



SAFEWAZE

Manual de HLL retráctil Quadrant (023-8091)



OSHA	1926.502, 1910.66, 1910.140
-------------	--------------------------------

**Lea y comprenda las instrucciones antes de usar el equipo.
No tire las instrucciones.**

**Siempre compruebe que esté usando la última revisión del manual de Safewaze.
Ingrese al sitio web de Safewaze o comuníquese con el servicio de atención al
cliente para obtener manuales actualizados.**

⚠ IMPORTANTE:

- Consulte este manual para obtener instrucciones esenciales sobre el uso, el cuidado o la idoneidad de este equipo para su aplicación. Comuníquese con Safewaze si tiene más preguntas.
- Registre toda la información importante sobre el producto antes de usarlo. La documentación de todas las inspecciones anuales que realice la persona competente debe incluirse en el registro de inspecciones.

▶ INFORMACIÓN DEL USUARIO

Fecha de primer uso: _____

Número de serie: _____

Entrenador: _____

Usuario: _____

▶ INFORMACIÓN DE SEGURIDAD Y PRECAUCIONES

- Los usuarios de este equipo deben recibir las instrucciones del fabricante.
- El usuario debe leer, comprender y seguir toda la información de seguridad y uso que se incluye en este manual.
- El usuario debe usar de forma segura y eficaz la HLL retráctil Quadrant y todo el equipo que se use junto con el producto.
- El incumplimiento de toda la información de seguridad y uso puede provocar lesiones graves o la muerte.

⚠️ Advertencias:

Las normas mencionadas aquí no son exhaustivas, solo sirven como referencia y no pretenden sustituir el juicio ni el conocimiento de las normas federales o estatales de una persona competente.

El objetivo de las advertencias que se indican a continuación es minimizar los riesgos asociados al uso del de la HLL retráctil Quadrant.

- Los usuarios deben consultar con el médico para verificar la capacidad de absorber con seguridad las fuerzas de un evento de detención de caídas. El estado físico, la edad y otras condiciones de salud pueden afectar en gran medida a la capacidad de una persona para soportar las fuerzas de detención de caídas. Las mujeres embarazadas y las personas consideradas menores de edad no deben usar ningún equipo de Safewaze.
- No altere ni use indebidamente el equipo. Solo Safewaze, o entidades autorizadas por escrito por Safewaze, pueden reparar el equipo de protección contra caídas de Safewaze.
- Una persona competente debe realizar un análisis del lugar de trabajo y prever dónde realizarán sus tareas los trabajadores, la ruta que seguirán para llegar a su trabajo y cualquier peligro de caída posible y existente. La persona competente debe elegir el equipo de protección contra caídas que se usará. La elección debe tener en cuenta todos los posibles peligros del lugar de trabajo. Todos los equipos de protección contra caídas deben comprarse nuevos y sin usar.
- Si el trabajo se realiza en un entorno con altas temperaturas, asegúrese de usar el equipo Arc Flash u otro equipo de protección contra caídas adecuado.
- El uso de un cinturón corporal no está autorizado para aplicaciones de detención de caídas.
- Trabaje directamente bajo el punto de anclaje en la medida de lo posible para minimizar los peligros de caída con movimiento pendular.
- El usuario debe asegurarse de que exista una distancia de caída adecuada cuando trabaje en altura.
- Los equipos expuestos a fuerzas de detención de caídas deben retirarse inmediatamente del servicio y destruirse.
- Una persona competente debe entrenar a las personas autorizadas para instalar, inspeccionar, desarmar, mantener, almacenar y usar el equipo de manera adecuada. La capacitación debe incluir la capacidad de reconocer los peligros de caída, minimizar la probabilidad de peligros de caída y usar correctamente los sistemas personales anticaídas.
- El equipo designado para la protección contra caídas nunca debe usarse para levantar, colgar, sostener o izar herramientas o equipo, a menos que esté específicamente certificado para tal uso.
- Evite usar el producto en aplicaciones con peligros de sepultamiento.
- Evite la maquinaria en movimiento, los bordes afilados o abrasivos y cualquier otro peligro que pueda dañar o degradar el componente.
- Tome precauciones adicionales para mantener la línea de vida libre de cualquier obstrucción, como objetos circundantes, herramientas, equipos, maquinaria en movimiento, compañeros de trabajo, usted mismo o posibles impactos de objetos suspendidos, entre otros.
- No exceda el número de usuarios permitidos que se especifica en este manual.
- No ate, retuerza, anude ni deje flojo la línea de vida.
- No conecte este producto al sistema de protección anticaídas mientras se esté transportando o instalando.
- No trabaje debajo de un trabajador suspendido.
- Mantenga el amarre al 100 % en todo momento.

ÍNDICE

1.0 ►	Introducción	5
2.0 ►	Uso previsto	5
3.0 ►	Normas de seguridad aplicables	5
4.0 ►	Clasificaciones de los trabajadores	5
5.0 ►	Plan de rescate	6
6.0 ►	Limitaciones del producto	6
7.0 ►	Aplicaciones de anclaje permitidas	7
8.0 ►	Especificaciones del producto	7
9.0 ►	Distancia de caída	8
10.0 ►	Compatibilidad de los conectores	12
11.0 ►	Establecimiento de conexiones	13
12.0 ►	Instalación y uso del producto	14
13.0 ►	Inspección	16
14.0 ►	Mantenimiento	19
15.0 ►	Etiquetas	20
16.0 ►	Formulario de inspección anual	21

► 1.0 INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar una línea de vida horizontal (HLL) retráctil Quadrant de Safewaze. Este manual debe leerse y comprenderse en su totalidad y usarse como parte de un programa de capacitación de empleados, tal y como lo exige la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) o cualquier agencia estatal correspondiente.

