

The Ultimate in Fall Protection

# Instrucciones para los productos de las siguientes series:

Limitador de tensión de línea de grúa

Modelo: 3601490

# MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO DEL LIMITADOR DE TENSIÓN DE LÍNEA DE GRÚA.

Este manual se debe utilizar como parte de un programa de capacitación para empleados.

# DESCRIPCIÓN

Limitador de tensión de línea de grúa: este dispositivo se debe conectar entre el trabajador y la línea de grúa del cabrestante. Este dispositivo provee una acción de embrague (deslizamiento) que se activa si el trabajador experimenta exceso de carga, reduciendo así la posibilidad de lesiones. Se debe utilizar un arnés de cuerpo entero con anillo en D frontal y dorsal (trasero) o un arnés de cuerpo entero con anillo en D dorsal y un asiento tipo tabla conjuntamente con un anticaídas autorretráctil (self retracting lifeline, SRL) de resguardo o un sistema de anticaídas verticales y adaptador para cuerda. Vea la Figura 1.

ADVERTENCIA: este producto es parte de un sistema de posicionamiento para el trabajo, suspensión o rescate. Estas instrucciones se deben entregar al usuario y al rescatista (vea la terminología en la sección 8.0). Antes de utilizar este equipo, el usuario debe leer y comprender estas instrucciones o bien pedir que se las expliquen. El usuario debe leer y seguir las instrucciones del fabricante al usar cada componente o pieza del sistema. Para el uso y el mantenimiento correctos de este producto, se deberán seguir las instrucciones del fabricante. La modificación o el uso incorrecto de este producto, así como el incumplimiento de las instrucciones, pueden causar heridas graves e, incluso, la muerte.

**IMPORTANTE:** ante cualquier duda sobre el uso, el cuidado o la compatibilidad de este equipo con la aplicación que desea darle, póngase en contacto con DBI-SALA.

Figura 1 - Limitador de tensión de línea de grúa en uso **Obligatorio:** Sistema personal de detención de caídas de resguardo - Anticaídas autorretráctil (selfretracting lifeline, SRL) o Sistema de anticaídas verticales y adaptador para Línea de grúa C Limitador de tensión D Arnés de cuerpo entero Asiento tipo tabla Е (opcional) Guardia Impacto

**IMPORTANTE:** antes de utilizar este equipo, anote la información de identificación del producto de la etiqueta de identificación en la Hoja de registro de inspección y mantenimiento, que encontrará en la sección 10 de este manual.

## **DEFINICIONES**

**SISTEMA PERSONAL DE DETENCIÓN DE CAÍDAS (PERSONAL FALL ARREST SYSTEM, PFAS):** un sistema diseñado para detener o parar la caída de un trabajador antes de que impacte el piso o una obstrucción que se encuentre por debajo de él, reduciendo así la posibilidad de lesiones.

**ANTICAÍDAS AUTORRETRÁCTIL (SELF RETRACTING LIFELINE, SRL):** un dispositivo con una línea enrollada que utiliza un trabajador para tener movilidad vertical cuando se encuentra trabajando y que está diseñado para bloquearse rápidamente si el trabajador cae, deteniendo así la caída.

**SISTEMA DE ANTICAÍDAS VERTICALES Y ADAPTADOR PARA CUERDA:** un sistema por medio del cual un adaptador para cuerda, que está conectado al usuario, se moverá a lo largo de una cuerda suspendida verticalmente y proveerá movilidad vertical y protección, y se bloqueará y retendrá la cuerda en caso de un movimiento brusco o de una caída para detener la caída del trabajador.

**CABRESTANTE DE ELEVACIÓN:** un cabrestante con un cable enrollado que se utiliza para elevar equipos. En el pasado, este dispositivo solía utilizarse para elevar trabajadores. Sin embargo, muchos cabrestantes no tienen un embrague incorporado diseñado para deslizarse. Las regulaciones impiden el levantamiento de una persona utilizando cabrestantes que no tienen la capacidad para tal fin.

Formulario: 5903427 Rev. C © Copyright 2015, Capital Safety

## 1.0 APLICACIONES

**PROPÓSITO:** el limitador de tensión de línea de grúa ha sido diseñado para reducir las fuerzas a las cuales pueden estar expuestos los trabajadores cuando son elevados por un cabrestante. El dispositivo está diseñado para alargarse hasta 7 m (23 pies) por la extensión de un cable de color amarillo brillante cuando se somete a una carga continua mayor de 1,78 kN (400 lb), limitando así la fuerza sobre el trabajador que puede haber sido atrapado en la estructura y dándole tiempo al operador para detener el cabrestante.

Nota: muchos cabrestantes diseñados para elevar y descender personas se ajustan para deslizar o embragar a una carga mucho mayor de la que es segura para el trabajador. Esto puede deberse a que el cabrestante está diseñado para elevar una jaula de trabajo o porque la carga de deslizamiento se ajusta demasiado alta.

