



Instrucciones para los productos de las siguientes series:

Cuerda de salvamento autorretráctil sellada

(Consulte los números de modelo específico en la última página.)

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO CUERDAS DE SALVAMENTO AUTORRETRÁCTILES SELLADAS

Este manual tiene el objetivo de seguir las instrucciones del fabricante, como lo exige la norma ANSI Z359.1 y la Asociación de Normas Canadienses (CSA), y debe emplearse como parte de un programa de capacitación para empleados, como lo exige la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA).

ADVERTENCIA: Este producto es parte de un sistema personal de detención de caídas o de rescate. Deben entregarse estas instrucciones al usuario y a los integrantes del equipo de rescate (vea la sección 8.0, Terminología). 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 respetar las instrucciones del fabricante para cada componente o parte del sistema completo. Se deben seguir las instrucciones del fabricante para el uso y mantenimiento correctos de este producto. La modificación o el uso incorrecto de este producto, así como el incumplimiento de las instrucciones, pueden causar lesiones graves o, incluso, fatales.

IMPORTANTE: Ante cualquier duda sobre el uso, el cuidado, la aplicación o la compatibilidad de este equipo de seguridad, comuníquese con DBI-SALA.

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 10.0 de este manual.



Figura 1: Identificación de las piezas de la cuerda de salvamento autorretráctil

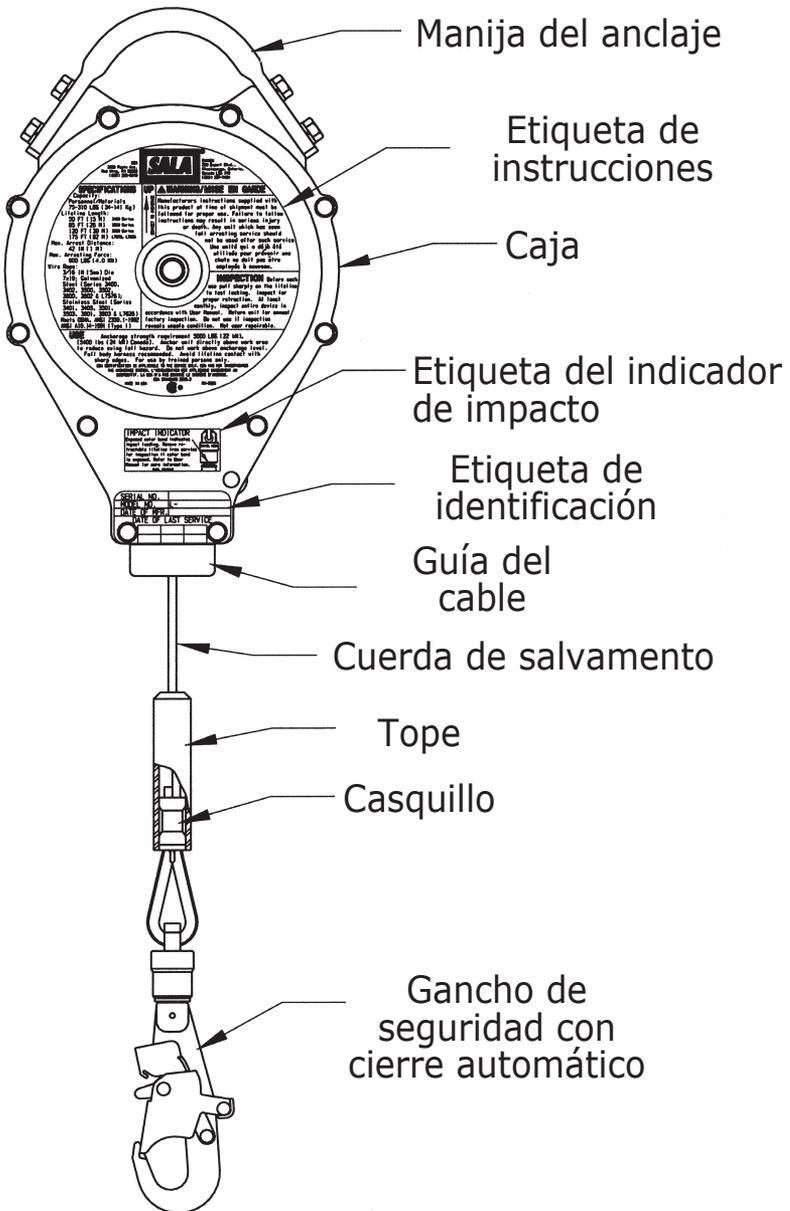
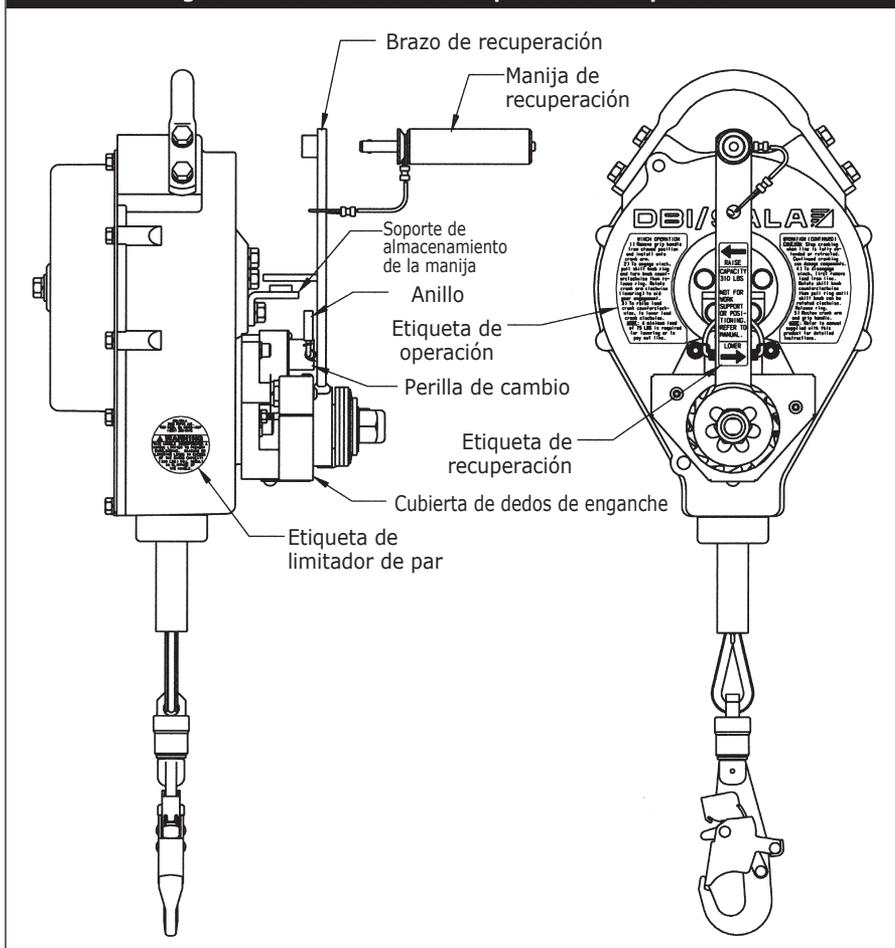


Figura 2: Identificación de las piezas de recuperación



DESCRIPCIONES

3403400 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada: cable galvanizado de 15.24 m (50 pies) de longitud y 4.8 mm (3/16 pulgadas) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3403401 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada: cable de acero inoxidable de 15.24 m (50 pies) de longitud y 4.8 mm (3/16 pulgadas) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3403402 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada con recuperación: cable galvanizado de 15.24 m (50 pies) de longitud y 4.8 mm (3/16 pulgadas) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3403403 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada con recuperación: cable de acero inoxidable de 15.24 m (50 pies) de longitud y 4.8 mm (3/16 pulgadas) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3403500 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada: cable galvanizado de 26 m (85 pies) de longitud y 4.8 mm (3/16 pulgadas) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3403501 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada: cable de acero inoxidable de 26 m (85 pies) de longitud y 4.8 mm (3/16 pulgadas) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3403502 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada con recuperación: cable

galvanizado de 26 m (85 pies) de longitud y 4.8 mm (3/16 pulgadas) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3403503 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada con recuperación: cable de acero inoxidable de 26 m (85 pies) de longitud y 4.8 mm (3/16 pulgadas) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3403600 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada: cable galvanizado de 40 m (130 pies) de longitud y 4.8 mm (3/16 pulgadas) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3403601 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada: cable de acero inoxidable de 40 m (130 pies) de longitud y 4.8 mm (3/16 pulgadas) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3403602 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada con recuperación: cable galvanizado de 40 m (130 pies) de longitud y 4.8 mm (3/16 pulgadas) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3403603 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada con recuperación: cable de acero inoxidable de 40 m (130 pies) de longitud y 4.8 mm (3/16 pulgadas) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3400610 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada: cable galvanizado de 53 m (175 pies) de longitud y 4.8 mm (3/16 pulgadas) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3400611 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada: cable de acero inoxidable de 53 m (175 pies) de longitud y 4.8 mm (3/16 pulgadas) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3403404 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada con recuperación: cuerda sintética Spectra de 9.15 m (30 pies) de longitud y 6.3 mm (1/4 pulgada) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3403405 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada: cuerda sintética Spectra de 9.15 m (30 pies) de longitud y 6.3 mm (1/4 pulgada) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3403504 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada con recuperación: cuerda sintética Spectra de 16.8 m (55 pies) de longitud y 6.3 mm (1/4 pulgada) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3403505 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada: cuerda sintética Spectra de 16.8 m (55 pies) de longitud y 6.3 mm (1/4 pulgada) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3403604 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada con recuperación: cuerda sintética Spectra de 24.4 m (80 pies) de longitud y 6.3 mm (1/4 pulgada) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador.

