

Multirall™ 200

Grúas de techo

Guía de instrucciones



Grúa de techo Liko™ Multirall™ 200 N.º de prod. 3130001

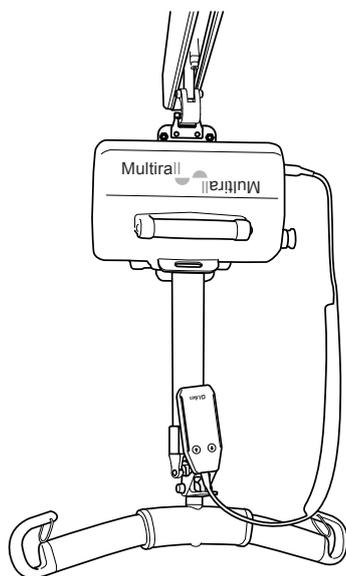


fig. 1

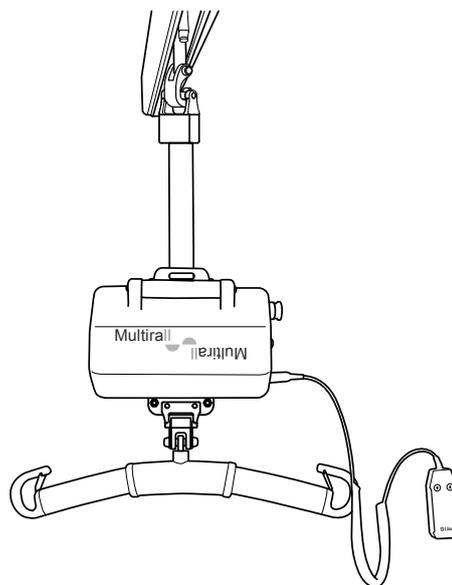


fig. 2

Descripción del producto

La grúa de techo Multirall™ 200 es una grúa de uso general diseñada para ser utilizada en servicios sanitarios, cuidados intensivos y rehabilitación. La grúa de techo Multirall 200 se traslada fácilmente entre los distintos centros y resulta útil para las transiciones de habitación a habitación.

La grúa de techo Multirall™ 200 puede montarse en el transporte de raíles de dos formas distintas:

- con la cinta de elevación por debajo de la unidad de elevación (Figura 1)
- con la cinta de elevación por encima de la unidad de elevación (Figura 2)

Es adecuada para todas las situaciones de elevación y transferencia comunes, por ejemplo, entre cama/silla de ruedas, desde/hacia el suelo, visitas al baño, ejercicios de movilidad y para elevaciones horizontales con camilla.

Accesorios

Entre la gama de accesorios para los productos Liko™ se incluyen varios modelos de arnés en muchos tamaños y diseños diferentes. También hay disponible un práctico carrito para mover y almacenar la grúa, así como un brazo articulado que sirve para conectar la cinta de elevación al transporte de raíles.

La grúa de techo Multirall™ 200 está adaptada al sistema de cambio rápido de Liko™ para cambiar los accesorios de elevación de forma fácil y segura.

En este documento, se denomina paciente a la persona elevada y cuidador a la persona que le asiste.



IMPORTANTE

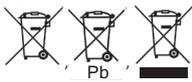
La elevación y el traslado de un paciente siempre implican un cierto riesgo. Lea la guía de instrucciones de la grúa de pacientes y de los accesorios de elevación antes de su uso. Es importante comprender la totalidad del contenido de la guía de instrucciones. El equipo solo debe ser utilizado por personal capacitado. Asegúrese de que los accesorios de elevación son adecuados para la grúa que se está utilizando. Tenga cuidado y precaución durante su uso. Como cuidador, usted es el responsable de la seguridad del paciente. Debe conocer la capacidad del paciente para soportar la elevación. Si no está seguro de algo, póngase en contacto con el fabricante o con el proveedor.

Índice

Descripción de los símbolos	3
Instrucciones de seguridad.....	4
Definiciones.....	5
Datos técnicos	5
Dimensiones.....	6
Tabla de CEM.....	6
Montaje	10
Funcionamiento	15
Carga de las baterías	17
Transferencia de habitación a habitación.....	18
Carga máxima.....	20
Accesorios de elevación recomendados	20
Resolución de problemas sencillos.....	23
Instrucciones de reciclaje	24
Limpieza y desinfección.....	24
Revisión y mantenimiento.....	28

Descripción de los símbolos

Estos símbolos se pueden encontrar en este documento o en el producto.