- **1.2 DETENCIÓN DE CAÍDAS (RESGUARDO):** se requiere utilizar un sistema de detención de caídas aparte con el limitador de tensión de línea de grúa. Esto consiste típicamente de un arnés de cuerpo entero conjuntamente con un anticaídas autorretráctil o un sistema de anticaídas verticales y adaptador para cuerda.
- 1.3 LIMITACIONES: antes de utilizar este equipo, tenga en cuenta las siguientes limitaciones de aplicación:

**ADVERTENCIA:** no altere ni use incorrectamente este dispositivo en forma intencional. Consulte a DBI-SALA para utilizar este dispositivo con componentes o sistemas secundarios diferentes a los descritos. Algunos sistemas secundarios y combinaciones de componentes pueden interferir en la operación y seguridad del sistema.

**ADVERTENCIA:** el limitador de tensión no es un SRL y no debe ser utilizado como PFAS. La unidad no debe ver ninguna caída libre.

- A. CAPACIDAD: hay dos opciones disponibles para elevar trabajadores con el limitador de tensión de línea de grúa:
  - Levantamiento de personal de uso simple: para ser utilizado por una sola persona en un momento dado, para trabajos tales como reparaciones o mantenimiento, cuando está conectada a la línea de grúa. El trabajador debe tener un peso total combinado (persona, ropa, herramientas, etc.) no mayor de 310 libras (141 kg.). La etiqueta de la carcasa de este dispositivo está marcada "Capacity: 59-141 kg (130-310 lb.) (single user only)." [Capacidad: 59-141 kg. (130 a 310 lb.) (sólo un usuario)]." El cabrestante debe tener una carga de trabajo segura de 6,9 kN kg (1550 lb) como mínimo.
  - 2. Rescate de personal de uso doble: cuando se debe usar un cabrestante para elevar a dos trabajadores al mismo tiempo, cada trabajador debe estar en un limitador de tensión de línea de grúa por separado y no deben estar conectados entre sí.
    Nota: la capacidad de cada limitador de tensión de línea de grúa sigue siendo para un solo usuario que pese de 59 a 141 kg (130 a 310 lb). El cabrestante debe tener una carga de trabajo segura de 13,8 kN (3100 libras) como mínimo.
- B. RIESGOS AMBIENTALES: el uso de este equipo en áreas donde existan riesgos ambientales puede requerir tomar precauciones adicionales para reducir la posibilidad de lesiones al usuario o daños al sistema. Los riesgos pueden incluir, entre otros: calor extremo, sustancias químicas cáusticas, ambientes corrosivos, líneas de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento, antenas y bordes afilados.
  Nota: si tiene preguntas acerca del uso de este sistema en lugares donde existen riesgos para la salud física o el medioambiente, comuníquese con DBI-SALA.
- C. CAPACITACIÓN: el uso de este equipo debe estar a cargo de personas que hayan recibido la debida capacitación para su aplicación y uso adecuados.
- **1.4.** Para conocer los requisitos adicionales concernientes al levantamiento de trabajadores con líneas de grúas, consulte las correspondientes regulaciones gubernamentales y de la compañía.

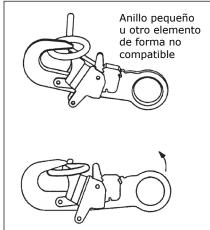
## 2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

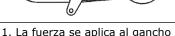
- 2.1 COMPATIBILIDAD DE LOS COMPONENTES: el equipo DBI/SALA está diseñado para ser usado exclusivamente con los componentes y sistemas secundarios aprobados por DBI/SALA. Las sustituciones o reemplazos con componentes y sistemas secundarios no aprobados pueden comprometer la compatibilidad del equipo y, por lo tanto, afectar la seguridad y confiabilidad de todo el sistema.
- 2.2 COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES: los conectores se consideran compatibles con los elementos de conexión cuando fueron diseñados para funcionar juntos de manera tal que, independientemente de cómo queden orientados, sus formas y tamaños no provoquen la apertura accidental de los mecanismos de cierre. Comuníquese con DBI/SALA ante cualquier duda sobre compatibilidad.

Los conectores (ganchos, mosquetones y anillos en D) deben ser capaces de soportar al menos 22,2 kN (5.000 lb.). Los conectores deben ser compatibles con el anclaje u otros componentes del sistema. No use un equipo que no sea compatible. Los conectores no compatibles pueden desengancharse accidentalmente. Vea y Figura 3. Los conectores deben ser compatibles en cuanto a tamaño, forma y resistencia. Los ganchos de seguridad y mosquetones de cierre automático son reglamentarios según las normas ANSI Z359.1 y OSHA.