3400113 Cuerda de salvamento autorretráctil sellada con recuperación: cuerda sintética Technora de 9.15 m (30 pies) de longitud y 6.3 mm (1/4 pulgada) de diámetro, gancho de seguridad giratorio con cierre automático e indicador. Con soporte de montaje.

1.0 APLICACIONES

1.1 PROPÓSITO: Las cuerdas de salvamento autorretráctiles (SRL) DBI-SALA se diseñaron para ser componentes de los sistemas personales de detención de caídas (PFAS). Pueden utilizarse en la mayoría de las situaciones donde se requiera proporcionar al operario una combinación de movilidad y protección contra caídas (por ejemplo, tareas de inspección, construcción en general, tareas de mantenimiento, producción petrolera, tareas en espacios reducidos, etc.). Algunos modelos de cuerdas SRL tienen incorporada una función de recuperación. Estos modelos tienen las mismas características de detención de caídas que las descritas arriba cuando se utilizan en el modo sin recuperación. En el modo de recuperación, estos modelos pueden emplearse para rescates de emergencia, ya sea para alzar o para bajar al personal que se encuentre dentro del margen de capacidad indicado abajo. También es posible utilizar los modelos con recuperación para alzar y bajar materiales dentro del margen de capacidad indicado.

IMPORTANTE: Este equipo podría no ser apropiado para usar con frecuencia o continuamente como grúa de materiales. Consulte a DBI-SALA antes de emplear este producto en ese tipo de aplicaciones. Los modelos con recuperación indicados arriba no se diseñaron para emplear en aplicaciones generales de posicionamiento para el trabajo o de desplazamiento vertical de personal.

1.2 LIMITACIONES: Antes de utilizar este producto, se deben tener en cuenta las siguientes limitaciones en cuanto a las aplicaciones posibles:

- A. CORROSIÓN:** No deje este equipo durante períodos prolongados en lugares donde las piezas metálicas puedan sufrir daños por corrosión como consecuencia de los vapores provenientes de materiales orgánicos. Tenga cuidado al trabajar cerca de aguas residuales o fertilizantes debido a su alta concentración de amoníaco, que es muy corrosivo. El uso del equipo cerca del agua de mar u otros medios corrosivos puede requerir inspecciones o revisiones de mantenimiento más frecuentes para que el daño por corrosión no afecte el desempeño del producto.
- B. RIESGOS QUÍMICOS:** Las soluciones que contienen sustancias químicas ácidas, alcalinas o cáusticas, especialmente cuando están a temperaturas elevadas, pueden dañar las cuerdas de salvamento DBI-SALA. Cuando se trabaje con tales sustancias químicas, realice inspecciones frecuentes de la totalidad de la cuerda SRL. Es difícil detectar el daño que producen las sustancias químicas a la cuerda de salvamento, así que recomendamos reemplazarla periódicamente para asegurarse de que esté en buenas condiciones. La cuerda de salvamento sólo debe ser reparada en un centro de reparaciones autorizado. Consulte a DBI-SALA si tiene alguna duda con respecto a la utilización de este equipo en sitios donde existen riesgos químicos.
- C. CALOR:** Este equipo no está diseñado para usarse en ambientes de alta temperatura. Proteja este equipo cuando se vaya a usar en lugares donde se estén realizando soldaduras, cortan metales o llevan a cabo actividades similares. Las chispas calientes pueden quemar o dañar este equipo. Consulte a DBI-SALA para solicitar información sobre el uso de estos equipos en ambientes de alta temperatura.

NOTA: Las cuerdas SRL de material sintético Spectra no son ignífugas y tampoco son resistentes al calor. No las utilice si la temperatura excede los 60 °C (140 °F). No permita que la cuerda de Spectra roce materiales cuya temperatura excede los 60 °C (140 °F). Las cuerdas SRL de material sintético Technora resisten temperaturas de hasta 480 °C (900 °F).

- D. RIESGOS ELÉCTRICOS:** Debido a la posibilidad de que pase corriente eléctrica por la cuerda de salvamento, extreme las medidas de precaución cuando deba trabajar cerca de líneas de alimentación de alta tensión.
- E. CAPACIDAD:** Estas cuerdas SRL están diseñadas para personas con un peso total (persona, ropa, herramientas, etc.) de entre 34 y 141 kg (75 y 310 libras). En ningún momento se debe conectar más de una persona a una única cuerda de salvamento para la detención de caídas.
- F. VELOCIDAD DE BLOQUEO:** Se deben evitar situaciones donde la trayectoria de una posible caída presente obstrucciones. Al trabajar en espacios reducidos o muy estrechos, el cuerpo tal vez no desarrolle la velocidad necesaria para que la cuerda de salvamento autorretráctil se bloquee en caso de una caída. Si se trabaja sobre materiales que se deslizan lentamente, como por ejemplo, arena o granos, la velocidad de caída tal vez no sea suficiente para bloquear la cuerda SRL. Se necesita una trayectoria despejada para asegurar que la cuerda de salvamento se bloquee.
- G. OPERACIONES NORMALES:** Si el equipo funciona correctamente, cuando el operario se mueva a velocidad normal, la cuerda de

salvamento se extenderá y retraerá sin dificultades al extenderse y no quedará floja al retraerse. Si ocurre una caída, se activará un sistema de freno detector de velocidad que detendrá la caída y amortiguará gran parte de la energía creada. Para las caídas que se producen cerca del extremo final de la carrera de la cuerda se incorporó un sistema de cuerda de salvamento de reserva que asegura una detención de caída con impacto reducido. Si se ha detenido una caída, la cuerda de salvamento debe quitarse de servicio e inspeccionarse. Vea la sección 5.0. Se deben evitar movimientos repentinos o bruscos durante las operaciones de trabajo normales ya que la cuerda SRL podría bloquearse.

H. CAPACITACIÓN: Este equipo está diseñado para ser instalado y utilizado por personas que han recibido la debida capacitación para su aplicación y uso adecuados.

1.3 Para obtener más información sobre conectores de anclaje y componentes asociados, consulte las normas nacionales, como la familia de normas sobre protección contra caídas ANSI Z359 (0.0, 0.1, 0.2, 0.3 y 0.4), las normas ANSI A10.32 y los requisitos locales, estatales y federales vigentes (OSHA) que regulan la seguridad laboral.

2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

2.1 COMPATIBILIDAD DE COMPONENTES: Los equipos DBI-SALA están diseñados para usarse exclusivamente con componentes y sistemas secundarios aprobados DBI-SALA. Las sustituciones o los reemplazos con componentes o sistemas secundarios no aprobados pueden poner en peligro la compatibilidad del equipo y, por lo tanto, afectar la seguridad y confiabilidad de todo el sistema.

2.2 COMPATIBILIDAD DE 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 argollas D) deben tener capacidad para soportar al menos 2270 kg (5000 libras). 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 la figura 3. Los conectores deben ser compatibles en cuanto a tamaño, forma y resistencia. Los ganchos de seguridad y mosquetones con cierre automático son reglamentarios según la norma ANSI Z359.1 y la OSHA.

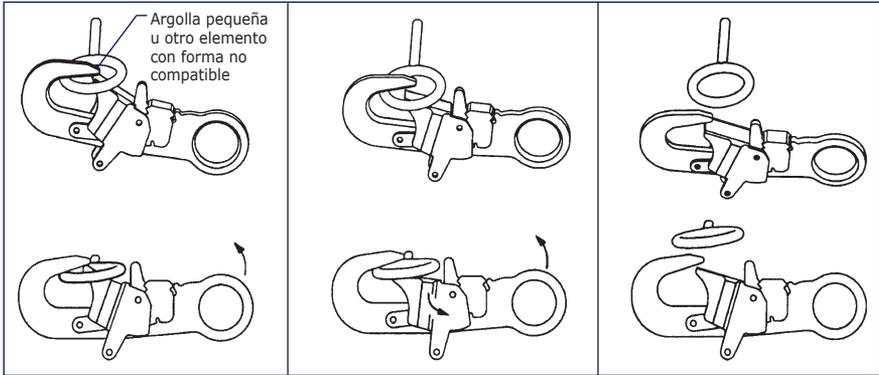
2.3 CONEXIONES: Con este equipo use únicamente ganchos de seguridad y mosquetones con cierre automático. Use sólo los conectores apropiados para cada aplicación. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en cuanto a tamaño, forma y resistencia. No use un equipo que no sea compatible. Asegúrese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

Los conectores (ganchos de seguridad y mosquetones) DBI-SALA están diseñados para usarse exclusivamente como se especifica en las instrucciones para el usuario de cada producto. Vea las conexiones inapropiadas en la figura 4. Los ganchos de seguridad y mosquetones DBI-SALA no deben conectarse:

A. A una argolla D a la que se fijó otro conector.

Figura 3: Desconexión accidental (deslizamiento)

Si el elemento de conexión al que se fija un gancho de seguridad (ilustrado) o mosquetón es más pequeño que lo debido, o tiene forma irregular, podría producirse una situación en la que el elemento de conexión aplica una fuerza a la compuerta del gancho de seguridad o mosquetón. Esta fuerza puede hacer que se abra la compuerta (de un gancho de seguridad con o sin cierre automático), desconectando así el gancho de seguridad o mosquetón del punto de conexión.