Símbolo	Descripción
	Solo para uso interno.
	El producto tiene protección extra frente a descargas eléctricas (Clase II de aislamiento).
	Nivel de protección frente a descargas eléctricas, tipo B.
	Advertencia: esta situación requiere cuidado y atención especial.
	Lea la guía de instrucciones antes de utilizar el producto.
	Marca CE.
IP N ₁ N ₂	Nivel de protección frente a: penetración de objetos sólidos (N1) y penetración de agua (N2).
	Fabricante legal.
	Fecha de fabricación.
	Precaución: Consulte la guía de instrucciones.
	Lea la guía de instrucciones antes de utilizar el producto.
	Batería.
	Todas las baterías de este producto deben reciclarse de forma separada. - Pb debajo del símbolo, indica que las baterías contienen plomo - Una línea negra debajo del símbolo indica que este producto se ha comercializado antes de 2005.
	UL es una marca reconocida en Canadá y Estados Unidos.
	EFUP: periodo de uso respetuoso con el medio ambiente (años).
	Producto respetuoso con el medio ambiente que puede reciclarse y reutilizarse.
	La seguridad australiana/EMC.
	Marcado PSE (Japón).
	Identificador de producto.
	Número de serie.
	Producto sanitario.
	Reciclable.
	Seguridad y funcionamiento esencial de los equipos médicos eléctricos.
	Prueba de conformidad del producto con los estándares de seguridad norteamericanos.
	Radiación electromagnética no ionizante.
	Ciclo de servicio para un funcionamiento discontinuo. El X % de tiempo máximo de funcionamiento activo de cualquier unidad de tiempo, seguido del Y % de tiempo de desactivación. El tiempo de funcionamiento activo no deberá exceder el tiempo especificado en minutos, T.
	El código de barras Data Matrix GS1 puede contener la siguiente información: (01) Número global de artículo comercial (11) Fecha de fabricación (21) Número de serie

Instrucciones de seguridad

Uso previsto

Este producto no está diseñado para que lo utilice el paciente solo. La elevación y el traslado de un paciente deben realizarse siempre con la asistencia de, al menos, un cuidador. Este producto se utiliza para realizar la elevación, pero no está en contacto con el paciente, por lo que no trataremos las distintas enfermedades que puedan padecer los pacientes en esta guía de instrucciones. Para recibir asistencia y consejo, póngase en contacto con su representante de Hill-Rom.

⚠ Solo el personal autorizado por Liko™ puede realizar la instalación de los ganchos de anclaje para las grúas de techo Multirall™, siguiendo las instrucciones y las recomendaciones de instalación del sistema de elevación pertinente.

Antes de su uso, asegúrese de que:

- la grúa esté montada de acuerdo a las instrucciones de montaje
- los accesorios de elevación estén bien enganchados a la grúa
- las baterías se hayan cargado durante al menos 8 horas
- ha leído la guía de instrucciones de la grúa y de los accesorios de elevación
- el personal que emplea la grúa está informado del uso correcto del motor de elevación y de los accesorios
- los accesorios de elevación se hayan seleccionado en cuanto a tipo, tamaño, material y diseño según las necesidades del paciente

Antes de realizar la elevación, asegúrese siempre de que:

- la cinta de elevación del motor no esté retorcida ni desgastada y de que se mueva sin impedimentos al entrar y salir de la grúa
- los accesorios de elevación no estén dañados
- el paciente tenga el accesorio de elevación colocado de manera correcta y segura con el fin de evitar lesiones
- los accesorios de elevación estén bien enganchados a la grúa
- los accesorios de elevación estén suspendidos verticalmente y se puedan mover sin dificultades
- los pestillos de la percha estén intactos; los que falten o estén dañados deben reemplazarse
- los lazos de cinta del arnés estén conectados correctamente a los ganchos de la percha cuando los lazos del arnés están extendidos, pero antes de que se eleve al paciente de la superficie donde se encuentra

⚠ Enganchar de manera incorrecta el arnés a la percha puede provocar lesiones graves al paciente.

⚠ Utilice únicamente la grúa de techo Multirall™ con los ganchos de anclaje, el adaptador, la percha y otros accesorios aprobados por Liko™.

⚠ Nunca deje al paciente desatendido durante una elevación.



La grúa de techo Multirall™ 200 ha sido probada por un centro de pruebas homologado.

⚠ No se permite ningún tipo de modificación del producto.

⚠ El equipo de comunicación de RF portátil (incluidos los accesorios periféricos como cables de antena y antenas externas) deben utilizarse a una distancia mínima de 30 cm (12 pulg.) de cualquier pieza de la grúa, incluidos los cables especificados por el fabricante. De lo contrario, podría ocasionarse el funcionamiento incorrecto del equipo.