La HLL retráctil Quadrant es un sistema de protección anticaídas para dos personas. El producto se instala entre dos puntos de anclaje y cuenta con dos puntos de conexión de argolla en O para la detención de caídas o sujeción. Es recomendable instalar la HLL a una altura que limite la caída libre a un máximo de 6 pies cuando se utilicen eslingas de absorción de energía. Si se utilizan SRL, se recomienda la instalación en suspensión.

► 2.0 USO PREVISTO

El equipo cubierto en este manual está destinado a ser utilizado como parte de un sistema personal anticaídas completo. Safewaze no aprueba el uso de este equipo para cualquier otro propósito incluyendo, entre otras cosas, deportes o actividades recreativas, aplicaciones de manipulación de materiales no aprobadas, u otra acción no descrita en estas instrucciones. El uso de este equipo de forma distinta a la que se describe en este manual puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Solo el personal capacitado en aplicaciones en el lugar de trabajo puede usar el equipo descrito en este manual. Si el anclaje se usa para actividades de capacitación, debe usarse un sistema secundario de protección contra caídas para que las personas que están aprendiendo no estén expuestas a peligros de caídas accidentales.

► 3.0 NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES

Si se utiliza según las instrucciones, este producto cumple con los reglamentos **1926.502, 1910.66 y 1910.140** de la OSHA. Las normas y los reglamentos aplicables dependen del tipo de trabajo que se realice y pueden incluir normas específicas de cada estado. Consulte los requisitos locales, estatales y federales para obtener información adicional sobre las normas de seguridad laboral relacionadas con los sistemas personales anticaídas (PFAS).

► 4.0 CLASIFICACIONES DE LOS TRABAJADORES

Lea y comprenda las definiciones de las personas que trabajan en proximidad a peligros de caída o que puedan estar expuestas a ellos:

Ingeniero cualificado: una persona que obtuvo un título en ingeniería en una universidad acreditada. Puede asumir la responsabilidad personal del desarrollo y la aplicación de la ciencia y los conocimientos de ingeniería en el diseño, la construcción, el uso y el mantenimiento de los proyectos.

Persona cualificada: una persona que, por contar con un título, certificado o prestigio profesional reconocidos, o que, por sus amplios conocimientos, formación y experiencia, ha demostrado con éxito su capacidad para resolver problemas relacionados con la materia, el trabajo o el proyecto.

Persona competente: una persona que puede identificar los peligros existentes y previsible en el entorno o las condiciones de trabajo insalubres, peligrosas o nocivas para los empleados, y que está autorizada a tomar medidas correctivas rápidas para eliminarlos.

Persona autorizada: persona autorizada o asignada por el empleador para realizar un tipo específico de tarea o tareas, o para estar en un lugar o lugares específicos en el lugar de trabajo.

Las personas y los ingenieros cualificados tienen la responsabilidad de supervisar la obra y garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad.

► 5.0 PLAN DE RESCATE

Antes de usar este equipo, los empleadores deben crear un plan de rescate en caso de caída y brindar los medios para aplicar el plan a través de una capacitación. El plan de rescate debe ser específico para el proyecto. También debe permitir que los empleados se rescaten a sí mismos o sean rescatados rápidamente a través de medios alternativos.

Todos los usuarios del equipo, las personas autorizadas y los rescatadores deben conocer y comprender este plan. Las operaciones de rescate pueden requerir equipos especializados que excedan el alcance de este manual. Cada usuario debe recibir capacitación sobre la inspección, instalación, funcionamiento y uso adecuado del equipo de rescate y sobre el plan de rescate. Consulte la norma ANSI Z359.4-2013 para obtener información específica sobre el rescate. Busque atención médica de inmediato si un trabajador sufre un incidente de detención de caídas. **Nota:** Pueden ser necesarias medidas especiales de rescate en caso de caída desde un borde.

► 6.0 LIMITACIONES DEL PRODUCTO

Cuando instale o use este equipo, siempre consulte los siguientes requisitos y limitaciones:

- **Rango de capacidad:** de 130 a 310 libras (entre 59 y 141 kg). *Incluyendo la vestimenta, las herramientas, los equipos, etc.
- **Anclaje:** los anclajes seleccionados para los sistemas anticaídas deben tener una resistencia capaz de soportar cargas estáticas aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema de, al menos:
 1. 5,000 libras (2,267.9 kg) para anclajes no certificados; o
 2. el doble de la fuerza máxima de detención para anclajes certificados.

Cuando se fije más de un sistema anticaídas a un anclaje, las resistencias establecidas en uno de los puntos anteriores se multiplicarán por el número de sistemas fijados al anclaje.

Según las normas OSHA 1926.502 y 1910.66: los anclajes usados para la fijación de los sistemas personales anticaídas deben ser independientes de cualquier anclaje que se use para soportar o suspender plataformas y capaces de soportar al menos 5,000 libras (2,267.9 kg) por usuario. O bien, los anclajes para sujeción deben diseñarse, instalarse y usarse como parte de un PFAS completo que mantenga un factor de seguridad de al menos dos y esté bajo la supervisión de una persona cualificada.