1. Se aplica fuerza al gancho de seguridad.

2. La compuerta hace presión contra la argolla de conexión.

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

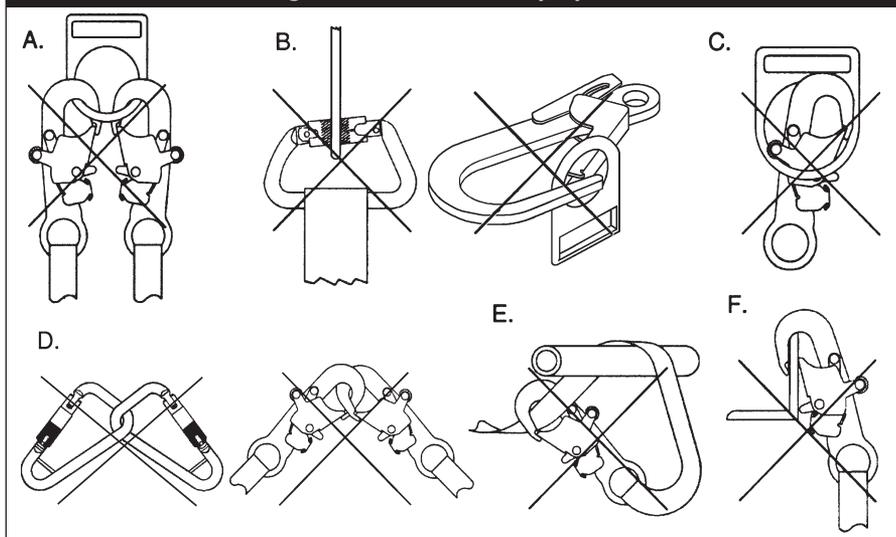
B. De manera tal que se imponga una carga sobre la compuerta.

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

- C.** En un enganche falso, donde los elementos que sobresalen del gancho de seguridad o mosquetón se sujetan del ancla y, a primera vista, parecería que estuvieran completamente enganchados al punto de anclaje.
- D.** Entre sí.
- E.** Directamente a una cincha o un acollador de soga, o entre sí mismos (a menos que en las instrucciones del fabricante del acollador y del conector se permita expresamente esa fijación).
- F.** A ningún objeto cuya forma o dimensiones haga que el gancho de seguridad o mosquetón quede sin cerrar o trabar, o que pueda deslizarse.

2.4 RESISTENCIA DEL ANCLAJE: La resistencia del anclaje depende del tipo de aplicación. A continuación se detallan los requisitos de la norma ANSI 359.1 para aplicaciones de estos tipos:

Figura 4: Conexiones inapropiadas



A. DETENCIÓN DE CAÍDAS: 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. 2270 kg (5000 libras) para los anclajes no certificados o
2. Dos veces la fuerza de detención máxima para los anclajes certificados. Cuando se conecta a un anclaje más de un sistema de detención de caídas, las resistencias mencionadas en (1) y (2) arriba deben multiplicarse por la cantidad de sistemas conectados al anclaje.

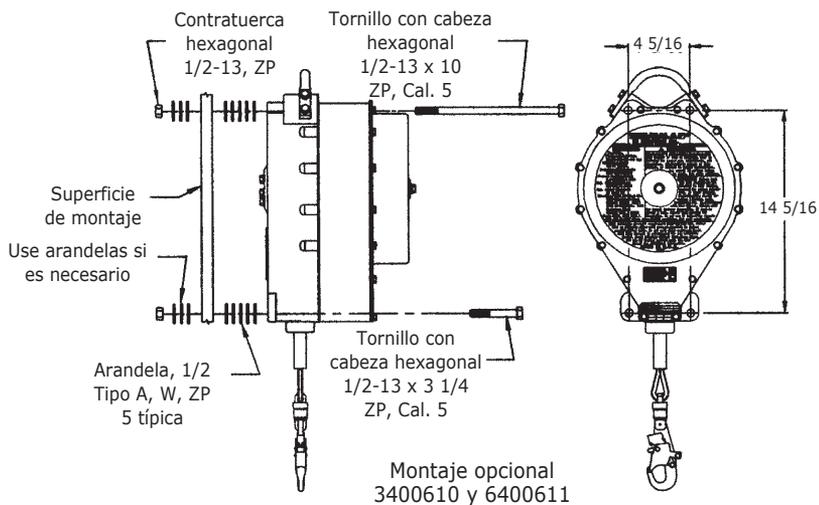
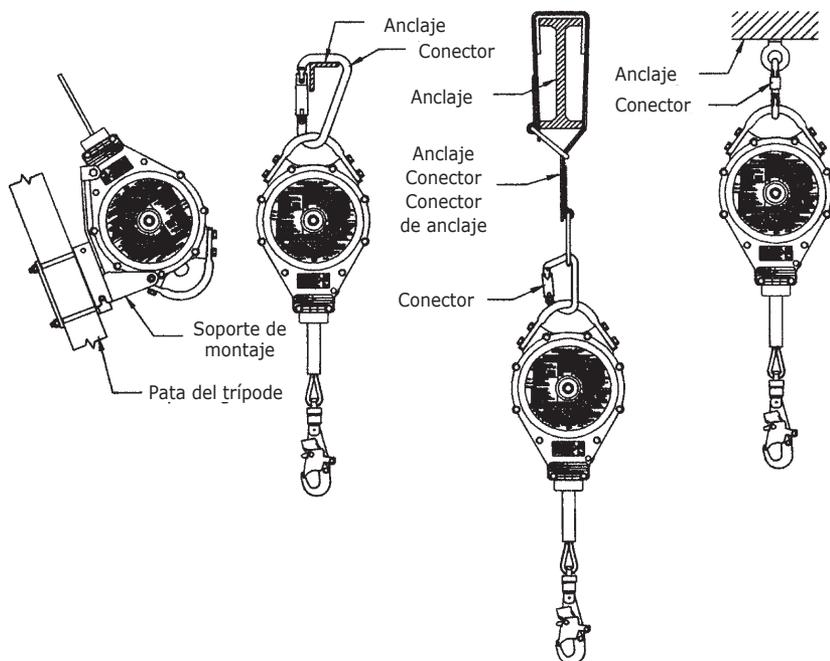
B. RESCATE: Los anclajes seleccionados para los sistemas de rescate deben tener una resistencia capaz de sostener cargas estáticas aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema de al menos:

1. 1360 kg (3000 libras) para los anclajes no certificados o
2. Cinco veces la fuerza prevista para los anclajes certificados. Cuando se conecta a un anclaje más de un sistema de rescate, las resistencias mencionadas en (1) y (2) arriba deben multiplicarse por la cantidad de sistemas conectados al anclaje.

2.5 En las aplicaciones donde se utiliza una cuerda SRL junto con un sistema horizontal (por ejemplo, vigas I horizontales y carros), la cuerda SRL y los componentes del sistema horizontal deben ser compatibles.

2.6 Cuando utilice una cuerda SRL DBI-SALA con un sistema de recuperación opcional, asegúrese de que la estructura de soporte (por ejemplo, trípode, brazo pescante) sea compatible con la conexión, el funcionamiento, la estabilidad y la resistencia de la cuerda de salvamento. Vea la figura 5.

Figura 5: Anclaje y conexiones



3.0 OPERACIÓN Y USO

ADVERTENCIA: No altere o use incorrectamente este equipo en forma intencional. Consulte a DBI-SALA si usa este equipo con componentes o sistemas secundarios que no estén descritos en este manual. Algunas combinaciones de sistemas secundarios y componentes pueden interferir con el funcionamiento de este equipo. Tenga cuidado al usar este equipo en las proximidades de maquinaria en movimiento, riesgos de naturaleza eléctrica o química y bordes agudos. No enrolle la cuerda de salvamento alrededor de piezas estructurales de escaso diámetro.

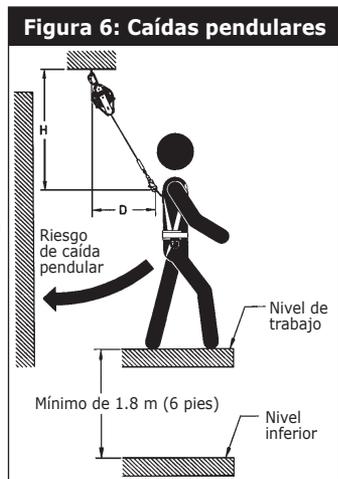
ADVERTENCIA: Consulte a su médico si cree que su estado de salud no le permite resistir el impacto de la detención de una caída. La edad y el estado de salud constituyen dos factores que afectan seriamente la capacidad de un operario de resistir las caídas. Las mujeres embarazadas y los niños no deben utilizar cuerdas de salvamento autorretráctiles DBI-SALA.

3.1 ANTES DE CADA USO: Antes de cada uso de este equipo de protección contra caídas, revíselo con cuidado para asegurarse de que esté en buenas condiciones. Revise si tiene partes gastadas o dañadas. Asegúrese de que no falten tornillos y que éstos estén bien apretados. Para comprobar si la cuerda de salvamento se retrae correctamente, tire de la cuerda y deje que se retraiga lentamente. Si no se retrae sin vacilaciones, la unidad debe enviarse a DBI-SALA para su reparación. Inspeccione si la cuerda de salvamento presenta cortes, partes deshilachadas o quemadas, etc.. Dé un tirón a la línea para comprobar el funcionamiento del mecanismo de traba. Vea en la sección 5.0 los detalles de inspección. No utilice el equipo si la inspección revela condiciones inseguras.