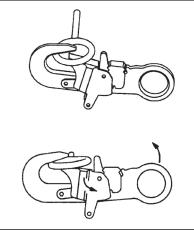
## Figura 2: Desconexión accidental (deslizamiento)

Si el elemento de conexión al que se fija un gancho de seguridad (que se muestra aquí) o 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 mosquetón. Esta fuerza puede provocar la apertura de la compuerta (de un gancho de seguridad con o sin cierre automático) y así desconectar el gancho de seguridad o mosquetón del punto de conexión.

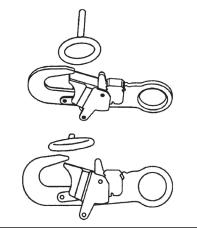




de seguridad.



2. La compuerta hace presión contra de anillo el conexión .



3. La compuerta se abre v el gancho de seguridad se separa.

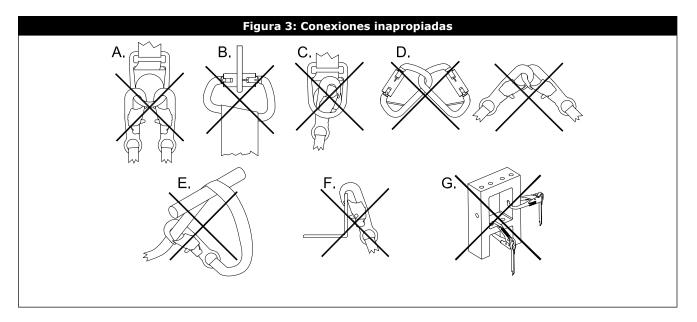
CÓMO HACER LAS CONEXIONES: use solamente ganchos de seguridad y mosquetones con cierre automático con 2.3 este equipo. Sólo utilice los conectores apropiados para cada aplicación. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en cuanto a tamaño, forma y resistencia. No use un equipo que no sea compatible. Asegúrese de que todos los conectores estén completamente cerrados y trabados.

Los conectores (ganchos de seguridad y mosquetones) DBI/SALA están diseñados para usarlos solamente como se especifica en las instrucciones para el usuario de cada producto. Vea las conexiones incorrectas en la Figura 4. Los ganchos de seguridad y los mosquetones Capital Safety no deben conectarse:

- A un anillo en D al que se ha fijado otro conector.
- De manera tal que se produzca una carga sobre la compuerta del gancho de seguridad o mosquetón.

NOTA: los ganchos de seguridad con grandes gargantas no deben conectarse a anillos en D de tamaño estándar ni a objetos similares que puedan imponer una carga sobre la compuerta si el gancho o el anillo girara o se torciera. Los ganchos de seguridad con grandes gargantas están diseñados para utilizarse en elementos estructurales fijos, como varillas o piezas transversales que, por su forma, no son capaces de capturar la compuerta del gancho.

- C. En un enganche falso, donde los elementos que sobresalen del gancho de seguridad o mosquetón se sujetan del anclaje y sin confirmación visual parecería que estuvieran completamente enganchados al punto de anclaje.
- **D.** Entre sí.
- Directamente a una eslinga de cuerda o cinta o a sí mismos (a menos que en las instrucciones del fabricante de la eslinga y del conector se permita expresamente esa conexión).
- F. A ningún objeto cuya forma o dimensión hagan que el gancho de seguridad o los mosquetones queden sin cerrar o trabar, o que puedan deslizarse.
- G. De manera tal que no permita alinear el conector con el dispositivo de detención de caídas (es decir, eslinga) en condiciones de carga.



- 2.4 PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS DE RESGUARDO: un anticaídas autorretráctil o un sistema de anticaídas verticales y adaptador para cuerda se debe conectar al anillo en D dorsal del trabajador y a un punto de anclaje adecuado que esté directamente encima del área de trabajo cada vez que el limitador de tensión de línea de grúa esté en uso.
- 2.5 FUERZA DEL ANCLAJE: la resistencia requerida del anclaje depende de la aplicación:
  - A. DETENCIÓN DE CAÍDAS (SISTEMA DE RESGUARDO): los anclajes seleccionados para los sistemas de detención de caídas deben tener una resistencia capaz de sostener cargas estáticas aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema de al menos:
    - 1. 22,2 kN (5000 lbs.) para anclajes no certificados o
    - 2. dos veces la fuerza prevista para anclajes certificados. Cuando más de un sistema de detención de caídas se conecta a un anclaje, las resistencias establecidas en (1) y (2) anteriormente se deben multiplicar por el número de sistemas conectados al anclaje.

De acuerdo con las normas OSHA 1926.500 y 1910.66: los anclajes utilizados para sujetar sistemas personales de detención de caídas deben ser independientes de cualquier anclaje que se esté utilizando para soportar o suspender plataformas y deben ser capaces de soportar al menos 22,2 kN (5000 lbs.) por cada usuario sujetado o deberán ser diseñados, instalados y utilizados como parte de un sistema personal de detención de caídas completo que mantenga un factor de seguridad de al menos dos y que esté bajo la supervisión de una persona calificada.