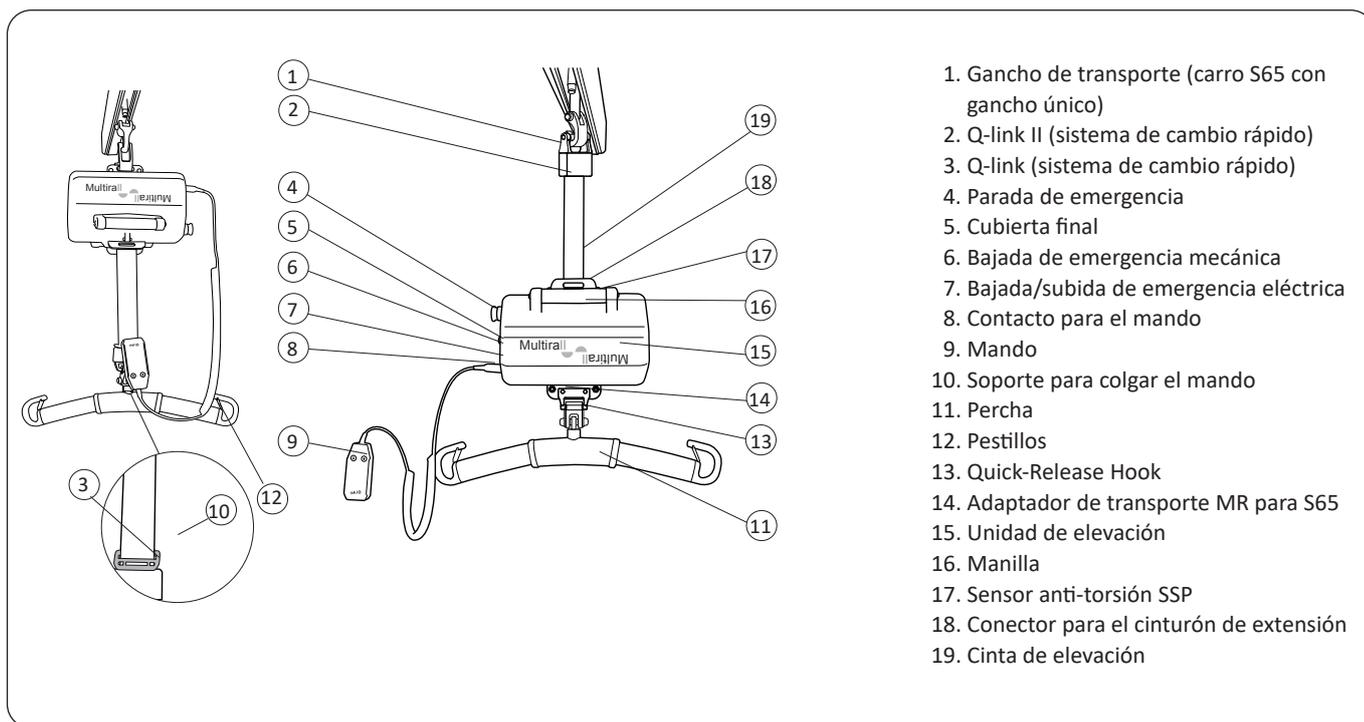
⚠ Se debe evitar utilizar este producto al lado de otro equipo, ya que podría ocasionar un funcionamiento incorrecto; si tal uso fuera necesario, compruebe y verifique que el otro equipo esté funcionando correctamente.

Las interferencias electromagnéticas pueden afectar a la capacidad de elevación de este producto. Si se modifica con repuestos que no sean originales (cables, etc.), la compatibilidad electromagnética del producto puede verse afectada. Se debe tener especial cuidado cuando se utilicen fuentes potentes de interferencia electromagnética, como diatermia, para que los cables no se coloquen por encima o cerca de la grúa.

Si tiene cualquier duda, póngase en contacto con el técnico responsable del dispositivo de asistencia o con el proveedor.

No se aconseja el uso de la grúa en presencia de mezclas inflamables, por ejemplo, en zonas donde se almacenan productos inflamables.

