Si el Usuario Está Suspendido en el Aire?

A worker cannot hang by a safety harness indefinitely. If suspended for more than ten to fifteen minutes, circulation to the legs may be inhibited, and toxins can accumulate in the legs due to impaired circulation. This medical condition, known as suspension trauma, is extremely dangerous. When the constriction of the harness is alleviated, circulation improves... and those toxins circulate through the body. After prolonged suspension in a

body harness, a fall arrest victim should be assisted from the harness. Caution should be taken to prevent excessive movement by the fallen worker and he/she should be watched carefully until medical personnel arrive. **Do not attempt to increase blood circulation by rapid moving or stretching.** A rescued worker should be encouraged to stay calm and remain standing. *Do not raise the leg above the level of the heart.* Seek immediate care from a trained professional. *Advise the attending trained medical professional to carefully check him/her for warning signs indicating possible symptoms of Suspension Trauma, such as dizziness, heart palpitations, sweating, nausea, disorientation, vomiting, extremely fast (or slow) heartbeat, headache, or severe pain in the lower extremities.*

Un empleado caído no puede estar suspendido indefinidamente en la jarnición de seguridad. Si él/ella está suspendido por más de quince minutos, es posible que la circulación de sangre a la piernas esté disminuida y que las toxinas se acumulen en las piernas a causa de la circulación disminuida. Esta condición médica, que se llama “la trauma de suspensión”, es peligrosísima. Cuando se alivia la restricción de la jarnición, la circulación se mejora...y las toxinas fluyen por el cuerpo. Después de suspensión prolongada en una jarnición, es necesario ayudar al víctima a quitarse la jarnición. Se debe prestar atención para impedir que el usuario caído no se mueva excesivamente; también, se debe vigilarle hasta que llegue el auxilio médico. Además, **es importante que el usuario no intente de aumentar la circulación de la sangre por medio de estirarse o del movimiento rápido.** Se debe animar que el empleado rescatado se quede tranquilo y de pie. Es importante que él/ella *no levante la pierna encima del nivel del corazón* y que busque y pida auxilio inmediato a un profesional entrenado. *Se necesita aconsejar que este profesional médico a cargo le revise cuidadosamente al usuario caído para saber si hay indicaciones de síntomas posibles de la Trauma de Suspensión (como el vértigo, las palpitaciones del corazón, el sudor, la náusea, la desorientación, el vómito, el latido del corazón rapidísimo o lentísimo, el dolor de cabeza, o el dolor extremo de las extremidades inferiores).*

If the SRL has been shocked (see illustration) it must be removed from service immediately. A thorough inspection must be performed on the SRL by Fall Protection Systems, Inc. prior to re-certification and approval for further usage. Exchange units are available on an “overnight” emergency basis from FPS to minimize your

downtime. The main components of the system, including the Trolley and the main Trolley Rail Structure, should be visually inspected prior to every use. Note that once repaired at the factory, a damaged self-retracting lifeline may be repaired and re-certified for further usage. The Body Harness should be replaced immediately after a fall arrest.

Si la *SRL* está chocada (vea la ilustración), se necesita quitarla de servicio inmediatamente; también, *FPS* necesita hacer una inspección completa de la *SRL* antes de aprobación y recertificación para uso en el futuro. Los aparatos de intercambio están disponibles de *FPS* para entrega urgente el día siguiente para minimizar el período de inactividad. Antes de cada uso, se debe inspeccionar visualmente los componentes principales del sistema, incluyendo el Trole y la “Estructura del Trole para los Carriles”. Después de reparar el sistema en la fábrica, es importante notar que se puede recertificar la cuerda de salvavidas dañada para que se use más. Se debe reemplazar inmediatamente La Jarnición del Cuerpo después de una caída detenida.

After a fall, employees should immediately notify a Supervisor and/or the Safety Manager. The Safety Manager should notify Fall Protection Systems immediately at 877-972-0400 for emergency attention to the equipment.

Después de una caída, los empleados deben informarle inmediatamente al Supervisor y/o al Gerente de Seguridad. El Gerente de Seguridad necesita informarle a *FPS* inmediatamente (al número 877-972-0400) para pedir atención urgente para el equipo.