- **Caída libre:** distancia que cae un usuario antes de que se active el anticaídas. El usuario debe determinar la cantidad de caída libre presente en el sistema, ya que esto puede aumentar o reducir la distancia de caída. Determine la altura, el retroceso y la luz del sistema y el sistema personal anticaídas que se está utilizando para seleccionar el cuadro de distancia adecuado.
- **Caídas con movimiento pendular:** a medida que el usuario se aleja lateralmente de un punto de anclaje elevado, aumentan los riesgos relacionados con las caídas con movimiento pendular. La fuerza del golpe contra un objeto que implica una caída con movimiento pendular puede, en algunos casos, generar más fuerzas que una caída sin que el usuario lleve puesto ningún equipo de protección contra caídas. Para minimizar las caídas con movimiento pendular, trabaje lo más cerca posible del punto de anclaje.
- **Distancia de caída:** la cantidad de pies necesarios por debajo de la superficie de trabajo para que el sistema personal anticaídas funcione correctamente.
- **Peligros:** si este equipo se utiliza en un entorno en el que existan peligros, deben tomarse precauciones adicionales. Los peligros pueden incluir, entre otros, maquinaria en movimiento, equipos de alta tensión o líneas eléctricas, productos químicos cáusticos, entornos corrosivos, gases tóxicos o explosivos, o temperaturas elevadas. Evite trabajar en un área donde equipos o personas suspendidas puedan caer y entrar en contacto con el usuario, el equipo de protección contra caídas o la línea de vida. Deben evitarse las zonas en las que la línea de vida de un usuario pueda cruzarse o enredarse con la de otro. No permita que la línea de vida pase por debajo de los brazos o entre las piernas.
- **Bordes afilados:** elimine los bordes afilados en la zona de trabajo. Instale el sistema lejos de bordes afilados. Si no se pueden evitar los bordes afilados, utilice el equipo adecuado.
- Utilice únicamente el anillo en D adecuado para el uso previsto.

▶ 7.0 APLICACIONES DE ANCLAJE PERMITIDAS

Sistema personal anticaídas: los anclajes de Safewaze están diseñados para usarse como puntos de anclaje que soportan un máximo de 1 PFAS cuando se usan para aplicaciones de protección contra caídas. La estructura a la que se fije el anclaje debe soportar cargas aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema de al menos 5,000 libras (22 kN) o estar diseñada con un factor de seguridad de dos a uno. La caída libre máxima permitida depende del conector usado.



Sujeción: los anclajes de Safewaze están autorizados para su uso en aplicaciones de sujeción. La estructura a la que se fije el anclaje debe soportar cargas aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema de al menos 1,000 libras. NO se permite la caída libre. Los sistemas de sujeción solo pueden usarse en superficies con pendientes de hasta 4/12 (vertical/horizontal). Para las aplicaciones de sujeción, los puntos de fijación permitidos en el arnés son los anillos en D dorsales, frontales o esternales, laterales y de hombro.



▶ 8.0 ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Sistema de HLL retráctil para 2 personas.
- Manivela plegable, desbloqueo de tensión de doble acción, indicador de caída, modo de rueda libre y diseño de tensión estabilizada.
- (2) mosquetones incluidos (1 instalado de forma permanente con un pasador cautivo).
- (2) puntos de conexión con argolla en O para reducir el desgaste del cable.
- Adaptador de retracción para taladro eléctrico incluido.

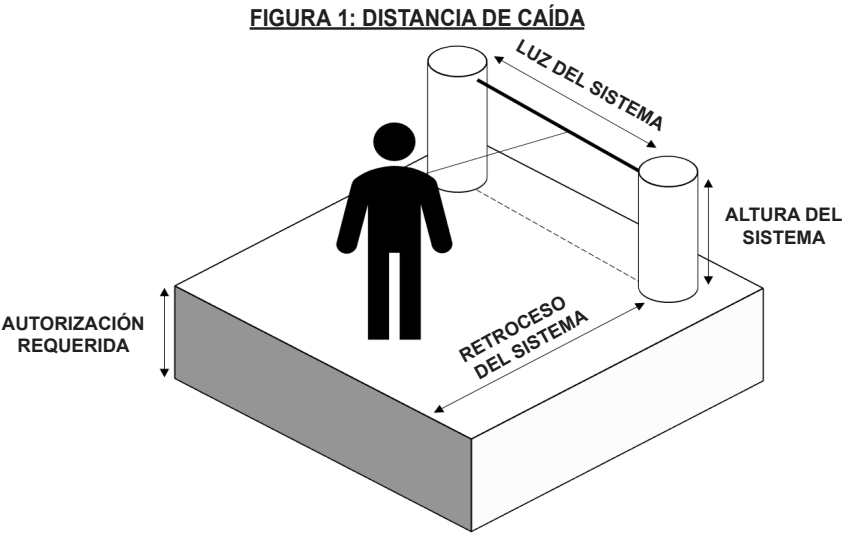
- Resistencia mínima a la rotura (MBS): 5,000 libras (2,268 kg).
- Carga de tracción dinámica máxima: 2,500 libras (1,134 kg).
- Longitud de trabajo: 65 pies (19.81 m).
- Rango de capacidad: máximo de 2 usuarios. De 130 a 310 libras* (entre 58.96 y 140.61 kg). *Incluyendo la vestimenta, las herramientas, los equipos, etc.
- Peso del artículo: 24.2 libras (11.0 kg).

TABLA 1: MATERIALES	
Carcasa	Nailon y fibra de vidrio
Cable	Acero galvanizado de 1/4 pulgada
Mosquetones	Acero recubierto YCM
Argollas en O	Acero cincado
Manivela	Acero con recubrimiento de polvo, aluminio, goma
Adaptador de broca	Acero al óxido negro

► 9.0 DISTANCIA DE CAÍDA

Siempre seleccione un dispositivo de protección contra caídas y una ubicación del punto de anclaje que limite al máximo la caída libre y la caída con movimiento pendular. Una caída libre de más de 6 pies podría causar fuerzas de detención excesivas que podrían provocar lesiones graves o la muerte. Si la caída libre supera los 6 pies, utilice el equipo correspondiente.