**B. LÍNEA DE GRÚA DEL CABRESTANTE:** la línea de grúa del cabrestante utilizada para elevar un trabajador debe cumplir con todas las regulaciones y leyes gubernamentales aplicables.

### 3.0 FUNCIONAMIENTO Y USO

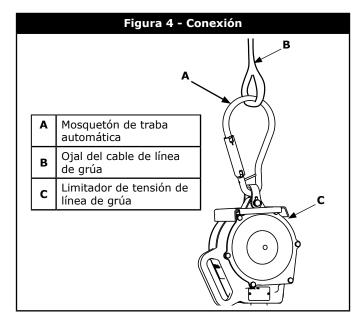
**ADVERTENCIA:** no altere ni use incorrectamente este dispositivo en forma intencional. Consulte a DBI-SALA para utilizar este dispositivo con componentes o sistemas secundarios diferentes a los descritos. Algunos sistemas secundarios y combinaciones de componentes pueden interferir en la operación y seguridad del sistema.

**ADVERTENCIA:** no permita el ingreso de agua ni aceite a la carcasa del limitador de tensión. La exposición de los componentes internos al aceite o al agua podría reducir la capacidad de extensión.

- **3.1 ANTES DE CADA USO** de este dispositivo, inspecciónelo cuidadosamente siguiendo los pasos enumerados en la sección 5.2 de este manual.
- **3.2 PLANIFIQUE** su sistema de detención de caídas y de posicionamiento para el trabajo antes de utilizar este equipo. Tenga en cuenta todos los factores que afectarán su seguridad cuando use este equipo. Tenga en cuenta los siguientes factores al planificar su sistema:
  - **A. ANCLAJE:** seleccione un punto de anclaje rígido que tenga capacidad para soportar las cargas especificadas en la sección 2.5. Seleccione las ubicaciones de anclaje que minimizarán los riesgos de caída libre y de caída por balanceo.
  - **B. SEPARACIÓN DE CAÍDA:** asegúrese de que exista suficiente espacio libre en la trayectoria de su caída para evitar golpearse con algún objeto durante una caída. El espacio libre requerido depende de las propiedades del sistema secundario (adaptador para cuerda, anticaídas y eslinga, anticaídas autorretráctil, etc.) .
  - C. BORDES AFILADOS: evite trabajar en sitios donde su limitador de tensión de línea de grúa u otros componentes del sistema estén en contacto o friccionen contra bordes afilados desprotegidos. Si trabajar con este equipo alrededor de bordes afilados es inevitable, provea protección utilizando una almohadilla gruesa sobre el borde afilado que está expuesto.
  - **D. RESCATE:** el empleador debe tener un plan de rescate cuando utiliza este equipo. También debe ser capaz de llevar a cabo un rescate de manera rápida y segura. En el caso improbable de que se corte la energía al cabrestante y no haya energía auxiliar disponible, el trabajador puede intentar halar para agarrarse de la estructura, desconectarse de la línea de grúa y descender mientras está protegido por el sistema de resguardo de detención de caídas. Se puede requerir que un segundo trabajador hale o ayude al trabajador que está suspendido a agarrarse de la estructura.
  - E. DESPUÉS DE UNA CAÍDA: todo equipo que haya sido sometido a las fuerzas de detención de una caída o que presente daños consecuentes con el efecto de las fuerzas de detención de caídas, como se describe en la Sección 5.0, se debe retirar de servicio inmediatamente y debe ser destruido por el usuario, el rescatista o una persona autorizada.
  - **F. USO GENERAL:** evite trabajar en lugares donde su anticaídas pueda cruzarse o enredarse con el de otro trabajador.
- 3.3 COLOCACIÓN Y USO: antes de elevar a un trabajador, el gancho de la línea de grúa del cabrestante debe bajarse hasta un lugar de acceso seguro. El trabajador debe colocarse su arnés de cuerpo entero y conectar el gancho de seguridad de su sistema personal de detención de caídas al anillo en D dorsal (trasero) de su arnés. El limitador de tensión de línea de grúa se conecta a la línea de grúa del cabrestante. Vea la Figura 1.

Nota: si el gancho de la línea de grúa del cabrestante no es de cierre automático, se debe utilizar un mosquetón de cierre automático para conectarlo al ojal del cable que se encuentra arriba del gancho de la línea de grúa para mayor seguridad (vea la Figura 5). El extremo inferior del limitador de tensión de línea de grúa se puede entonces conectar al anillo en D frontal del trabajador o al anillo en D del asiento tipo tabla.

Se debe evitar la elevación y el descenso de personas a altas velocidades o con arranques y paradas repentinas. Bajo estas circunstancias, el limitador de tensión de línea de grúa podría desplegarse prematuramente debido a la carga excesiva o el sistema personal de detención de caídas del usuario podría engancharse prematuramente.