Do not use any unapproved equipment with this system. The components selected for this system were specially designed and selected for use as a complete system. *Use of equipment which has not been specifically approved for use with this system, including harnesses, may invalidate the system and endanger your safety, and could lead to a serious or fatal injury!*

Está prohibido que se use cualquier equipo con el sistema que no tenga la aprobación de *FPS*. Los componentes escogidos para este sistema tienen un diseño especial para uso como un sistema completo. *Es posible que el uso de equipo--que no tenga la aprobación específica para el empleo con este sistema, incluyendo las jarniciones--invalida el sistema y ponga en peligro la seguridad del usuario. También, es posible que este abuso resulte en una herida seria o fatal.*

La Recomendada Inspección Anual

Fall Protection Systems recommends that the entire system be thoroughly inspected annually. Fall Protection Systems offers an annual inspection and re-certification program, in which our trained inspectors will carefully go over the entire system, recalibrate all the torque settings, wire brush any rusted areas, repair any damage to the structure, touch up any damaged paint, and re-certify the system. Call the FPS Service Dept. toll-free at 877-972-0400 any time you wish to arrange for an inspection.

FPS recomienda que se inspeccione anualmente el sistema entero. *FPS* ofrece un programa de inspección y de recertificación cada año; es decir que los inspectores entrenados de *FPS* inspeccionan cuidadosamente el sistema entero, recalibran todos los pares de torsión, quitan--con un cepillo metálico--el óxido a los áreas oxidados, reparan cualquier daño a la estructura, arreglan la pintura dañada, y recertifican el sistema. Para programar una inspección, *FPS* recomienda que llame (sin cargos) al Departamento de Servicio al número siguiente para programar una inspección: 877-972-0400.

¿Es Posible que Hagamos la Inspección Anual Nosotros Mismos?

Upon request, a detailed self-inspection manual is available free of charge from FPS with which this work may be done by your own maintenance personnel. FPS will also provide a detailed checklist of the criteria for an annual inspection upon request, including fastener (bolt and nut) torque requirements, as well as guidelines on how to inspect the structural and mechanical portions of the system as well as any concrete footings, harnesses, trolleys and carabiners. The structural steel portion of the system should be 100% inspected annually for weld and attachment integrity and rust and corrosion perforation. Typical minimal equipment requirements for this inspection include torque wrenches and sockets and a man lift.

Si se lo pida, un detallado manual para la autoinspección está disponible de *FPS*, sin cargos. Por seguir este manual, es posible que sus propios empleados inspeccionen el equipo; es decir que no es necesario que *FPS* haga cada inspección. También, si se la pida, *FPS* provee una detallada lista de control de la criteria para la inspección anual; esta lista incluye los requerimientos del par de torsión de tuerca y perno y, también, las indicaciones para inspeccionar las secciones estructurales y mecánicas del sistema, las jarniciones, los troles, los mosquetones, y las zapatas o las cimentaciones. Cada año se necesita inspeccionar 100% de la estructural sección de acero del sistema para asegurar la integridad de la soldadura autógena y de las ataduras y para identificar las perforaciones causadas por el óxido y la corrosión. Los típicos requerimientos mínimos de esta inspección del equipo incluyen los de la llave dinamométrica, de las llaves de cubo, y de la elevadora.

El Diario de Inspección y Mantenimiento

Note and record all inspection and maintenance in the “Detailed Inspection and Maintenance Log” provided with your Fall Protection System.

Es necesario notar y apuntar cada inspección y cada mantenimiento en el “Detallado Diario de Inspección y de Mantenimiento” provisto con el Sistema de Protección contra las Caídas.

For any comments, questions or suggestions, please contact FPS at the address below.

Se debe pasar cualquier comentario, pregunta, o sugerencia a *FPS* a la dirección siguiente:

Fall Protection Systems, Inc.

PO Box 527

Hazelwood, MO 63042

Teléfono: 314-551-0500

Teléfono Gratuito (Toll-Free): 877-972-0400

Fax: 314-551-0600

Correo Electrónico: sales@fallprotectionsystems.com

Sitio de Web: www.fallprotectionsystems.com

Backup Accident Log

El Diario de Respaldo para los Accidentes

Date
La Fecha

Incident Description
Descripción del Incidente

Inspector
El Inspector

Notes
Notas/Apuntes