- **Distancia de caída:** debe haber suficiente espacio libre por debajo del conector del anclaje para detener una caída antes de que el usuario golpee el suelo o un obstáculo. Para calcular la distancia de caída, tenga en cuenta todos los factores correspondientes (figura 1). Una persona competente debe referirse a todos los componentes del sistema para calcular la distancia de caída.

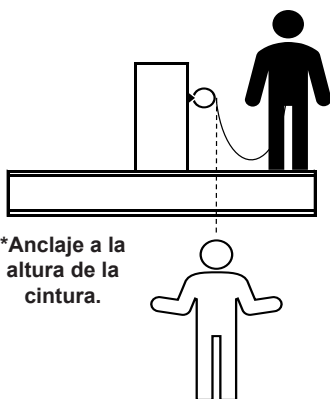


DISTANCIA DE CAÍDA PARA ESLINGAS DE ABSORCIÓN DE ENERGÍA:



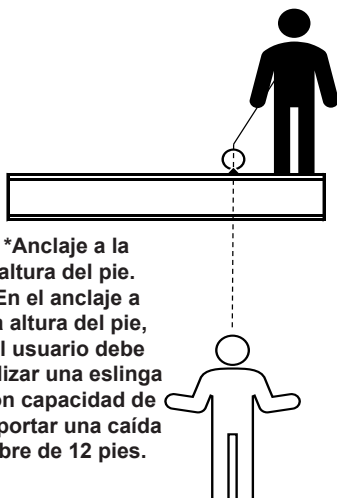
***Anclaje a la altura del anillo en D o por encima de este.**

ESLINGA CON 6 PIES DE CAÍDA LIBRE		CANTIDAD DE USUARIOS ≤310 libras (140 kg)	
		1	2
LUZ DEL SISTEMA	≤10 pies (3.0 m)	13 pies 9 pulgadas (4.2 m)	14 pies 10 pulgadas (4.5 m)
	≤20 pies (6.1 m)	15 pies 2 pulgadas (4.6 m)	17 pies 4 pulgadas (5.3 m)
	≤30 pies (9.1 m)	16 pies 6 pulgadas (5.0 m)	19 pies 10 pulgadas (6.0 m)
	≤40 pies (12.2 m)	17 pies 10 pulgadas (5.4 m)	21 pies 8 pulgadas (6.6 m)
	≤50 pies (15.2 m)	19 pies 0 pulgadas (5.8 m)	23 pies 5 pulgadas (7.1 m)
	≤60 pies (18.3 m)	20 pies 2 pulgadas (6.1 m)	25 pies 2 pulgadas (7.7 m)
	≤65 pies (19.8 m)	20 pies 11 pulgadas (6.4 m)	25 pies 11 pulgadas (7.9 m)



***Anclaje a la altura de la cintura.**

ESLINGA CON 8 PIES DE CAÍDA LIBRE		CANTIDAD DE USUARIOS ≤310 libras (140 kg)	
		1	2
LUZ DEL SISTEMA	≤10 pies (3.0 m)	16 pies 4 pulgadas (5.0 m)	17 pies 5 pulgadas (5.3 m)
	≤20 pies (6.1 m)	17 pies 9 pulgadas (5.4 m)	19 pies 11 pulgadas (6.1 m)
	≤30 pies (9.1 m)	19 pies 2 pulgadas (5.8 m)	22 pies 5 pulgadas (6.8 m)
	≤40 pies (12.2 m)	20 pies 7 pulgadas (6.3 m)	22 pies 5 pulgadas (6.8 m)
	≤50 pies (15.2 m)	21 pies 10 pulgadas (6.7 m)	26 pies 10 pulgadas (8.2 m)
	≤60 pies (18.3 m)	23 pies 1 pulgadas (7.0 m)	28 pies 7 pulgadas (8.7 m)
	≤65 pies (19.8 m)	23 pies 10 pulgadas (7.3 m)	29 pies 4 pulgadas (8.9 m)



***Anclaje a la altura del pie. En el anclaje a la altura del pie, el usuario debe utilizar una eslinga con capacidad de soportar una caída libre de 12 pies.**

ESLINGA CON 12 PIES DE CAÍDA LIBRE		CANTIDAD DE USUARIOS ≤310 libras (140 kg)	
		1	2
LUZ DEL SISTEMA	≤10 pies (3.0 m)	20 pies 2 pulgadas (6.1 m)	NOT PERMITTED
	≤20 pies (6.1 m)	21 pies 9 pulgadas (6.6 m)	
	≤30 pies (9.1 m)	23 pies 5 pulgadas (7.1 m)	
	≤40 pies (12.2 m)	24 pies 11 pulgadas (7.6 m)	
	≤50 pies (15.2 m)	26 pies 3 pulgadas (8.0 m)	
	≤60 pies (18.3 m)	27 pies 7 pulgadas (8.4 m)	
	≤65 pies (19.8 m)	28 pies 4 pulgadas (8.6 m)	

***Nota:** Las líneas de vida autorretráctiles (SRL) admiten hasta dos usuarios con caídas libres de 6 pies, pero las eslingas con caída libre de 12 pies solo admiten un usuario.

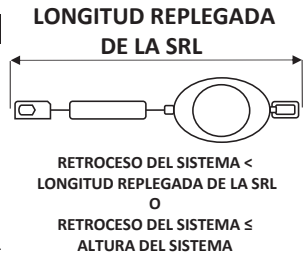
DISTANCIA DE CAÍDA PARA SRL (POCO RETROCESO):

La distancia de caída en situaciones de poco retroceso está determinada por la altura y la luz del sistema de HLL y la cantidad de usuarios conectados al sistema de HLL.