Definiciones



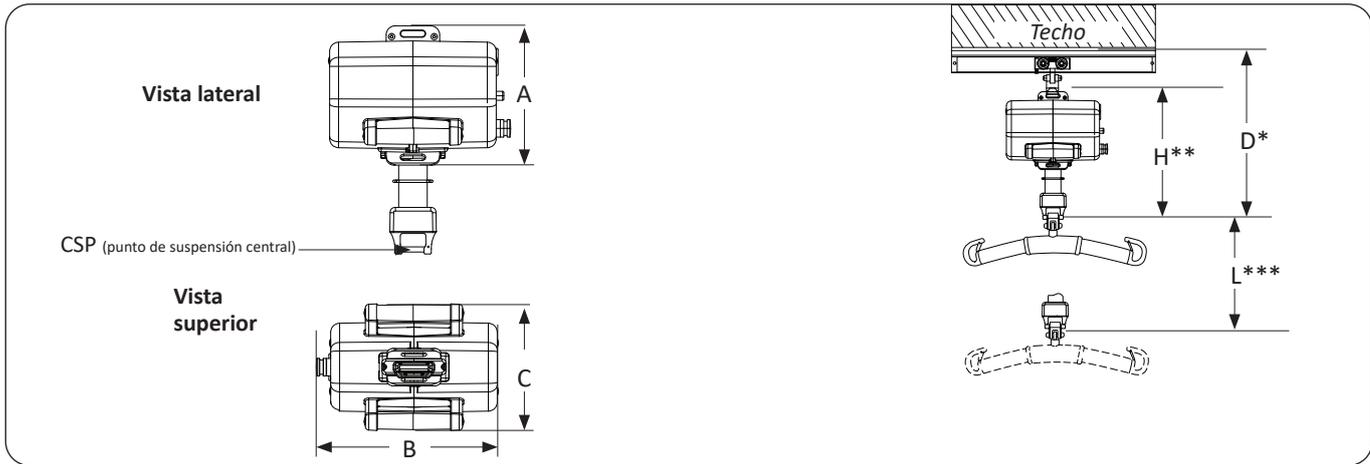
Datos técnicos

Carga máxima:	200 kg (440 lb)	Funcionamiento intermitente:	Int. Op 10/90, funcionamiento activo máx. 6 min.
Baterías:	2 x 12 V CC, (2,4 Ah-2,6 Ah), plomo ácido regulado por válvula, baterías de tipo gel. Liko® es el encargado de proporcionar baterías nuevas.	Nivel de sonido:	62,2 dB(A)
Cargador de batería:	SMP CC-10-43-24; 100-240 V CA, 40-60 Hz, máx. 600 mA	Clase de protección:	IP 30 (unidad de elevación) IP 43 (mando)
Velocidad de elevación:	60 mm/s (2,3 in/s)	Fuerzas funcionales de los controles:	Botón en el mando: 4,5 N Botón en la cubierta final: 4 N
Intervalo de elevación:	1600 mm (63 in)	Entorno funcional circundante:	Temperatura: de 10 °C a 40 °C (de 50 °F a 122 °F) Humedad: del 20 % al 90 % a 30 °C sin condensación Presión atmosférica: de 700 a 1060 hPa
Datos eléctricos:	24 V CC; 8,5 A		
Peso del motor de la grúa:	8,7 kg (19 lb)		
Dispositivo de bajada de emergencia:	Mecánica y eléctrica	 Diseñado para uso en interiores.	
		 De tipo B, de acuerdo con la clase de protección contra descargas eléctricas.	
		 Equipo de clase II.	

La grúa de techo Multirall™ 200 está equipada con un tambor de seguridad SFS (mecanismo de protección de fallo único). Este diseño seguro proporciona protección contra las bajadas no controladas. La cinta de elevación ofrece una seguridad diez veces mayor.

El componente X1 (Murata CSTCC4M00G53) en el PCBA contiene una sustancia extremadamente preocupante (SEP), óxido de circonio de titanio y plomo [Pb(Ti,Zr)O₃], que supera el límite de la normativa REACH.

Dimensiones



Medidas en mm

A	B	C	D*	H**	L***
264	295	210	443	308	1600

Medidas en pulgadas

A	B	C	D*	H**	L***
10,4	11,6	8,3	17,4	12,1	63,0

* Distancia mínima desde el techo al CSP en la altura de elevación máxima.

** Dimensión, exterior: la distancia entre el punto de unión para la unidad de elevación en el transporte y el CSP en altura de elevación máxima.

*** Intervalo de elevación: la distancia entre la altura de elevación máxima y la altura de elevación mínima medida en el CSP.

Tabla de CEM

Asesoramiento y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

La grúa de techo está diseñada para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación.

El cliente o usuario de la grúa de techo debe asegurarse de que se utiliza en el entorno especificado.

"Funcionamiento esencial de acuerdo con el fabricante: La grúa no debe moverse accidentalmente mientras esté sometido a interferencias."

Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético, asesoramiento
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	La grúa de techo utiliza energía de RF solo para sus funciones internas. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y probablemente no ocasionen ninguna interferencia en los equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	La grúa de techo se puede utilizar en todo tipo de establecimientos, incluidos los domésticos y aquellos directamente conectados a la red pública de bajo voltaje que suministra electricidad a edificios utilizados con fines domésticos.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
Oscilaciones de voltaje/parpadeo de tensión IEC 61000-3-3	Cumple	

Asesoramiento y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

La grúa de techo está diseñada para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario de la grúa de techo debe asegurarse de que se utiliza en el entorno especificado.

"Funcionamiento esencial de acuerdo con el fabricante: La grúa no debe moverse accidentalmente mientras esté sometida a interferencias."