3.2 PLANIFICACIÓN: Planifique el sistema de protección de caídas antes de comenzar a trabajar. Considere todos los factores que podrían afectar su seguridad antes, durante y después de una caída. En la siguiente lista se señalan algunos aspectos importantes para tener en cuenta al planificar su sistema:

A. ANCLAJE: Seleccione un punto de anclaje rígido, capaz de soportar 2270 kg (5000 libras). Vea la figura 5 y la sección 2.4. Seleccione cuidadosamente la ubicación del anclaje para reducir los riesgos de caídas libre y pendular.

B. CAÍDA LIBRE: Los sistemas personales de detención de caídas deben estar instalados de manera que la distancia de la caída libre nunca exceda los 1.8 m (6 pies). No trabaje por encima del nivel del anclaje para no aumentar la distancia de la caída libre. Evite trabajar en lugares donde la cuerda de salvamento pueda cruzarse o enredarse con la de otro operario. No permita que la cuerda de salvamento le pase por debajo de los brazos o entre las piernas. Nunca grape, anude o impida que la cuerda de salvamento se retraiga o esté tirante. Evite que la cuerda esté floja. **No alargue la cuerda SRL conectándola a un acollador o componente similar sin consultar antes a DBI-SALA.**

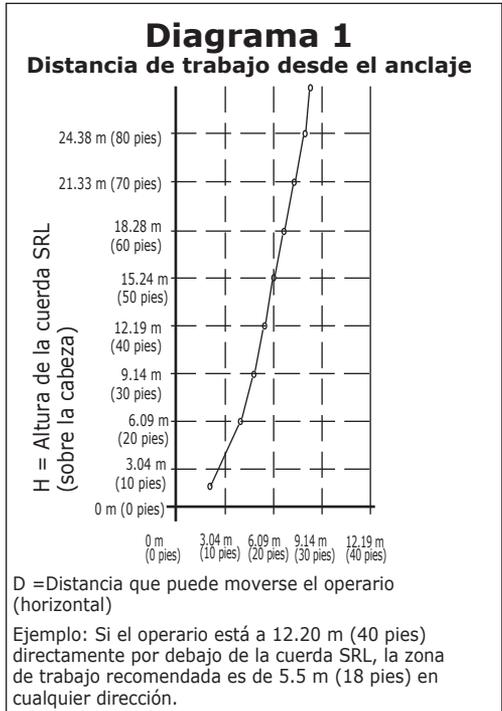


C. CAÍDAS PENDULARES: Las caídas pendulares ocurren cuando el punto de anclaje no se encuentra directamente por encima del lugar donde ocurre la caída. Vea la figura 6. La fuerza del golpe contra un objeto en una caída pendular puede causar lesiones graves. En una caída de este tipo, la distancia total de caída vertical es mayor que si el usuario se hubiera caído directamente debajo del punto de anclaje, incrementando, de ese modo, la distancia total de caída libre y la zona requerida para detener de manera segura a la persona. La cuerda SRL se activará independientemente de su orientación con respecto al usuario. La zona de trabajo recomendada representa el área de trabajo generalmente aceptable en la mayoría de las aplicaciones. Revise su aplicación específica para determinar cuál debe ser la zona de trabajo adecuada. Vea el diagrama 1.

Trabaje en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de caídas pendulares. Nunca permita que exista la posibilidad de caídas pendulares si, al caer, el usuario podría sufrir una lesión. Si existe riesgo de caída pendular en la tarea que debe realizar, comuníquese con DBI-SALA antes de usar el equipo.

D. ESPACIO LIBRE DE CAÍDA: Asegúrese de que sea adecuada la cantidad de espacio libre en la trayectoria de una posible caída para evitar golpes contra algún objeto. Se recomienda un mínimo de 1.8 m de distancia (6 pies) entre el nivel de trabajo y el nivel más bajo o la obstrucción más cercana. Vea la figura 6.

E. BORDES AGUDOS: Evite trabajar en lugares donde la cuerda de salvamento pueda estar en contacto o rozar contra bordes agudos sin protección. Cuando sea posible, proteja la cuerda de salvamento. A veces, se puede agregar un componente de amortiguación en línea para proteger aún más al operario. En ese caso, se deben considerar la compatibilidad y la distancia total de caída. Comuníquese con DBI-SALA antes de utilizar un componente o acollador de amortiguación en línea con una cuerda SRL.



- F. RESCATE:** Cuando se utiliza este equipo, el empleador debe tener vigente un plan de rescate y los medios disponibles para ponerlo en práctica así como haber hecho saber ese plan a los usuarios, las personas autorizadas y los integrantes del equipo de rescate.
- G. DESPUÉS DE UNA CAÍDA:** El usuario, los integrantes del equipo de rescate o una persona autorizada debe retirar inmediatamente de servicio y destruir todo equipo que ha sido sometido a fuerzas provenientes de la detención de una caída o que exhibe daños originados en fuerzas provenientes de la detención de una caída, como se describen en la sección 5.

ADVERTENCIA: Lea y siga las instrucciones del fabricante para los equipos asociados utilizados en su sistema personal de detención de caídas (por ejemplo, arnés de cuerpo entero).

IMPORTANTE: Para las versiones especiales de este producto (por encargo), siga las instrucciones detalladas en este documento. Vea el apéndice, si se incluyó, para conocer las instrucciones adicionales para utilizar un producto por encargo.

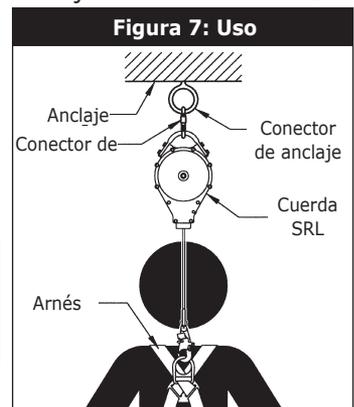
- 3.3 SOPORTE CORPORAL:** Cuando se usan cuerdas SRL DBI-SALA, también se debe utilizar un arnés de cuerpo entero. Para protección general contra caídas, fije la cuerda a la argolla D de la espalda. Si debe trepar escaleras, podría ser conveniente fijar la cuerda a la parte frontal del arnés. Esto es aceptable, siempre y cuando la distancia de la posible caída libre sea escasa y el equilibrio pueda recuperarse fácilmente.

En el caso de operaciones de rescate, recomendamos usar un arnés de cuerpo entero para recuperar a la víctima, siempre y cuando su estado físico lo permita. Se dispone de modelos con conexiones de recuperación (argollas D en los hombros) en la parte superior de los hombros para facilitar las operaciones de rescate.

IMPORTANTE: No utilice cinturones corporales si existe riesgo de caída libre. Vea las pautas en la norma OSHA 1926.502.

- 3.4 CONEXIONES:** Cuando fije el equipo con un gancho, asegúrese de que éste no pueda deslizarse. Vea la sección 2.2. No utilice ni ganchos ni conectores que no se cierran completamente en el accesorio. No utilice ganchos de seguridad que no tengan seguro. Recomendamos fijar los modelos 3400610 y 3400611 con los herrajes provistos a una estructura en una posición fija, no colgante. La superficie de montaje debe cumplir los requisitos de resistencia del anclaje indicados en la sección 2.4. Siga las instrucciones del fabricante que se suministran con cada componente del sistema.

IMPORTANTE: Si necesita tornillos de mayor longitud para fijar la cuerda SRL a una estructura, utilice tornillos de 1/2 pulgada de diámetro, de calidad 5, como mínimo.



3.5 OPERACIÓN: Inspeccione la cuerda SRL como se describe en la sección 3.1. Conecte la cuerda a un anclaje o conector de anclaje apropiado como se describió antes. Conecte el gancho de seguridad con cierre automático situado en el extremo de la cuerda de salvamento al accesorio de detención de caídas o para preparar escaleras en el soporte corporal (arnés de cuerpo entero). Vea la figura 7. Asegúrese de que las conexiones sean compatibles en cuanto a tamaño, forma y resistencia. Asegúrese de que el gancho esté completamente cerrado y trabado. Una vez conectado, el operario tiene libertad para moverse por el área de trabajo recomendada con una velocidad normal. Si ocurre una caída, la cuerda SRL se trabará y detendrá la caída. Después de una situación de rescate, retire la cuerda SRL de servicio. Inspecciónela como se describe en la sección 5.0. Cuando esté trabajando con una cuerda SRL, siempre deje que se enrolle de nuevo en el dispositivo en forma controlada. Podría requerirse un cable corto de retención para extender o retraer la cuerda de salvamento al conectarla o desconectarla.

3.6 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE RECUPERACIÓN: Para activar el modo de recuperación, quite la manija de recuperación en la parte posterior de la cuerda de salvamento oprimiendo el botón de liberación en la parte superior de la manija y llevándola hacia arriba. Introduzca el pasador en el orificio del extremo del brazo de recuperación. Gire el conjunto del brazo hacia el lado para acceder a la perilla de cambio. Lleve el anillo de la perilla de cambio hacia arriba, gírela 1/8 de vuelta en sentido antihorario y suéltelo. Gire el brazo de recuperación en el sentido horario para que se acople con más facilidad. **La perilla de cambio debe moverse hacia adentro y girar hasta trabarse cuando el mecanismo de transmisión esté completamente acoplado.** Vea la figura 8.