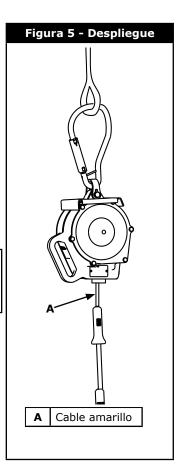
3.4 EN CASO DE SOBRECARGA: si mientras se está elevando al trabajador, éste queda atrapado en una estructura, el limitador de tensión de línea de grúa comenzará a desplegarse para limitar la carga sobre el trabajador. No sonará ninguna alarma, pero el cable de color amarillo brillante se extenderá (vea la Figura 6) y continuará desplegándose hasta que la línea de grúa se detenga. El trabajador que se encuentra en la línea de grúa del cabrestante debe estar siempre en comunicación visual y/o audible con el operador del cabrestante, de tal forma que el trabajador que está suspendido pueda ordenar al operador del cabrestante que se detenga antes de llegar al límite de despliegue del limitador de tensión de línea de grúa.

Después de que el cabrestante se detenga, la línea de grúa del cabrestante y el trabajador deben bajarse al piso de tal forma que el limitador de tensión de línea de grúa se pueda restablecer. La carga se debe retirar del dispositivo y el cable (amarillo) de reserva se debe replegar hacia la carcasa. La unidad se debe inspeccionar de acuerdo con los requisitos de la sección 5.2. Una vez finalizada la inspección, el trabajador se puede reconectar al sistema y puede ser elevado nuevamente.

**ADVERTENCIA:** Si el limitador de tensión de línea de grúa se despliega haciendo que el cable amarillo se despliegue de la unidad más de 1,5 m (5 pies), la unidad debe ser retirada de servicio y devuelta a un centro de servicio autorizado por la fábrica para su reparación.

**ADVERTENCIA:** el cabrestante se debe apagar antes del despliegue máximo del limitador de tensión de línea de grúa. Al extender el cable amarillo 7 m (23 pies), el dispositivo está completamente extendido. Si la línea de grúa se elevara más, podría provocar lesiones graves o la muerte.

**ADVERTENCIA:** no rebote en la línea de grúa de cabrestante mientras está suspendido ni se aferre a la estructura del aparejo mientras lo están elevando. La fuerza adicional puede desplegar la línea de reserva de la unidad limitadora de tensión de línea de grúa y obligar a bajar al trabajador al suelo para restablecer la unidad.



## 4.0 CAPACITACIÓN

**4.1** Es responsabilidad de todos los usuarios de este equipo comprender estas instrucciones y recibir capacitación sobre el uso, la inspección y el cuidado correctos de este dispositivo y del equipo de detención de caídas que lo acompaña. Estas personas deben ser conscientes de las consecuencias que pueden traer aparejadas la instalación, el uso y el cuidado inapropiados de este equipo. Este manual para el usuario no reemplaza un programa exhaustivo de capacitación a cargo de una persona competente. La capacitación se debe proveer periódicamente para garantizar la pericia de los usuarios.

**ADVERTENCIA:** la capacitación debe impartirse sin exponer al participante a un riesgo de caída. La capacitación debe repetirse en forma periódica.

# 5.0 INSPECCIÓN

## 5.1 FRECUENCIA:

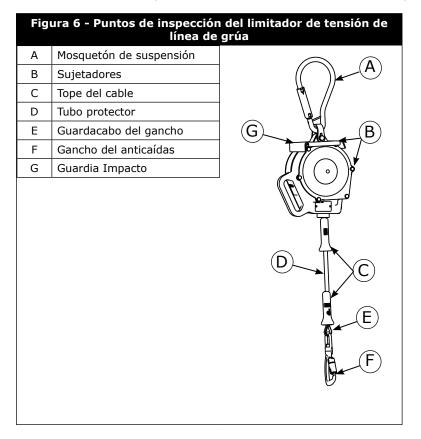
- Antes de cada uso inspeccione visualmente el limitador de tensión de línea de grúa siguiendo los pasos enumerados en la sección 5.2.
- **Bi-Anual:** La tensión Limitador de elevación debe ser devuelto a un centro de servicio autorizado CSG cada dos años para su inspección. Póngase en contacto con su distribuidor de DBI-SALA para concertar una inspección de la fábrica.

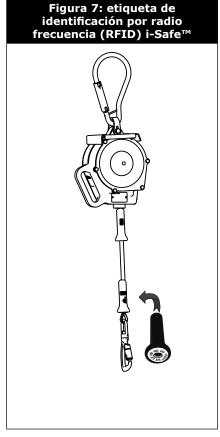
**IMPORTANTE:** Las condiciones de trabajo extremas (ambientes rigurosos, uso prolongado, etc.) pueden requerir inspecciones con mayor frecuencia.