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético, asesoramiento
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	El suelo debe ser de madera, cemento o cerámica. Si el suelo está cubierto de material sintético, la humedad relativa debe ser por lo menos del 30 %.
Transición rápida/ estallido eléctrico IEC 61000-4-4	±2 kV para líneas de electricidad ± 1 kV para líneas de electricidad	±2 kV para líneas de electricidad ± 1 kV para líneas de electricidad	La calidad de la red de energía deberá ser la de un típico entorno comercial u hospitalario.
Sobretensión IEC 61000-4-5	± 1 kV línea a línea ± 2 kV línea(s) a tierra	± 1 kV línea a línea ± 2 kV línea(s) a tierra	La calidad de la red de energía deberá ser la de un típico entorno comercial u hospitalario.
Caídas de voltaje, interrupciones cortas y variaciones de voltaje en las líneas de suministro de energía IEC 61000-4-11	< 5 % UT (caída del > 95 % de UT) durante 0,5 ciclos 40 % UT (caída del 60 % de UT) durante 5 ciclos 70 % UT (caída del 30 % de UT) durante 25 ciclos < 5 % UT (caída del > 95 % de UT) durante 5 segundos	< 5 % UT (caída del > 95 % de UT) durante 0,5 ciclos 40 % UT (caída del 60 % de UT) durante 5 ciclos 70 % UT (caída del 30 % de UT) durante 25 ciclos < 5 % UT (caída del > 95 % de UT) durante 5 segundos	La calidad de la red de energía deberá ser la de un típico entorno comercial u hospitalario. Si el usuario del [equipo o sistema] necesita seguir utilizándolo durante la interrupción de la red eléctrica, se recomienda obtener la alimentación eléctrica del [equipo o sistema] a partir de una fuente de alimentación eléctrica ininterrumpida o una batería.
Campo magnético de frecuencia de red (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia industrial deben tener los niveles característicos de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario.

NOTA U_T es la tensión de alimentación alterna anterior a la aplicación del nivel de prueba.

Asesoramiento y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

La grúa de techo está diseñada para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario de la grúa de techo debe asegurarse de que se utiliza en el entorno especificado.

"Funcionamiento esencial de acuerdo con el fabricante: La grúa no debe moverse accidentalmente mientras esté sometida a interferencias."

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético, asesoramiento
RF conducida IEC 61000-4-6 RF emitida IEC 61000-4-3	3 Vrms de 150 kHz a 80 MHz 10 V/m de 80 MHz a 2,5 GHz	3 Vrms 10 V/m	Los equipos de comunicación de RF portátiles y móviles no deberán utilizarse si cualquiera de las piezas de la grúa de techo (incluidos los cables) está a una distancia inferior a la distancia de separación recomendada y calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 0,35\sqrt{P} \text{ De } 80 \text{ MHz a } 800 \text{ MHz}$ $d = 0,7\sqrt{P} \text{ De } 800 \text{ MHz a } 2,5 \text{ GHz}$ donde P es la potencia nominal de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Tras realizar una comprobación electromagnética del lugar, las intensidades de campo de transmisores de RF fijos ^a deben ser inferiores al nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia ^b . Pueden producirse interferencias en los alrededores del equipo marcado con el siguiente símbolo. 

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2: Puede que estas directrices no se apliquen a todas las situaciones. La absorción afecta a la propagación electromagnética y esta se refleja en estructuras objetos y personas.

^a Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base de radioteléfonos (móvil/inalámbrico) y radios móviles terrestres, radioaficionados, emisiones de radio AM y FM y emisiones de TV no se pueden predecir teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de radiofrecuencia (RF) fijos, se debe considerar una comprobación electromagnética. Si la intensidad de campo medida en el lugar en el que se utiliza la grúa de techo es superior al nivel de cumplimiento de RF aplicable, la grúa de techo deberá supervisarse para verificar su funcionamiento correcto. Si se observa un funcionamiento fuera de lo común, es posible que sean necesarias medidas adicionales, como cambiar de posición o reorientar la grúa de techo.

^b En el rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser menores que 10 V/m.

Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles y la grúa de techo

La grúa de techo está diseñada para utilizarse en un entorno electromagnético en el que las interferencias de RF radiada estén controladas. El cliente o el usuario de la grúa de techo puede evitar la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre el equipo de comunicación de RF móvil y portátil (transmisores) y la grúa de techo, como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

Potencia de salida máxima nominal del transmisor W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor m		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 0,35\sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 0,7\sqrt{P}$
0,01	0,12	0.035	0,07
0,1	0,38	0,11	0,22
1	1,2	0,35	0,7
10	3,8	1,11	2,21
100	12	3,5	7,0

En el caso de los transmisores clasificados con una potencia de salida máxima no indicada anteriormente, la distancia de separación recomendada (d) en metros (m) se puede calcular con el uso de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

Nota 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia superior.

Nota 2: Puede que estas directrices no se apliquen a todas las situaciones. La absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas afectan a la propagación electromagnética.