Figura 8: Funcionamiento



- A. PARA LEVANTAR:** Gire el brazo de recuperación en sentido antihorario.
- B. PARA BAJAR:** Gire el brazo de recuperación en sentido horario. Mantenga siempre la tensión de la cuerda de salvamento (en 75 libras, como mínimo).

IMPORTANTE: Si se produce una caída en el modo de detención de caídas y es necesario bajar al operario, llévelo ligeramente hacia arriba para liberar los dedos de enganche de fijación y luego bájelo.

IMPORTANTE: No continúe girando el brazo de recuperación para seguir bajando una vez que el cable esté completamente extendido. Podría dañarse el resorte.

- C. DESACOPLE DEL MODO DE RECUPERACIÓN:** Quite la carga de la cuerda de salvamento. Gire la perilla de cambio 1/8 de vuelta en sentido antihorario, quite el anillo y gire la perilla 1/8 de vuelta en sentido horario. Libere el anillo. Quite la manija del brazo de recuperación y guárdela en el soporte de almacenamiento. Introduzca el pasador de la manija de recuperación por la manija en el soporte de almacenamiento.
- 3.7 FUNCIÓN DE SOBRECARGA DE RECUPERACIÓN:** Las cuerdas SRL que incorporan la función de recuperación cuentan con un embrague de sobrecarga que protege de la fuerza excesiva a los componentes del mecanismo de transmisión y a la persona que se está izando. Esta misma función ofrece amortiguación al usuario si se produce una caída cuando

está acoplado el modo de recuperación. El embrague de sobrecarga está configurado para activarse aproximadamente a 500 libras a fin de permitir los rescates de emergencia que requieren capacidad de izado adicional.

IMPORTANTE: Si los sistemas de recuperación se operan con cargas mayores que su capacidad nominal, el factor de seguridad general será menor. Toda unidad que se empleó con una carga mayor que su capacidad nominal debe ser quitada de servicio y enviada a DBI-SALA para su inspección.

3.8 INSTALACIÓN DE LOS MODELOS CON RECUPERACIÓN: Las cuerdas SRL con sistema de recuperación pueden utilizarse con soportes opcionales para colocar en el trípode, el brazo pescante o la columna de la escalera DBI-SALA. Siga los pasos indicados a continuación para instalar y utilizar estos soportes:

IMPORTANTE: Si el soporte de contacto para la pata del trípode no está conectado, coloque el conjunto de la placa de la abrazadera en la posición deseada de la pata y apriete los tornillos con una fuerza de 2 kgf m (15 libras por pie). No apriete excesivamente.

NOTA: En el caso de los modelos con recuperación activados desde una posición colgante libre, se dispone de un soporte de mano (3401255) para estabilizar la cuerda de salvamento. Conecte el soporte a la caja de la cuerda SRL con el tornillo, el espaciador y la arandela provistos, que se introducen en la mitad inferior, por el orificio de la caja. Vea la figura 9.



Paso 1. Fije el soporte a la cuerda SRL introduciendo los dos tornillos provistos en los orificios de la caja de la cuerda SRL. Coloque las tuercas y apriételas.

Paso 2. Después de instalar el soporte en la cuerda SRL, coloque el conjunto del soporte de la cuerda de salvamento en el soporte de contacto del trípode, el brazo pescante o la columna de la escalera. La ranura en el extremo del soporte de la cuerda SRL se desliza hacia el pasador que se prolonga a cada lado del soporte de contacto de la columna de la escalera, el brazo pescante o la pata del trípode. Coloque nuevamente el soporte de la pata del trípode según corresponda conforme a la altura operativa apropiada. Vea la figura 10.

Paso 3. Apoye el conjunto en el pasador y lleve la parte superior de la cuerda SRL hacia adentro para alinear los orificios. Presione el botón del extremo del pasador de retención e introduzca el pasador completamente para asegurar el conjunto de la cuerda SRL en el trípode, el brazo pescante o la columna de la escalera. Vea la figura 11.



- Paso 4.** Extienda el cable hasta la estructura de soporte por sobre las poleas. Vuelva a colocar los pasadores de retención cerca de la polea para evitar que se separe el cable. Vea la figura 12. En las figuras 13 y 14 se ilustra una conexión completa.

4.0 CAPACITACIÓN

- 4.1** El usuario tiene la responsabilidad de familiarizarse con estas instrucciones y de capacitarse en el cuidado y uso correctos de este equipo. También debe informarse sobre las características operativas, los límites de su aplicación y las consecuencias del uso incorrecto de este equipo.

IMPORTANTE: 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:** Las normas OSHA 1910.66, OSHA 1926.502 y ANSI Z359.1 (en Canadá, CSA Z259.2.2) exigen la inspección del equipo antes de cada uso. Vea las secciones 5.2, 5.3 y 5.4.
- **Anualmente:** La norma ANSI Z359.1 requiere que una persona competente, que no sea el usuario, efectúe una inspección formal de la cuerda SRL. Pueden ser necesarias inspecciones más frecuentes por parte de una persona competente según la naturaleza y la gravedad de las condiciones del lugar de trabajo que afectan al equipo, los modos de uso y el tiempo de exposición del equipo. Vea las pautas de inspección en las secciones 5.3, 5.3 y 5.4. Anote los resultados en la Hoja de registro de inspección y mantenimiento de la sección 10.0.

NOTA: En Canadá, la Asociación de Normas Canadienses (CSA) requiere que se realice el mantenimiento de las cuerdas SRL dentro de los dos años de la fecha de fabricación y, sucesivamente, cada año.

En la placa de identificación de la cuerda SRL podrá encontrar un registro de las fechas de mantenimiento anuales. Vea la figura 1 y la sección 8.0.

- **Después de la detención de una caída:** Inspeccione el indicador de carga según se indica en la sección 5.2 y toda la cuerda SRL según las secciones 5.3 y 5.4.

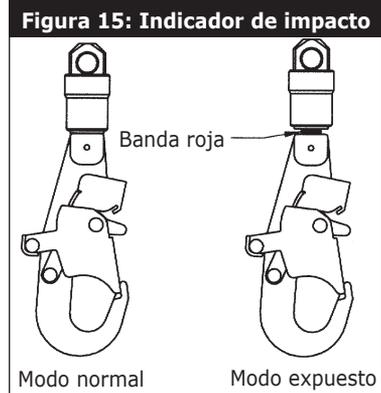


- **Después de usar en el modo de recuperación:** Después de usar para izar o bajar, inspeccione el indicador de carga, según se indica en la sección 5.2, y toda la cuerda SRL, según las secciones 5.3 y 5.4. Las aplicaciones que requieren continuas subidas y bajadas podrían necesitar frecuencias de inspección y mantenimiento superiores. Comuníquese con DBI-SALA si tiene alguna duda con respecto a la frecuencia de las inspecciones.

ADVERTENCIA: Si la cuerda de salvamento autorretráctil se sometió a la detención de una caída o a fuerzas de impacto, deberá ser retirada de servicio e inspeccionarse conforme a las secciones 5.2 y 5.3.

IMPORTANTE: Las condiciones de trabajo extremas (ambientes rigurosos, uso prolongado) pueden requerir inspecciones más frecuentes

5.2 INDICADOR DE IMPACTO: Para inspeccionar el indicador de impacto, busque la banda de color expuesta, como se ilustra en la figura 15. Si el gancho está en el "modo expuesto", se produjo una carga de impacto. Las cuerdas SRL sometidas a cargas de impacto deben retirarse de servicio para su inspección. No trate de restaurar el indicador de impacto. Envíelo a un centro de reparaciones autorizado para su reposición. **NOTA:** La articulación giratoria no se moverá libremente en el "modo expuesto".



5.3 PASOS DE LA INSPECCIÓN:

- Paso 1.** Revise el equipo para confirmar si tiene tornillos sueltos y partes dobladas o dañadas.
- Paso 2.** Revise la caja para verificar si está deformada o presenta fracturas u otros daños.
- Paso 3.** La cuerda de salvamento debe extenderse y retraerse completamente sin dificultad o sin aflojarse.
- Paso 4.** Asegúrese de que el dispositivo se traba cuando se tira de la cuerda de salvamento de manera brusca. El ajuste debe ser seguro y no deslizarse.
- Paso 5.** Las etiquetas deben estar presentes y ser completamente legibles. Vea la sección 9.0.
- Paso 6.** Revise si la unidad presenta señales de corrosión.
- Paso 7.** Inspeccione la cuerda de salvamento. En los modelos con cincha o cuerda de material sintético, inspeccione si presenta señales de desgaste concentrado, hebras deshilachadas, hilos rotos, quemaduras, cortes y abrasión. La cuerda de salvamento debe estar libre de nudos en toda su extensión. Examine si está demasiado sucia, tiene pintura acumulada y manchas de óxido. Revise si sufrió daños ocasionados por sustancias químicas o calor, que se evidencian en zonas marrones, decoloradas o quebradizas. Revise si presenta daños por radiación ultravioleta, que pueden identificarse con decoloración y astillas o esquirlas en la superficie del material.

Paso 8. CABLE METÁLICO: Inspeccione el cable para confirmar si presenta cortes, dobleces, alambres cortados, arqueamiento de los alambres hacia fuera, salpicaduras de material de soldadura, corrosión y partes que rozaron sustancias químicas o muy raídas.