- **5.2** PASOS DE LA INSPECCIÓN: vea la Figura 7 para los componentes que se identifican en los siguientes pasos:
  - **Paso 1.** Revise si hay componentes gastados, flojos o dañados. Asegúrese de que no falten herrajes y que los mismos estén bien sujetos. Inspeccione que no haya bordes afilados, rebabas, grietas, roturas u otros daños. Asegúrese de que todos los tornillos están presentes y seguro.
  - Paso 2. Inspeccione el cable cerca al quardacabo del gancho (E) para detectar señales de corrosión o de daños.
  - **Paso 3.** Tome por la parte de arriba el tope del cable (C) y tire hacia arriba el tubo protector (D) y hacia abajo por el tope para separarlos ligeramente para inspeccionar el cable que está debajo del tubo protector con el fin de detectar señales de corrosión.
  - **Paso 4.** Inspeccione las piezas metálicas expuestas en la parte exterior de la carcasa del dispositivo, tales como los sujetadores (B) para detectar señales de corrosión.
  - Paso 5. Inspeccione el gancho del anticaídas (H) y el mosquetón de suspensión (A) para detectar señales de corrosión.

**IMPORTANTE:** las señales de corrosión encontradas durante la inspección (p. ej., polvo blanco, oxido marrón o rojo) pueden ser indicio de que otras piezas internas o no expuestas, tales como el cable, pueden estar también corroídas. Si se detecta corrosión, retire la unidad para realizarle mantenimiento.

- **Paso 6.** Revise para cerciorarse de que el dispositivo no esté desplegado. Si el cable de reserva (amarillo, vea la Figura 6) se puede ver cuando no está bajo tensión, no se retrae o se sale por el peso del usuario, el limitador de tensión de línea de grúa se debe retirar de servicio para su reparación y/o recertificación. No utilice el sistema si la inspección revela alguna condición insegura.
- **Paso 7.** Si el limitador de tensión de línea de grúa se despliega más de 1,5 m (5 pies), la unidad debe ser retirada de servicio y devuelta a un centro de servicio autorizado por la fábrica para su reparación.





- **Paso 8.** Inspeccione las etiquetas. Todas las etiquetas deben estar presentes y ser completamente legibles. Vea la sección 9.0.
- Paso 9. Inspeccione cada componente del sistema o cada sistema secundario según las instrucciones del fabricante.
- Paso 10. Anote la fecha y los resultados de la inspección en la hoja de registro de inspección de la sección 10.
- **5.3** Si la inspección revela una condición defectuosa, deje de usar el dispositivo y/o retire la unidad de servicio inmediatamente; comuníquese con un centro de servicio autorizado por la fábrica para su reparación.
- 5.4 Etiqueta de RFID i-Safe™ la etiqueta de RFID i-Safe™ que se encuentra en el tope del cable del limitador de tensión (vea la Figura 8) se puede utilizar con el dispositivo de lectura portátil i-Safe y con el portal basado en la Web para simplificar la conservación de los registros de inspección y el control del inventario de su equipo de protección contra caídas. Si es la primera vez que utiliza el equipo, comuníquese con un representante del Servicio de Atención al cliente, telefónicamente al 800-328-6146 en los Estados Unidos o al 800-387-7484 en Canadá. Si ya se ha registrado, ingrese a www.capitalsafety.com/isafe. Siga las instrucciones suministradas con su lector portátil i-Safe o las que se encuentran en el portal de Internet para transferir los datos a su registro en la Web.

IMPORTANTE: sólo DBI-SALA o las entidades autorizadas por escrito pueden efectuar reparaciones a este sistema.

# 6.0 MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, CONSERVACIÓN

- 6.1 Limpie periódicamente la parte exterior del limitador de tensión con agua, una solución detergente suave y una esponja o un trapo. Evite que el agua ingrese al interior del limitador de tensión. Limpie los ganchos de conexión con un trapo seco. Cuelgue el limitador de tensión para que se seque; no aplique calor para acelerar el secado. Si tiene alguna duda con respecto al procedimiento de limpieza o si necesita más información, comuníquese con DBI-SALA. La acumulación excesiva de suciedad, pintura, etc., puede impedir que el limitador de tensión funcione correctamente. Si tiene alguna pregunta concerniente a la condición de su limitador de tensión de línea de grúa o si tiene alguna duda acerca de su utilización segura, comuníquese con DBI-SALA.
- **6.2** Los procedimientos adicionales de mantenimiento y reparación deben realizarse en un centro de servicio autorizado. La autorización debe estar por escrito. No desarme este equipo.
- **6.3** Guarde el limitador de tensión de línea de grúa en un lugar fresco, seco y limpio donde no quede expuesto directamente a la luz del sol. Evite las áreas donde pueda haber vapores químicos. Inspeccione minuciosamente el equipo si estuvo almacenado por mucho tiempo.