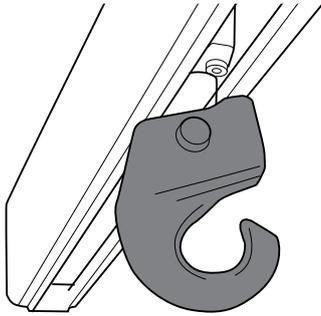
Montaje

Combinaciones aprobadas

Consulte las combinaciones 1, 2 y 3 que aparecen a continuación.

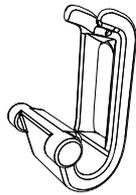
Nota: No se permiten otras combinaciones, tanto si las piezas son de productos Liko™ o de productos de terceros.

Combinación 1: Q-link o Q-link II, n.º 3136015, 3136016 y 3136040



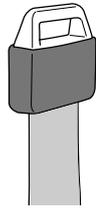
N.º 3136015

Gancho de transporte para MR/LR:
disponible solo como pieza de repuesto



N.º 3136016

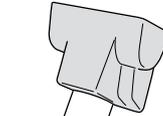
Adaptador MR/LR:
disponible solo como
pieza de repuesto



Q-Link: disponible
solo como pieza
de repuesto



Q-link II
(estándar de Multirall)

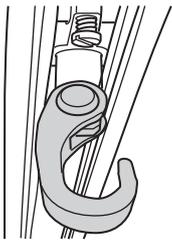


N.º 3136040

Adaptador para brazo articulado
MR: disponible solo como pieza de
repuesto

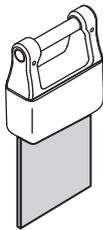
Montaje: consulte el capítulo "Montaje para gancho de transporte para MR/LR" en este documento.

Combinación 2: Q-link o Q-link II, n.º 3136011 y 31390013



N.º 3136011

Carro S65 con
gancho único

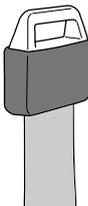
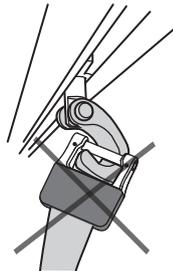


Q-link II
(estándar
de Multirall)



N.º 31390013
Brazo articulado para
Multirall

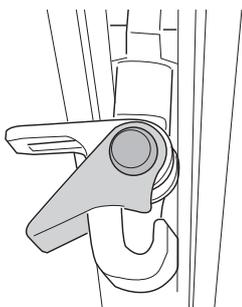
⚠ Uso incorrecto



Q-Link: disponible
solo como pieza
de repuesto

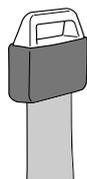
Montaje: consulte el capítulo "Montaje para el carro S65 con gancho único" en este documento.

Combinación 3: Q-link o Q-link II, n.º 3136010 y 31390012

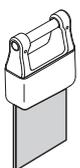


N.º 3136010

Carro MR S50



Q-link
disponible solo
como pieza de
repuesto

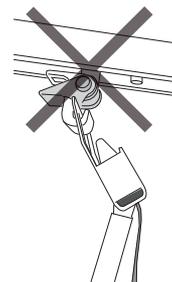
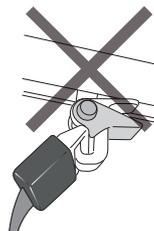


Q-link II
(estándar
de Multirall)



N.º 31390012
Grúa Multirall manual
de asistencia

⚠ Uso incorrecto



N.º de prod. 3136010. Disponible solo como pieza de repuesto.

N.º de prod. 31390012. Disponible solo como pieza de repuesto.

Montaje: consulte las instrucciones de montaje para el artículo 31390012.

Montaje para gancho de transporte para MR/LR:

Antes del primer uso:

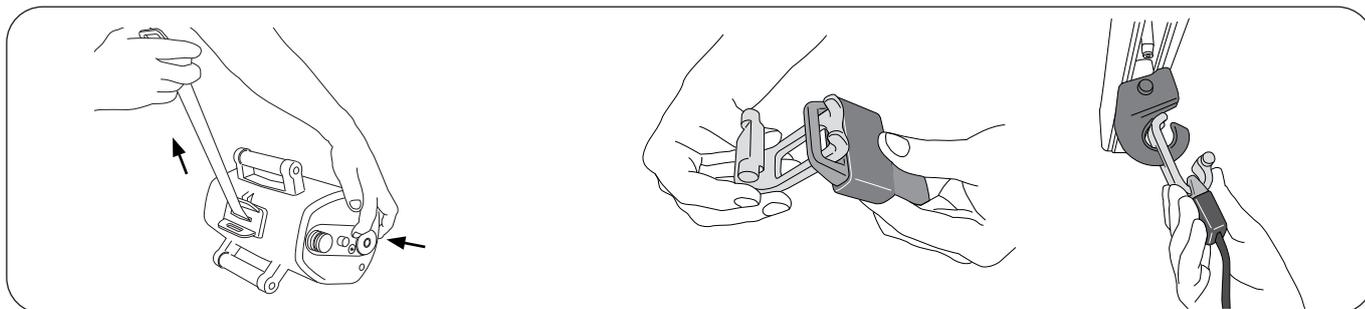
- Cargue la batería de la grúa durante al menos 8 horas; consulte el capítulo "Carga de las baterías".
- Conecte el mando MR-2 (n.º de prod. 3136001) al contacto para el mando en la unidad de elevación.