RETROCESO DE UN SISTEMA PEQUEÑO

Condiciones:

- El **RETROCESO DEL SISTEMA** es menor que la **LONGITUD REPLEGADA DE LA SRL**.
- O
- El **RETROCESO DEL SISTEMA** es menor o igual que la **ALTURA DEL SISTEMA**.



SRL DE 1 USUARIO ≤310 libras (140 kg)		ALTURA DEL SISTEMA			
		0-<3 pies (0.0 m-<0.9 m)	3-<5 pies (0.0 m-<1.5 m)	5-<6.5 pies (1.5 m-<2.0 m)	≥6.5 pies (≥2.0 m)
LUZ DEL SISTEMA	≤10 pies (3.0 m)	16 pies 6 pulgadas (5.0 m)	13 pies 4 pulgadas (4.1 m)	10 pies 5 pulgadas (3.2 m)	8 pies 2 pulgadas (2.5 m)
	≤20 pies (6.1 m)	17 pies 7 pulgadas (5.4 m)	14 pies 6 pulgadas (4.1 m)	11 pies 7 pulgadas (3.5 m)	9 pies 4 pulgadas (2.8 m)
	≤30 pies (9.1 m)	18 pies 9 pulgadas (5.7 m)	15 pies 7 pulgadas (4.7 m)	12 pies 8 pulgadas (3.9 m)	10 pies 5 pulgadas (3.2 m)
	≤40 pies (12.2 m)	19 pies 11 pulgadas (6.1 m)	16 pies 9 pulgadas (5.1 m)	13 pies 10 pulgadas (4.2 m)	11 pies 5 pulgadas (3.5 m)
	≤50 pies (15.2 m)	21 pies 1 pulgadas (6.4 m)	17 pies 11 pulgadas (5.5 m)	14 pies 11 pulgadas (4.5 m)	12 pies 5 pulgadas (3.8 m)
	≤60 pies (18.3 m)	22 pies 3 pulgadas (6.8 m)	19 pies 1 pulgadas (5.8 m)	16 pies 0 pulgadas (4.9 m)	13 pies 4 pulgadas (4.1 m)
	≤65 pies (19.8 m)	24 pies 0 pulgadas (7.3 m)	19 pies 10 pulgadas (6.0 m)	16 pies 9 pulgadas (5.1 m)	14 pies 1 pulgada (4.3 m)

SRL DE 2 USUARIOS ≤310 libras (140 kg)		ALTURA DEL SISTEMA			
		0-<3 pies (0.0 m-<0.9 m)	3-<5 pies (0.0 m-<1.5 m)	5-<6.5 pies (1.5 m-<2.0 m)	≥6.5 pies (≥2.0 m)
LUZ DEL SISTEMA	≤10 pies (3.0 m)	NOT PERMITTED	14 pies 6 pulgadas (4.4 m)	11 pies 7 pulgadas (3.5 m)	9 pies 4 pulgadas (2.8 m)
	≤20 pies (6.1 m)		16 pies 9 pulgadas (5.1 m)	13 pies 10 pulgadas (4.2 m)	11 pies 2 pulgadas (3.4 m)
	≤30 pies (9.1 m)		19 pies 1 pulgadas (5.8 m)	15 pies 10 pulgadas (4.8 m)	12 pies 7 pulgadas (3.8 m)
	≤40 pies (12.2 m)		21 pies 5 pulgadas (6.5 m)	17 pies 4 pulgadas (5.3 m)	14 pies 2 pulgadas (4.3 m)
	≤50 pies (15.2 m)		23 pies 0 pulgadas (7.0 m)	18 pies 9 pulgadas (5.7 m)	15 pies 8 pulgadas (4.8 m)
	≤60 pies (18.3 m)		24 pies 6 pulgadas (7.5 m)	20 pies 3 pulgadas (6.2 m)	17 pies 2 pulgadas (5.2 m)
	≤65 pies (19.8 m)		25 pies 3 pulgadas (7.7 m)	21 pies 0 pulgadas (6.4 m)	17 pies 11 pulgadas (5.5 m)

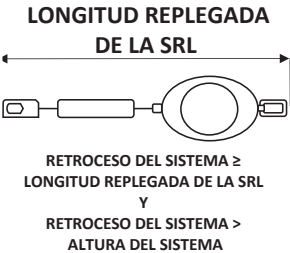
DISTANCIA DE CAÍDA PARA SRL (MUCHO RETROCESO):

La distancia de caída en situaciones de mucho retroceso está determinada por la luz del sistema de HLL y la cantidad de usuarios conectados al sistema de HLL.

RETROCESO DE UN SISTEMA GRANDE

Condiciones:

- El **RETROCESO DEL SISTEMA** es mayor o igual que la **LONGITUD REPLEGADA DE LA SRL**.
- Y
- El **RETROCESO DEL SISTEMA** es mayor que la **ALTURA DEL SISTEMA**.