## 7.0 ESPECIFICACIONES

## 7.1 MATERIALES:

Gancho de seguridad: acero inoxidable

Carcasa: aluminio Tambor: aluminio

Placas laterales: acero inoxidable

Sujetadores y traba de fijación: acero inoxidable

Anticaídas: cable de acero inoxidable de 3/16 de pulgada de diámetro, con resistencia mínima a la tracción de 16,5 kN

(3700 lb), 7x19, pintado de amarillo.

# 8.0 TERMINOLOGÍA

**PERSONA AUTORIZADA:** persona asignada por el empleador para realizar tareas en un lugar donde estará expuesta a un riesgo de caída (también denominada "usuario" a los efectos de estas instrucciones).

**RESCATISTA:** persona o personas que no son el sujeto a rescatar y que actúan para realizar un rescate asistido mediante la implementación de un sistema de rescate.

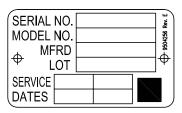
**ANCLAJE CERTIFICADO:** anclaje para sistemas de detención de caídas, posicionamiento, sujeción o rescate que una persona calificada certifica como capaz de soportar las fuerzas de caída potenciales que se pueden desarrollar durante una caída, o que cumple con los criterios necesarios para un anclaje certificado según se requiere en esta norma.

**PERSONA CALIFICADA:** persona que cuenta con un título o certificado profesional reconocido y que posee vastos conocimientos, capacitación y experiencia en el campo del rescate y la protección contra caídas, que es capaz de diseñar, analizar, evaluar y especificar los sistemas de protección contra caídas y de rescate en la medida requerida por esta norma.

**PERSONA COMPETENTE:** persona capaz de identificar los riesgos existentes y predecibles en los alrededores, o las condiciones de trabajo que son antihigiénicas, riesgosas o peligrosas para los empleados y que, además, está autorizada para tomar medidas correctivas inmediatas para eliminarlos.

# 9.0 ETIQUETADO

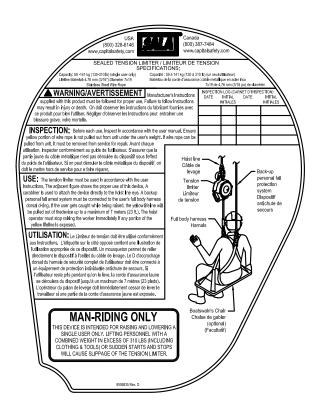
**9.1** Todos los limitadores de tensión de línea de grúa deben tener presentes y completamente legibles las siguientes etiquetas:



Etiqueta de identificación



**Etiqueta iSafe** 



Etiqueta de advertencia, instalación e inspección



Etiqueta del logo

| RE                     | GISTRO DE INSPECC                 | IÓN Y MANTENIMIEN      | TO                         |
|------------------------|-----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| NÚMERO DE SERIE:       |                                   |                        |                            |
|                        |                                   |                        |                            |
| NÚMERO DE MODELO:      |                                   |                        |                            |
| FECHA DE COMPRA:       |                                   | FECHA DEL PRIMER USO:  |                            |
| FECHA<br>DE INSPECCIÓN | OBSERVACIONES<br>DE LA INSPECCIÓN | MEDIDAS<br>CORRECTIVAS | MANTENIMIENTO<br>REALIZADO |
|                        |                                   |                        |                            |
| Aprobada por:          | 1                                 |                        |                            |
| Aprobada por:          |                                   | _                      |                            |
| The second periods     |                                   |                        |                            |
| Aprobada por:          |                                   |                        |                            |
| Aprobada por:          |                                   | _                      |                            |
| 7.probada por          |                                   |                        |                            |
| Aprobada por:          |                                   |                        |                            |
| Aprobada por:          |                                   | _                      |                            |
| 7.p.obdud po           |                                   |                        |                            |
| Aprobada por:          |                                   |                        |                            |
| Aprobada por:          |                                   | _                      |                            |
| 7.probada port         |                                   |                        |                            |
| Aprobada por:          | I                                 |                        |                            |
| Aprobada por:          |                                   | _                      |                            |
| 7.p.obdud po.:         |                                   |                        |                            |
| Aprobada por:          | T                                 |                        |                            |
| Aprobada por:          |                                   | _                      |                            |
| Aprobada por:          |                                   |                        |                            |
| Aprobada por:          |                                   |                        |                            |
| Aprobada por:          |                                   | _                      |                            |
| Аргораца рог.          |                                   |                        |                            |
| Aprobada por:          |                                   |                        |                            |
| Aprobada por:          |                                   | -                      |                            |
| Αριουαμά μοι .         |                                   |                        |                            |
| Aprobada por:          | I                                 |                        |                            |
| Aprobada por:          |                                   | _                      |                            |
| , thiopada boil        |                                   |                        |                            |
| Aprobada por:          |                                   |                        |                            |