La grúa de techo Multirail™ 200 se puede montar en el gancho de transporte para MR/LR de dos formas. Consulte las alternativas a continuación.

Alt. A, con la cinta de elevación por encima de la unidad de elevación

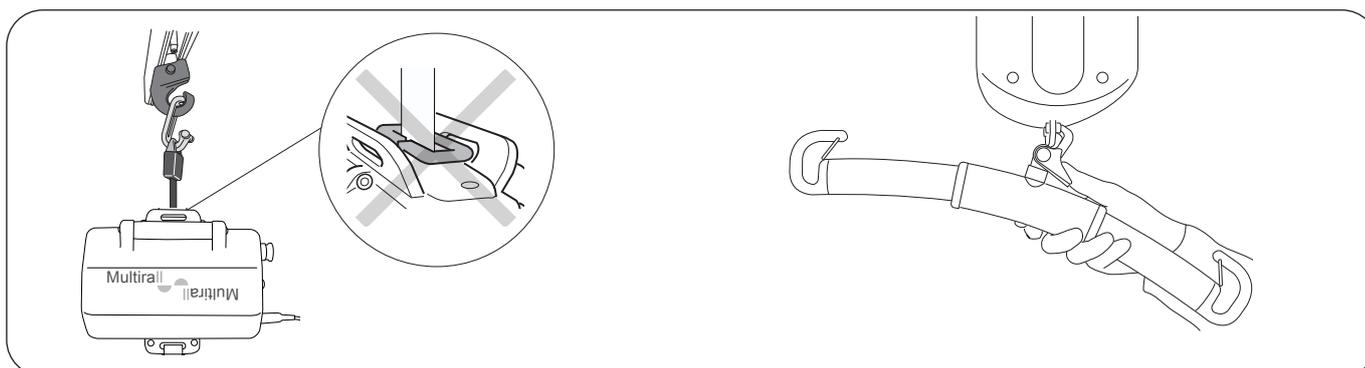
Esta alternativa se recomienda en casos en los que la grúa se desplaza con frecuencia entre distintos sistemas de raíles, o cuando la grúa se utiliza para transferencias de habitación a habitación.

⚠ No se debe utilizar la grúa montada con la cinta por encima de la unidad en zonas húmedas.



1. Introduzca la longitud de cinta de elevación deseada ejerciendo presión sobre esta y pulsando simultáneamente el botón de bajada de emergencia eléctrica.
2. Inserte el adaptador MR/LR en Q-link o Q-link II.
3. Conecte el adaptador MR/LR al gancho de transporte para MR/LR.

⚠ Accione la grúa solo cuando se esté ejerciendo presión sobre la cinta de elevación.

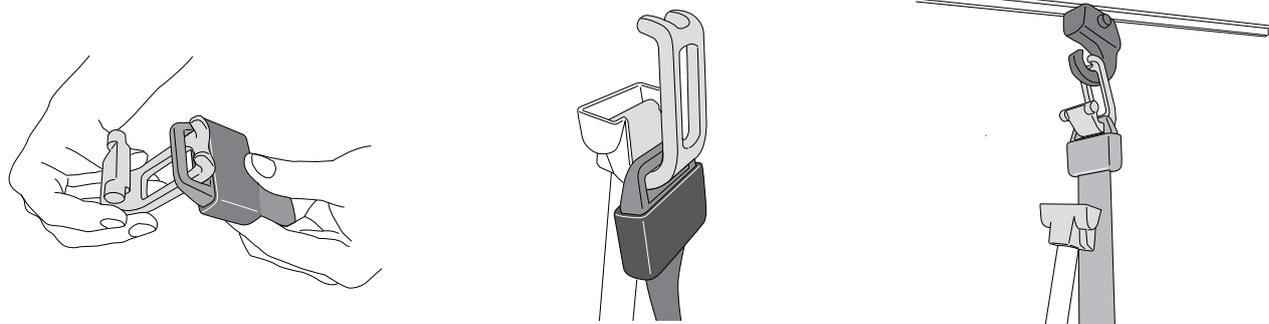


4. Eleve la grúa hasta una altura apropiada.
NOTA: Retire el soporte para colgar el mando cuando la grúa esté instalada con la cinta de elevación por encima de la unidad de elevación.
5. Conecte el accesorio de elevación deseado al conector universal en la unidad de elevación; consulte el capítulo "Funcionamiento".

Accesorio recomendado para (Alt. A, con la cinta de elevación por encima de la unidad de elevación).