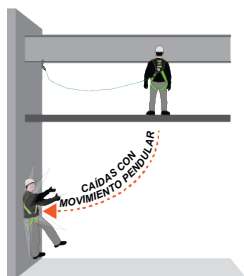


LUZ DEL SISTEMA	RETROCESO MÍNIMO DEL SISTEMA
≤10 pies (3.1 m)	4 pies 0 pulgadas (1.2 m)
≤20 pies (6.1 m)	5 pies 6 pulgadas (1.7 m)
≤30 pies (9.1 m)	7 pies 2 pulgadas (2.2 m)
≤40 pies (12.2 m)	8 pies 11 pulgadas (2.7 m)
≤50 pies (15.2 m)	10 pies 8 pulgadas (3.3 m)
≤60 pies (18.3 m)	12 pies 5 pulgadas (3.8 m)

SRL ≤310 libras (140 kg)		CANTIDAD DE USUARIOS ≤310 libras (140 kg)	
		1	2
LUZ DEL SISTEMA	≤10 pies (3.0 m)	13 pies 5 pulgadas (4.1 m)	13 pies 10 pulgadas (4.2 m)
	≤20 pies (6.1 m)	14 pies 7 pulgadas (4.4 m)	15 pies 3 pulgadas (4.6 m)
	≤30 pies (9.1 m)	15 pies 9 pulgadas (4.8 m)	16 pies 9 pulgadas (5.1 m)
	≤40 pies (12.2 m)	16 pies 11 pulgadas (5.2 m)	18 pies 2 pulgadas (5.5 m)
	≤50 pies (15.2 m)	18 pies 1 pulgadas (5.5 m)	20 pies 1 pulgadas (6.1 m)
	≤60 pies (18.3 m)	19 pies 2 pulgadas (5.8 m)	22 pies 1 pulgadas (6.7 m)
	≤65 pies (19.8 m)	19 pies 11 pulgadas (6.1 m)	22 pies 10 pulgadas (7.0 m)

- **Caídas con movimiento pendular:** antes de la instalación o del uso, elimine o minimice todos los peligros de caída con movimiento pendular. Las caídas con movimiento pendular se producen cuando el anclaje no está directamente encima del lugar donde se produce la caída. Siempre trabaje lo más cerca posible del punto de anclaje, o en línea con este. Las caídas con movimiento pendular aumentan significativamente la probabilidad de lesiones graves o muerte en caso de caída (figura 2). Asegúrese de que una persona competente incluya la caída con movimiento pendular en los cálculos, si existe ese peligro.

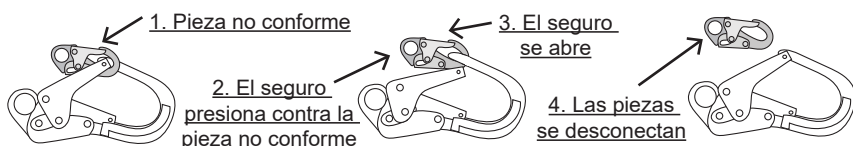
FIGURA 2: CAÍDA CON MOVIMIENTO PENDULAR



► 10.0 COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES

- El equipo Safewaze está diseñado para componentes o sistemas Safewaze asociados y se ha probado con ellos. Si se realizan sustituciones o reemplazos, asegúrese de que todos los componentes cumplan con los requisitos del ANSI correspondientes. Lea y siga las instrucciones del fabricante de todos los componentes y subsistemas del PFAS. El incumplimiento de estas guías puede comprometer la compatibilidad de los equipos y, posiblemente, afectar a la seguridad y fiabilidad del sistema.
- Los conectores son compatibles con los elementos de conexión cuando han sido diseñados para trabajar juntos de tal manera que sus tamaños y formas no causen que sus mecanismos de seguridad se abran accidentalmente, sin importar cómo se orienten.
- Los conectores (ganchos, mosquetones y anillos en D) deben poder soportar al menos 5,000 libras (22 kN).
- Los conectores deben ser compatibles con el anclaje u otros componentes del sistema.
- No use equipos que no sean compatibles. Los conectores no compatibles pueden desengancharse accidentalmente (figura 3).
- Los conectores deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia.
- Los mosquetones y ganchos de cierre automático son requeridos por las directrices de la OSHA.
- Utilice únicamente el anillo en D adecuado para el uso previsto.
- Algunos conectores especiales tienen requisitos adicionales. Comuníquese con Safewaze si tiene alguna duda sobre las compatibilidades.

FIGURA 3: DESENGANCHE ACCIDENTAL



Si se usa un conector de tamaño inferior o de forma irregular (1) para conectar un gancho de resorte o un mosquetón, el conector podría forzar la apertura del seguro del mosquetón o del gancho de resorte. Cuando se aplica fuerza, el seguro del gancho o mosquetón presiona contra la pieza no conforme (2) y fuerza la apertura del seguro (3). Esto permite que el gancho de resorte o el mosquetón se desenganchen (4) del punto de conexión.

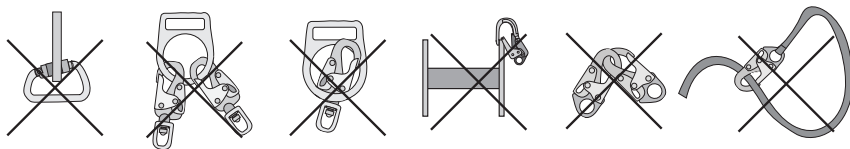
► 11.0 ESTABLECIMIENTO DE CONEXIONES

Los ganchos de resorte y los mosquetones que se usan con este equipo deben ser de cierre doble o de cierre de rosca. Asegúrese de que todos los conectores sean compatibles en tamaño, forma y resistencia. No use equipos que no sean compatibles. Asegúrese de que todos los conectores estén completamente cerrados y bloqueados.

Los conectores de Safewaze (ganchos, mosquetones y anillos en D) están diseñados para usarse únicamente como se especifica en el manual de cada producto. Consulte la figura 4 para ver ejemplos de conexiones inadecuadas. No conecte ganchos de resorte ni mosquetones:

- A un anillo en D al que se fija otro conector.
- De manera que se produzca una carga en el seguro (a excepción de los ganchos de sujeción).
- En un falso enganche, donde los elementos que sobresalen del gancho de resorte o del mosquetón se enganchan en el anclaje, y sin una confirmación visual, parece estar completamente enganchado al punto de anclaje.
- Entre sí.
- Enrollando la red de la línea de vida alrededor de un anclaje y asegurándola a la línea de vida, excepto cuando se permita para modelos de sujeción.
- A cualquier objeto cuya forma o tamaño impidan que el gancho de resorte o el mosquetón se cierren y bloqueen, o puedan hacer que se salgan.
- De forma que no permita que el conector se alinee correctamente bajo carga.