## GARANTÍA LIMITADA DE POR VIDA

Garantía para el usuario final: D B Industries, LLC, que opera bajo el nombre de CAPITAL SAFETY USA ("CAPITAL SAFETY") garantiza al usuario final original ("Usuario final") que sus productos están libres de defectos de materiales y de mano de obra en condiciones normales de uso y mantenimiento. Esta garantía se extiende durante la vida útil del producto a partir de la fecha en que el Usuario final adquiere el producto, nuevo y sin uso, a un distribuidor autorizado de CAPITAL SAFETY. La entera responsabilidad de CAPITAL SAFETY hacia el Usuario final y el remedio exclusivo para el Usuario final bajo esta garantía están limitados a la reparación o el reemplazo por materiales de todo producto defectuoso dentro de su vida útil (según CAPITAL SAFETY lo determine y considere apropiado a su solo criterio). Ninguna información o asesoramiento, oral o escrito, proporcionado por CAPITAL SAFETY, sus distribuidores, directores, funcionarios, agentes o empleados creará una garantía diferente o adicional ni aumentará de ninguna manera el alcance de esta garantía. CAPITAL SAFETY no aceptará responsabilidad por defectos resultantes del abuso, el uso incorrecto, la alteración o la modificación del producto, ni por defectos resultantes de no respetar las instrucciones del fabricante durante la instalación, el mantenimiento o el uso del producto.

LA GARANTÍA DE CAPITAL SAFETY SE APLICA ÚNICAMENTE AL USUARIO FINAL. ESTA GARANTÍA ES LA ÚNICA GARANTÍA QUE SE APLICA A NUESTROS PRODUCTOS Y REEMPLAZA A TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS Y RESPONSABILIDADES, EXPRESAS O IMPLÍCITAS. CAPITAL SAFETY EXPRESAMENTE EXCLUYE Y RENUNCIA A TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, Y NO SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES, PUNITIVOS O EMERGENTES DE NINGUNA NATURALEZA, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN PÉRDIDAS DE INGRESOS, GANANCIAS O PRODUCTIVIDAD; NI POR LESIONES CORPORALES O MUERTE, O PÉRDIDA DE O DAÑO A LA PROPIEDAD, BAJO CUALQUIER TEORÍA DE RESPONSABILIDAD, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN CONTRATO, GARANTÍA, RESPONSABILIDAD ESTRICTA, AGRAVIO (INCLUIDA NEGLIGENCIA) O CUALQUIER OTRA TEORÍA LEGAL O EQUITATIVA.



Global Leader in Fall Protection

#### USA

3833 SALA Way Red Wing, MN 55066-5005 Toll Free: 800.328.6146 Phone: 651.388.8282 Fax: 651.388.5065 solutions@capitalsafety.com

#### Brazil

Rua Anne Frank, 2621 Boqueirão Curitiba PR 81650-020 Brazil Phone: 0800-942-2300 brasil@capitalsafety.com

#### Mexico

Calle Norte 35, 895-E Col. Industrial Vallejo C.P. 02300 Azcapotzalco Mexico D.F. Phone: (55) 57194820 mexico@capitalsafety.com

#### Colombia

Compañía Latinoamericana de Seguridad S.A.S. Carrera 106 #15-25 Interior 105 Manzana 15 Zona Franca - Bogotá, Colombia

Phone: 57 1 6014777

servicioal cliente @ capital safety.com

#### Canada

260 Export Boulevard Mississauga, ON L5S 1Y9 Phone: 905.795.9333 Toll-Free: 800.387.7484 Fax: 888.387.7484 info.ca@capitalsafety.com

## EMEA (Europe, Middle East, Africa)

EMEA Headquarters: 5a Merse Road North Moons Moat Redditch, Worcestershire B98 9HL UK Phone: + 44 (0)1527 548 000

Fax: + 44 (0)1527 548 0 csgne@capitalsafety.com

#### France: Le Broc Center

Z.I. 1re Avenue - BP15 06511 Carros Le Broc Cedex France Phone: + 33 04 97 10 00 10 Fax: + 33 04 93 08 79 70

Fax: + 33 04 93 08 79 70 information@capitalsafety.com

# Australia & New Zealand

95 Derby Street Silverwater Sydney NSW 2128 Australia

Phone: +(61) 2 8753 7600 Toll-Free: 1800 245 002 (AUS) Toll-Free: 0800 212 505 (NZ) Fax: +(61) 2 8753 7603 sales@capitalsafety.com.au

## Asia

Singapore:
69, Ubi Road 1, #05-20
Oxley Bizhub
Singapore 408731
Phone: +65 - 65587758
Fax: +65 - 65587058
inquiry@capitalsafety.com

## Shanghai:

Rm 1406, China Venturetech Plaza 819 Nan Jing Xi Rd, Shanghai 200041, P R China Phone: +86 21 62539050 Fax: +86 21 62539060 inquiry@capitalsafety.cn

www.capitalsafety.com