(Vea la figura 16.) Deslice el tope del cable hacia arriba e inspeccione los casquillos para confirmar si presentan rajaduras o daños y examine el cable para verificar si hay indicaciones de corrosión o si tiene alambres cortados. NOTA: Retire el conjunto del cable si tiene seis (6) o más alambres rotos distribuidos al azar en un paso, o tres (3) o más alambres rotos en una hebra de un paso. Un "paso" es la longitud de cable necesaria para que una hebra (o grupos más grandes de alambres) complete una revolución o vuelta alrededor del eje de cableado. Reemplace el conjunto del cable si tiene hilos rotos a menos de 25 mm (1 pulgada) de los casquillos.

Figura 16: Daños de la cuerda de salvamento

CABLE METÁLICO



Cable doblado



Alambres cortados



Alambres arqueados hacia fuera



Salpicadura de material de soldadura

CUERDA DE MATERIAL SINTÉTICO (Spectra y Technora):

Inspeccione si la cuerda sintética presenta señales de desgaste concentrado, hebras deshilachadas, hilos rotos, cortes y abrasión. La cuerda de salvamento debe estar libre de nudos en toda su extensión. Examine si está demasiado sucia, tiene pintura acumulada y manchas de óxido. Revise si sufrió daños ocasionados por sustancias químicas o calor, que se evidencian en zonas marrones, decoloradas o quebradizas. Revise si presenta daños por radiación ultravioleta, que pueden identificarse con decoloración y astillas o esquirlas en la superficie de la cuerda. NOTA: Se sabe que todos estos factores reducen la resistencia de la cuerda. La resistencia de la cuerda se reduce en forma proporcional a la superficie transversal de la cuerda dañada. Es necesario reemplazar las cuerdas dañadas o que se piense que están dañadas.

ADVERTENCIA: No ate o anude la cuerda de salvamento. Evite que la cuerda roce contra superficies agudas o abrasivas. Inspeccione con frecuencia la cuerda de salvamento para verificar si presenta cortes, partes deshilachadas o quemadas y señales de daños provocados por sustancias químicas. La suciedad, los contaminantes y el agua pueden reducir las propiedades dieléctricas de la cuerda de salvamento. Tenga precaución cerca de los cables de alimentación.

Paso 9. Revise los ganchos de conexión para confirmar si presentan señales de daño o corrosión y asegurarse de su estado general. La articulación giratoria debe moverse libremente. Inspeccione el indicador de impacto de acuerdo con la sección 5.2.

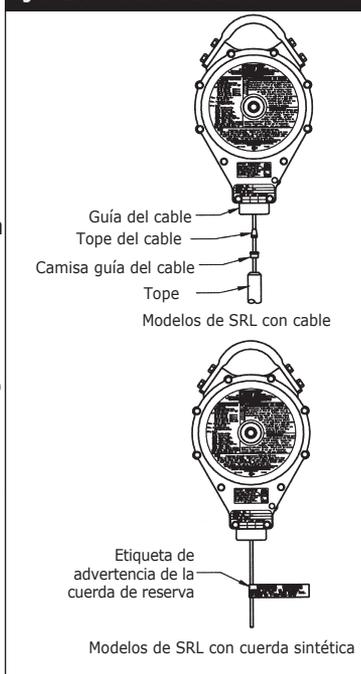
Paso 10. MODELOS CON CABLE

METÁLICO: Inspeccione la capacidad de extensión de la cuerda de salvamento de reserva. Si se empleó la mayor parte de la cuerda para detener una caída, podría haberse desplegado la cuerda de reserva. Para inspeccionar si se desplegó, extienda toda la cuerda SRL hasta el tope. Si puede ver el tope de la cuerda de salvamento de reserva o la camisa guía del cable, la cuerda de reserva se desplegó y deberá enviar la unidad a un centro de reparaciones autorizado antes de que pueda utilizarla nuevamente. Vea la figura 17. Si la cuerda de salvamento de reserva no se desplegó, esa parte es aceptable y puede continuar con la inspección.

MODELOS CON CUERDA DE MATERIAL SINTÉTICO (Spectra y Technora):

Inspeccione la capacidad de extensión de la cuerda de salvamento de reserva. Si se detuvo una caída, podría haberse desplegado la cuerda de reserva. Para inspeccionar si se desplegó, extienda toda la cuerda SRL hasta el tope. Si puede ver la etiqueta de advertencia de la cuerda de reserva, ésta se desplegó y deberá enviar la unidad a un centro de reparaciones autorizado antes de que pueda utilizarla. Vea la figura 17. Si la cuerda de salvamento de reserva no se desplegó (la etiqueta no está visible), esa parte es aceptable y puede continuar con la inspección.

Figura 17: Cuerda de salvamento de reserva



Paso 11. Inspeccione cada componente del sistema o cada sistema secundario según las instrucciones del fabricante.

Paso 12. Anote los resultados de la inspección en la Hoja de registro de inspección de la sección 10.0.

PASOS DE LA INSPECCIÓN DE LOS COMPONENTES DE RECUPERACIÓN:

Paso 13. Revise el brazo de recuperación para verificar si está deformado o presenta otros daños. La manija de recuperación debe acoplarse con facilidad en el brazo de recuperación y el botón de contacto debe funcionar libremente.

Paso 14. La perilla de cambio debe girar libremente cuando se acopla y desacopla. El anillo de la perilla de cambio debería regresar a su posición cuando se libera.

Paso 15. Inspeccione el funcionamiento del modo de recuperación. Para probarlo, levante y baje un peso de prueba (bolsa de arena) de entre 34 y 141 kg (75 y 310 libras). El funcionamiento del mecanismo de recuperación debería ser suave y uniforme. Cuando

se libera la manija de recuperación, el peso no debe moverse y la manija debe permanecer en su posición (sin moverse). Debería oírse un chasquido cuando se levanta carga.

Paso 16. La cubierta de los dedos de enganche (vea la figura 2) debe estar firme y sin deformaciones. El soporte de montaje opcional debe estar bien conectado a la cuerda SRL y no tener defectos. El pasador de retención debe funcionar libremente.

5.4 Si la inspección revela condiciones defectuosas, retire inmediatamente la cuerda SRL de servicio y comuníquese con un centro de servicio autorizado para repararla.

NOTA: *Sólo DBI-SALA o las entidades autorizadas por escrito pueden efectuar las reparaciones de este equipo.*

6.0 MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, CONSERVACIÓN

6.1 Limpie periódicamente la parte exterior de la cuerda SRL con una solución de agua y jabón suave. Coloque la cuerda SRL de modo que pueda escurrir el agua. Limpie las etiquetas si hace falta.

6.2 Limpie la cuerda de salvamento con una solución de agua y jabón suave. Enjuague y deje secar por completo al aire. No aplique calor para apurar el secado. La acumulación excesiva de suciedad, pintura, etc., podría evitar la retracción completa de la cuerda de salvamento en la caja causando un posible riesgo de caída libre. Cambie la cuerda de salvamento si la acumulación de suciedad es excesiva.

6.3 El reemplazo de la cuerda de salvamento, así como los procedimientos adicionales de mantenimiento y reparación, deben realizarse en un centro de reparaciones autorizado. DBI-SALA debe autorizar la reparación e informar el número de devolución. No trate de desarmar la cuerda de salvamento SRL. Vea la frecuencia de inspección en la sección 5.1. **NOTA:** No lubrique ninguna pieza.

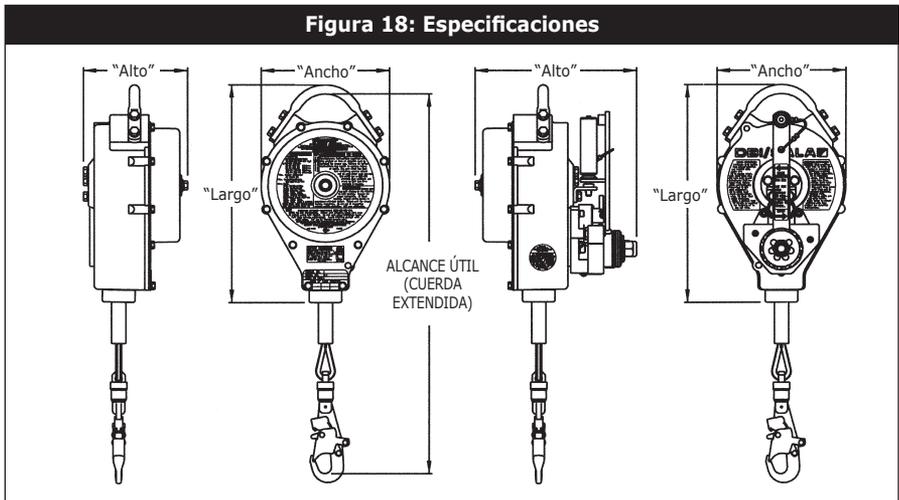
6.4 Conserve la cuerda SRL en un lugar fresco, seco y limpio, donde no quede expuesta a la luz solar directa. Evite los lugares donde puedan haber vapores de sustancias químicas. Inspeccione minuciosamente la cuerda SRL después de que haya estado guardada por mucho tiempo.