FIGURA 4: CONEXIONES INADECUADAS



Los ganchos de resorte de garganta grande no deben conectarse a anillos en D de tamaño estándar ni a objetos similares que resulten en una carga sobre el seguro si el gancho o el anillo en D se tuercen o rotan, a menos que el gancho de resorte cumpla con la norma ANSI Z359.1-2020 o ANSI Z359.12-2019 y esté equipado con un seguro de 3,600 libras (16 kN).

► 12.0 INSTALACIÓN Y USO DE LÍNEAS DE VIDA HORIZONTALES RETRÁCTILES QUADRANT

Antes de instalar el producto, una persona competente debe calcular la distancia de caída y determinar que el lugar de instalación pueda soportar las cargas previstas sobre los dos puntos de anclaje. Realice una inspección completa de Quadrant antes de instalarlo. Compruebe que el indicador de caída no esté activado (consulte la sección 13). Si el pasador del indicador de caída está doblado o dañado, significa que la unidad se expuso a fuerzas de caída y debe sacarse inmediatamente de servicio.

1. En simultáneo, pulse el botón superior y el gatillo situado debajo del botón superior para desenganchar los dientes internos de la unidad.
2. Conecte el mosquetón en el extremo de la línea de vida del producto al primer conector del anclaje.
3. Mantenga pulsados el botón y el gatillo, y acerque la unidad al segundo punto de anclaje* (paso 3, A). Conecte la unidad al segundo punto de anclaje con el mosquetón conforme a ANSI (paso 3, B). La línea de vida debe estar nivelada en los puntos de anclaje. ***Tire hacia afuera el pasador de desbloqueo y la manija para desenganchar la manija. De este modo, evitará que la manija gire durante la instalación. Vuelva a insertar el pasador antes del paso 4.**



4. Gire la manija hasta que no se vea ningún hundimiento y se consiga la tensión adecuada. Continúe girando la manija en sentido horario hasta oír un "clic".
5. Compruebe que el PFAS utilizado es totalmente compatible. Conecte el PFAS a las argollas en O suministradas con la HLL. Solo debe haber 1 usuario conectado a una argolla en O.



CÓMO DESINSTALAR QUADRANT:

Antes de desinstalar el producto, debe aflojarse la tensión de la línea de vida.

Verifique que la protección anticaída está desinstalada en su totalidad antes de liberar la tensión.

1. Coloque una mano en el gatillo y el botón. Gire la manija un cuarto de vuelta en sentido horario. En simultáneo, pulse el botón superior y el gatillo situado debajo del botón superior para desenganchar los dientes internos de la unidad.
Nota: No martille ni permita que se golpee de ninguna manera el botón superior de la unidad.
2. Una vez liberada la tensión, la línea de vida se aflojará. En este momento, desconecte Quadrant de ambos puntos de anclaje.
3. Gire la manija para replegar la línea de vida en la unidad. Este procedimiento se puede hacer de forma manual, o con el adaptador de broca incluido y un taladro eléctrico.



CÓMO GUARDAR LA MANIJA:

1. Tome la manija y tírela hacia fuera para desengancharla.
2. Mueva la manija hacia dentro.
3. Coloque la manija en el recoveco de la carcasa de Quadrant.



► 13.0 INSPECCIÓN

El usuario debe conservar las instrucciones disponibles para consultarlas y registrar la fecha del primer uso en la página 2.

El usuario debe retirar inmediatamente el sistema de servicio si se detectan defectos o daños, o si ha estado expuesto a fuerzas de detención de caídas.

Área de trabajo:

- Inspeccione el área de trabajo para asegurarse de que el lugar esté libre de cualquier daño incluyendo, entre otras cosas, escombros, grietas, putrefacción, desintegración, deterioro estructural, óxido y cualquier material peligroso.

- Una persona competente debe determinar que el lugar de instalación que se va a utilizar soporte las cargas previstas.

Frecuencia:

- Una persona competente, que no sea el usuario, debe inspeccionar la HLL retráctil Quadrant al menos una vez al año.
- Al realizar las inspecciones, la persona competente debe tener en cuenta todas las aplicaciones y peligros a los que pueda haber estado sometido el equipo durante su uso.
- Las inspecciones de la persona competente deben registrarse en el registro de inspección incluido en este manual (página 21), así como en las etiquetas de la tabla de inspección de cada producto individualmente. La persona competente debe colocar sus iniciales en el bloque correspondiente al mes y año en que se realiza la inspección. Todas las etiquetas individuales del equipo deben marcarse de la misma manera.
- Consulte la tabla 2 para obtener más información sobre los requisitos de frecuencia de las inspecciones.

TABLA 2: FRECUENCIA DE INSPECCIONES

Tipo de uso	Ejemplos de aplicación	Condiciones de uso	Frecuencia de las inspecciones de la persona competente
De infrecuente a bajo	De rescate y espacios reducidos, mantenimiento de fábrica	Buenas condiciones de almacenamiento, uso en interiores o uso infrecuente en exteriores, temperatura ambiente, entornos limpios	Frecuencia anual
De moderado a intensivo	Transporte, construcción residencial, servicios públicos, depósito	Condiciones de almacenamiento buenas, uso en interiores y uso amplio en exteriores, todas las temperaturas, entornos limpios o con polvo	De semianual a anual
De intenso a continuo	Construcción comercial, petróleo y gas, minería	Condiciones rigurosas de almacenamiento, uso prolongado o continuo en exteriores, todas las temperaturas, entorno sucio	De trimestral a semianual

Instrucciones:

- Antes de cada uso, inspeccione el producto en busca de posibles defectos, incluyendo piezas faltantes, corrosión, deformación, hoyos, rebabas, superficies rugosas, bordes filosos, grietas, óxido, acumulación de pintura, sobrecalentamiento, alteraciones y etiquetas faltantes o ilegibles, entre otras fallas. Inspeccione todos los componentes del dispositivo, incluidos la carcasa, la línea de vida, los herrajes, la manija y las argollas en O.
- Antes de cada uso, el usuario debe inspeccionar y verificar que cada componente individual del producto (imagen 2) sea seguro para utilizar:
 1. Compruebe si la carcasa está desgastada.

2. Compruebe que no falten herrajes.
3. La manija debe moverse con libertad y no debe interferir en ningún otro componente.
4. Con la manija extraída de la unidad en el modo de dispositivo autorretráctil:
 - a. Dé un tirón brusco a la línea de vida para comprobar su función de bloqueo.
 - b. La línea de vida debe bloquearse y, luego, retraerse de forma suave y continua en la unidad, sin vacilaciones ni interrupciones.
 - c. Inspeccione toda la longitud de la línea de vida para detectar posibles daños, incluidos, entre otros, hilos sueltos, aplastamientos, formación de bucles o nudos, exposición a productos químicos, salpicaduras por calor o soldadura, y retorceduras. El usuario siempre debe llevar guantes cuando inspecciona la línea de vida para evitar lesiones en caso de que se dañe el cable (imagen 1).
5. Inspeccione el indicador de caída de la unidad (figura 5). Si está doblado o dañado, significa la unidad se expuso a fuerzas de caída y debe sacarse inmediatamente de servicio.

IMAGEN 1: EJEMPLOS DE DAÑOS EN CABLES

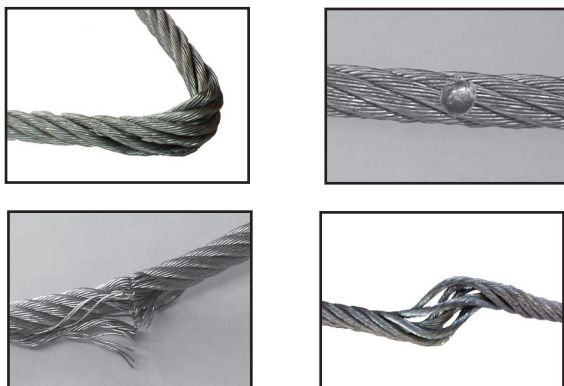


FIGURA 5: INSPECCIÓN DEL INDICADOR DE CAÍDA

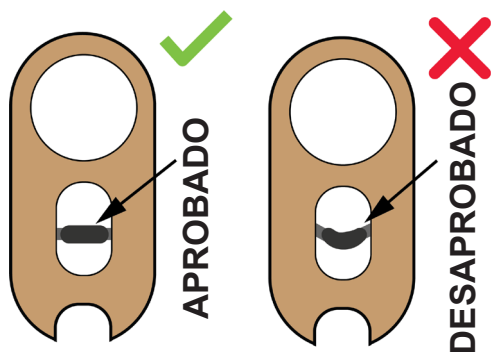


IMAGEN 2: INSPECCIÓN DE COMPONENTES



Manivela	1
Botón superior/gatillo inferior	2
Argollas en O	3
Mosquetones	4
Cable	5
Carcasa	6
Adaptador de broca	7
Indicador de carga	8

► 14.0 MANTENIMIENTO

Reparaciones:

Solo Safewaze, o entidades autorizadas por escrito por Safewaze, pueden reparar el equipo de protección contra caídas de Safewaze.

Limpieza:

El producto se puede limpiar con agua y jabón neutro. El usuario debe retirar toda la suciedad, posibles sustancias corrosivas y contaminantes del sistema antes y después de cada uso. Nunca use ningún tipo de sustancia corrosiva para limpiar el sistema.

El exceso de agua debe ser soplado con aire comprimido. Los componentes metálicos se pueden limpiar con un paño limpio y seco. No almacene el sistema si está mojado o húmedo. Deje que el equipo se seque completamente antes de almacenarlo.

Almacenamiento:

Antes de la instalación, almacene el anclaje en un área fresca y seca donde no esté expuesto a luz extrema, calor extremo, humedad excesiva o posibles productos químicos o materiales corrosivos.

Vida útil:

La vida útil del anclaje está determinada por las condiciones de trabajo, el cuidado y la inspección proporcionados. Mientras el sistema y todos sus componentes aprueben la inspección, puede seguir en servicio.

Desecho:

Deseche el producto si la inspección revela una condición defectuosa o insegura. Si está dañado e inutilizable, el sistema debe destruirse y la línea de vida debe cortarse a fin de evitar su reutilización accidental.

▶ 15.0 ETIQUETAS





SAFEWAZE

REGISTRO DE
INSPECCIÓN
FORMULARIO ANUAL

Fecha de la inspección:	Inspector:	Aprobado/ desaprobado:	Comentarios/ medida correctiva:



SAFEWAZE

Dirección: 225 Wilshire Ave SW, Concord, NC 28025

Teléfono: 800-230-0319

Fax: 704-262-9051

Correo electrónico: info@safewaze.com

Sitio web: safewaze.com