7.0 ESPECIFICACIONES

Modelo	Medida (Largo x Ancho x Alto) y peso	Tipo de cuerda / alcance útil*
3403400	13.5 x 7.9 x 6.4 pulgadas / 13 kg (29 libras)	Cable galvanizado / 15.24 m (50 pies)
3403401	13.5 x 7.9 x 6.4 pulgadas / 13 kg (29 libras)	Cable de acero inoxidable / 15.24 m (50 pies)
3403402	13.5 x 7.9 x 9.9 pulgadas / 16 kg (36 libras)	Cable galvanizado / 15.24 m (50 pies)
3403403	13.5 x 7.9 x 9.9 pulgadas / 16 kg (36 libras)	Cable de acero inoxidable / 15.24 m (50 pies)
3403500	16.0 x 9.9 x 6.7 pulgadas / 20 kg (44 libras)	Cable galvanizado / 15.24 m (50 pies)
3403501	16.0 x 9.9 x 6.7 pulgadas / 20 kg (44 libras)	Cable de acero inoxidable / 15.24 m (50 pies)
3403502	16.0 x 9.9 x 10.2 pulgadas / 24 kg (52 libras)	Cable galvanizado / 15.24 m (50 pies)
3403503	16.0 x 9.9 x 10.2 pulgadas / 24 kg (52 libras)	Cable de acero inoxidable / 15.24 m (50 pies)
3403600	18.7 x 11.7 x 7.2 pulgadas / 27 kg (60 libras)	Cable galvanizado / 15.24 m (50 pies)
3403601	18.7 x 11.7 x 7.2 pulgadas / 27 kg (60 libras)	Cable de acero inoxidable / 15.24 m (50 pies)
3403602	18.7 x 11.7 x 10.7 pulgadas / 31 kg (68 libras)	Cable galvanizado / 15.24 m (50 pies)
3403603	18.7 x 11.7 x 10.7 pulgadas / 31 kg (68 libras)	Cable de acero inoxidable / 15.24 m (50 pies)
3403610	18.7 x 11.7 x 10.9 pulgadas / 45 kg (100 libras)	Cable galvanizado / 15.24 m (50 pies)
3403611	18.7 x 11.7 x 10.9 pulgadas / 45 kg (100 libras)	Cable de acero inoxidable / 15.24 m (50 pies)
3403404	13.5 x 7.9 x 9.9 pulgadas / 16 kg (36 libras)	Cuerda sintética Spectra / 15.24 m (50 pies)
3403405	13.5 x 7.9 x 6.4 pulgadas / 13 kg (29 libras)	Cuerda sintética Spectra / 15.24 m (50 pies)
3403504	16.0 x 9.9 x 10.2 pulgadas / 24 kg (52 libras)	Cuerda sintética Spectra / 15.24 m (50 pies)
3403505	16.0 x 9.9 x 6.7 pulgadas / 20 kg (44 libras)	Cuerda sintética Spectra / 15.24 m (50 pies)
3403604	18.7 x 11.7 x 10.7 pulgadas / 31 kg (68 libras)	Cuerda sintética Spectra / 15.24 m (50 pies)
3400311	13.5 x 7.9 x 9.9 pulgadas / 16 kg (36 libras)	Cuerda sintética Spectra / 15.24 m (50 pies)

* El alcance útil incluye una reserva de emergencia de 61 cm (2 pies)

Figura 18: Especificaciones



- Fuerza máxima de detención de caída (todos los modelos): 408 kg (900 libras), cuando se prueba según la norma ANSI Z359.1
- Capacidad (todos los modelos): 34 a 140 kg (75 a 310 libras)
- Velocidad media de traba (todos los modelos): 137 cm (4.5 pies) por segundo
- Factor de seguridad con carga nominal: 10:1
- Pares del fiador de la caja: Tornillos de 1/4-20: 7 kgf m (60 libras fuerza por pulgada). Tornillos de 5/16-18: 15.2 kgf m (132 libras fuerza por pulgada)
- Números de patente en los Estados Unidos 4 977 647, 5 186 289 y 5 220 977. Números de patente en Canadá 2 027 784 (gancho) y 2 089 514 (indicador). Número de patente en Europa EP0557031B7 (gancho)
- La cuerda SRL cumple las pautas de la industria, incluidas la norma ANSI Z359.1 y los requisitos de la OSHA.
- La cuerda SRL cumple los requisitos Z259.2.2 de la Asociación de Normas Canadienses (CSA)

7.1 MATERIALES:

Cable de salvamento (galvanizado):

Cable metálico para aviones 7 x 19 de 4.8 mm (3/16 pulgadas) de diámetro y resistencia a la tracción mínima de 190 kg (420 libras)

Cable de salvamento (acero

inoxidable): Cable metálico para aviones de 4.8 mm (3/16 pulgadas) de diámetro y resistencia a la tracción 7 x 19 mínima de 1630 kg (3600 libras)

Cuerda de salvamento (Spectra):

Cuerda sintética de 12 hebras de 6.35 mm (1/4 pulgada) de diámetro y resistencia a la tracción mínima de 2540 kg (5600 libras)

Cuerda de salvamento (Technora):

Cuerda sintética de 12 hebras de 6.35 mm (1/4 pulgada) de diámetro y resistencia a la tracción mínima de 3697 kg (8150 libras)

Guía del cable: Guía de nailon con acero inoxidable

Caja: Aluminio moldeado

Tope del cable: Uretano

Cubierta de la caja: Acero inoxidable

Manija del anclaje: Acero inoxidable

Fiadores: Acero inoxidable

Eje principal: Acero inoxidable

Dedos de enganche de fijación:

Acero inoxidable

Centro del trinquete: Acero al carbono

Resorte del motor: Acero para resortes al carbono

Pintura de acabado: Acabado de poliéster secado en caliente

Conjunto de la articulación giratoria:

Acero inoxidable

Gancho de conexión: Aleación de acero forjado

7.2 CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS, MODELOS CON RECUPERACIÓN:

Modelo	Relación de engranaje	Peso izado	Fuerza de arranque
3403402/ 3403403	6.8 : 1	91 kg (200 libras)	3.17 kg - 5.44 kg (7 libras - 12 libras)
		140 kg (310 libras)	5 kg - 8.61 kg (11 libras - 19 libras)
3403502/ 3403503	6.8 : 1	91 kg (200 libras)	3.62 kg - 5.9 kg (8 libras - 13 libras)
		140 kg (310 libras)	5.44 kg - 5.44 kg (12 libras - 12 libras)
3403602/ 3403603	6.8 : 1	91 kg (200 libras)	4.08 kg - 5.44 kg (9 libras - 12 libras)
		140 kg (310 libras)	5.44 kg - 5.44 kg (12 libras - 12 libras)

- Velocidad media de recuperación a 60 RPM: 3.7 m/min. (12.1 pies/min.)

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).

INTEGRANTE DEL EQUIPO DE RESCATE: Persona o personas, además del sujeto a rescatar, que realiza un rescate asistido por un sistema de rescate.

ANCLAJE CERTIFICADO: Anclaje para sistemas de detención de caídas, posicionamiento, sujeción o rescate que una persona calificada certifica con capacidad para soportar fuerzas de caídas que podrían ocurrir durante una caída, o que cumplen 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, 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 riesgos existentes y predecibles en los alrededores o condiciones de trabajo antihigiénicas, riesgosas o peligrosas para los empleados y que está autorizada para tomar medidas correctivas inmediatas para eliminarlos.

9.0 ETIQUETAS

9.1 Estas etiquetas deben estar fijadas de manera segura a la cuerda de salvamento autorretráctil y ser completamente legibles. Vea las figuras 1 y 2.



Etiqueta RFID
de todos los modelos

9.1 Etiquetas (continuación) . . .



USA
3965 Pepin Avenue
Red Wing, MN 55066
(800) 328-6146

CANADA
260 Export Blvd.,
Mississauga, Ontario,
Canada L5S 1Y9
(800) 387-7484

<p>SPECIFICATIONS</p> <p>Capacity: Personnel/Materials 75-310 LBS (34-141 kg)</p> <p>Lifeline Length: 30 FT (9.1M) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 10px; height: 10px;"></td></tr><tr><td style="width: 10px; height: 10px;"></td></tr><tr><td style="width: 10px; height: 10px;"></td></tr></table></p> <p>55 FT (16.8 M)</p> <p>80 FT (24.4 M)</p> <p>LENGTH <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 10px; height: 10px;"></td></tr><tr><td style="width: 10px; height: 10px;"></td></tr><tr><td style="width: 10px; height: 10px;"></td></tr></table> FT</p> <p>Max. Arrest Distance: 42 IN (1 M)</p> <p>Max. Arresting Force: 900 LBS (4.0 kN)</p> <p>Lifeline Rope: This model is equipped with a synthetic lifeline. See other markings for details on material, construction and use limitations. Meets OSHA, ANSI Z359.1-1992 ANSI A10.14-1991 (Type I)</p>							<p>UP</p> <p>↑</p> <p>CONNECT TO ANCHORAGE</p>	<p>▲ WARNING/MISE EN GARDE</p> <p>Manufacturer's instructions supplied with this product at time of shipment must be followed for proper use. Failure to follow instructions may result in serious injury or death. Any unit which has seen fall arresting service should not be used after such service.</p> <p>Une unité qui a déjà été utilisée pour prévenir une chute ne doit pas être employée à nouveau.</p>
<p>USE</p> <p>Anchorage strength requirement 5000 LBS (22 kN), [5400 lbs (24 kN) Canada]. Anchor unit directly above work area to reduce swing fall hazard. Do not work above anchorage level. Full body harness recommended. Avoid lifeline contact with sharp edges. For use by trained persons only.</p> <p>CSA CERTIFICATION IS APPLICABLE TO THE DEVICE ONLY. CSA HAS NOT INVESTIGATED THE ANCHORAGE SYSTEM. L'INNOVIGATION EST APPLICABLE UNIQUEMENT AU DISPOSITIF. LA CSA N'A PAS EXAMINE LE SYSTEME D'ANCRAGE.</p> <p>CSA STANDARD Z259.2</p> <p>MADE IN USA</p>		<p>INSPECTION Before each use inspect device in accordance with user manual including locking function (pull sharply to test), retraction function, lifeline condition, function and condition of connectors, housing and fasteners, legibility of labels, and any evidence of defects, damage, or missing parts. Inspection by competent person required at least annually, see user manual. Annual factory authorized service required in Canada. Do not use if inspection reveals unsafe condition. Not user repairable.</p>						

950954
REV H



USA
3965 Pepin Ave.
Red Wing, MN 55066
(800) 328-6146

CANADA
260 Export Blvd.,
Mississauga, Ontario,
Canada L5S 1Y9
(800) 387-7484

<p>SPECIFICATIONS</p> <p>Capacity: Personnel/Materials 75-310 lbs. (34-141 kg)</p> <p>Max Arrest Distance: 42 in. (1 m)</p> <p>Max. Arresting Force: 900 lbs. (4.0 kN)</p>	<p>UP</p> <p>↑</p> <p>CONNECT TO ANCHORAGE</p>	<p>▲ WARNING/MISE EN GARDE</p> <p>Manufacturers instructions supplied with this product at time of shipment must be followed for proper use. Failure to follow instructions may result in serious injury or death. Any unit which has seen fall arresting service should not be used after such service. Une unité qui a déjà été utilisée pour prévenir une chute ne doit pas être employée à nouveau.</p>		
<p>MATERIAL: <table border="1" style="display: inline-table; width: 100px; height: 20px;"><tr><td style="background-color: #cccccc;"></td></tr></table></p> <p>LENGTH(FT): <table border="1" style="display: inline-table; width: 100px; height: 20px;"><tr><td style="background-color: #cccccc;"></td></tr></table></p> <p>Lifeline material designation: 3/16 in. (5mm) dia. 7 x 19 galvanized steel (G) or stainless steel (S). 1/4 in. dia. 12 strand technora rope (A). See other markings for details on material, construction and use limitations of rope models. Meets OSHA, ANSI Z359.1-1992 ANSI A10.14-1991 (Type I)</p>				<p>INSPECTION Before each use inspect device in accordance with user manual including locking function (pull sharply to test), retraction function, lifeline condition, function and condition of connectors, housing and fasteners, legibility of labels, and any evidence of defects, damage, or missing parts. Inspection by competent person required at least annually, see user manual. Annual factory authorized service required in Canada. Do not use if inspection reveals unsafe condition. Not user repairable.</p>
<p>USE</p> <p>Anchorage strength requirement 5000 LBS (22 kN), [5400 lbs (24 kN) Canada]. Anchor unit directly above work area to reduce swing fall hazard. Do not work above anchorage level. Full body harness recommended. Avoid lifeline contact with sharp edges. For use by trained persons only.</p> <p>CSA CERTIFICATION IS APPLICABLE TO THE DEVICE ONLY. CSA HAS NOT INVESTIGATED THE ANCHORAGE SYSTEM. L'INNOVIGATION EST APPLICABLE UNIQUEMENT AU DISPOSITIF. LA CSA N'A PAS EXAMINE LE SYSTEME D'ANCRAGE.</p> <p>CSA STANDARD Z259.2</p> <p>MADE IN USA</p>		<p>INSPECTION Before each use inspect device in accordance with user manual including locking function (pull sharply to test), retraction function, lifeline condition, function and condition of connectors, housing and fasteners, legibility of labels, and any evidence of defects, damage, or missing parts. Inspection by competent person required at least annually, see user manual. Annual factory authorized service required in Canada. Do not use if inspection reveals unsafe condition. Not user repairable.</p>		

9509826
REV L

9.1 Etiquetas (continuación) . . .

WINCH OPERATION

- 1) Remove grip handle from stowed position and install onto crank arm.
- 2) To engage winch, pull shift knob ring and turn knob counterclockwise then release ring. Rotate crank arm clockwise (lowering) to aid gear engagement.
- 3) To raise load, crank counterclockwise. To lower load, first crank counterclockwise to release fall arrest brake, then crank clockwise.

NOTE: A minimum load of 75 LBS (33 N) is required for lowering or to pay out line. A force of 30 LBS (13.3 N) is required to operate winch when loaded to capacity.

9503129 REV B

OPERATION (CONTINUED)

CAUTION: Stop cranking when line is fully extended or retracted. Continued cranking can damage components.

- 4) To disengage winch, first remove load from line. Rotate shift knob counterclockwise. Pull ring until knob can be rotated clockwise to locked position. Release ring.
- 5) Restow crank arm and grip handle.

WARNING: Avoid slack line while in rescue mode.

NOTE: Refer to manual supplied with this product for detailed instructions.

9503130 REV A

DBI/SALA
3965 PEPIN AVE.
RED WING, MN 55066-1837
(800) 328-6146

▲ WARNING

THIS HANDLE INCORPORATES A TORQUE LIMITER TO PREVENT OVERLOADING. RAISING OR LOWERING LOADS IN EXCESS OF THE RATED CAPACITY (310 LBS) WILL RESULT IN SLIPPAGE OF THE HANDLE.

**TO
ENGAGE
DRIVE**



RAISE

**CAPACITY
310 LBS**

**NOT FOR
WORK
SUPPORT
OR POSI-
TIONING.
REFER TO
MANUAL.**

LOWER



9.1 Etiquetas (continuación) . . .

SERIAL NO.	
MODEL NO.	
DATE OF MFR.	
LOT NO.	
DATE OF LAST SERVICE	

Etiqueta de identificación de todos los modelos



Etiqueta del indicador de impacto de todos los modelos



Etiqueta de la articulación giratoria de todos los modelos

Lifeline Specifications Material: Spectra Construction: 12 strand Size: 1/4 in. diameter Heat resistant to 140° F (60° C) 9503625	▲ WARNING
	Do not tie or knot lifeline. Dirt, contaminants, and water can lower dielectric properties of lifeline, use caution near energized lines. Avoid lifeline contact with sharp or abrasive surfaces. Inspect line frequently for cuts, fraying, burns, or signs of chemical damage. See user manual for more information. Failure to heed these warnings may result in injury or death.

Etiqueta de advertencia de modelos con cuerda sintética Spectra

Lifeline Specifications Material: Technora Construction: 12 strand Size: 1/4 in. diameter Heat resistant to 900° F (480° C) 9508832	▲ WARNING
	Do not tie or knot lifeline. Dirt, contaminants, and water can lower dielectric properties of lifeline, use caution near energized lines. Avoid lifeline contact with sharp or abrasive surfaces. Inspect line frequently for cuts, fraying, burns, or signs of chemical damage. See user manual for more information. Failure to heed these warnings may result in injury or death.

Etiqueta de advertencia de modelos con cuerda sintética Technora

WARNING WARNING WARNING
 DISCONTINUE USE IMMEDIATELY! RESERVE LIFELINE IS DEPLOYED, RETURN FOR FACTORY SERVICE. DB INDUSTRIES INC., 3833 SALA WAY, RED WING, MN 55066 PHONE 651-388-8282 OR 1-800-328-6146

Etiqueta de advertencia de la cuerda de salvamento de reserva de modelos con cuerda sintética Spectra y Technora

GARANTÍA

El equipo que ofrece DBI-SALA tiene garantía que cubre los defectos de fábrica de mano de obra y materiales durante un período de dos años a partir de la fecha de instalación o uso por parte del propietario, siempre y cuando este período no exceda los dos años desde el momento de envío. Previo aviso por escrito, DBI-SALA reparará o reemplazará de inmediato cualquier pieza defectuosa. DBI-SALA se reserva el derecho de decidir si se devuelven a la fábrica los elementos defectuosos para su inspección antes de repararlos o sustituirlos. Esta garantía no cubre los daños al equipo ocasionados por abuso, daño en tránsito u otros daños ajenos al control de DBI-SALA. Esta garantía se otorga sólo al comprador original y únicamente a nuestros productos y, además, reemplaza las demás garantías, ya sea explícitas o implícitas.

Estas instrucciones se aplican a los siguientes modelos:

3400001	3400206	3400501	3400613	3403505
3400002	3400207	3400502	3400620	3403506
3400006	3400208	3400506	3400621	3403507
3400007	3400301	3400507	3401255	3403600
3400008	3400302	3400508	3403400	3403601
3400101	3400307	3400509	3403401	3403602
3400102	3400308	3400510	3403402	3403603
3400107	3400309	3400511	3403403	3403604
3400108	3400311	3400512	3403404	3407626
3400109	3400312	3400516	3403405	
3400113	3400316	3400517	3403406	
3400114	3400317	3400518	3403500	
3400115	3400401	3400519	3403501	
3400201	3400402	3400610	3403502	
3400202	3400406	3400611	3403503	
3400205	3400407	3400612	3403504	

Es posible que aparezcan números de modelo adicionales en la próxima edición de estas instrucciones.



A CAPITAL SAFETY COMPANY

EE.UU.
3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-1837
Llamada gratis: 800-328-6146
Tel.: (651) 388-8282
Fax: (651) 388-5065
www.capitalsafety.com

Canadá
260 Export Boulevard
Mississauga, Ontario L5S 1Y9
Llamada gratis: 800-387-7484
Tel.: (905) 795-9333
Fax: (905) 795-8777
www.capitalsafety.com

Este manual está a su disposición en www.capitalsafety.com.



Certificado N° FM 39709

Formulario: 5902122
Rev: H