Adaptador para brazo articulado MR. N.º de prod. 3136040: disponible solo como pieza de repuesto.

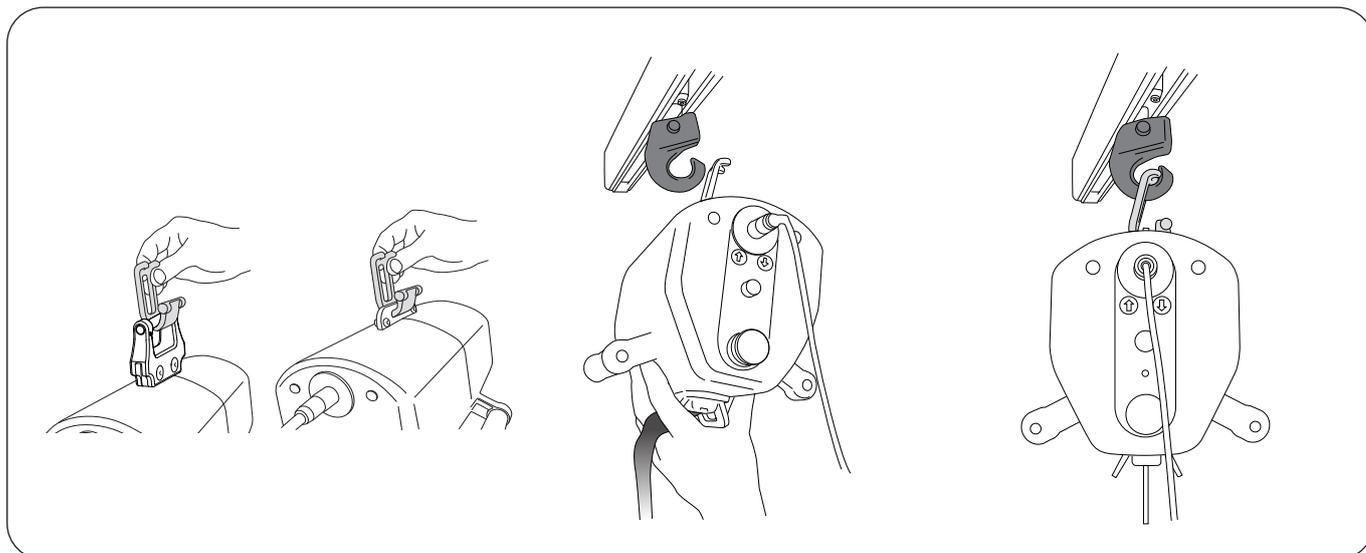
Conecte el adaptador MR/LR al gancho de transporte para MR/LR, o desconéctelo de este.



1. Inserte el adaptador MR/LR en Q-link o Q-link II.
2. Coloque el adaptador MR/LR en el adaptador para brazo articulado MR, dentro del soporte correspondiente.
3. Conecte el adaptador MR al gancho de transporte para MR/LR, o desconéctelo de este, con el adaptador para brazo articulado MR.

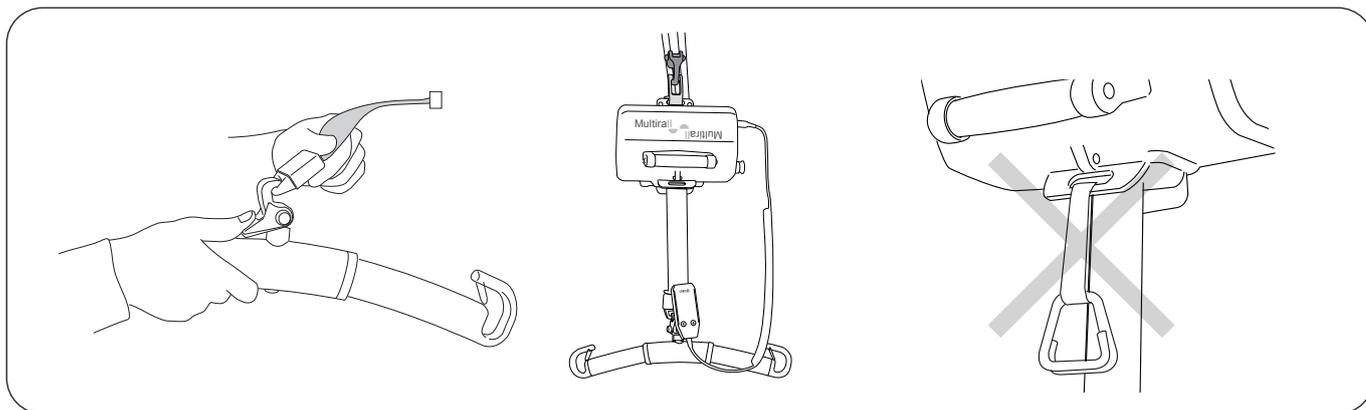
Alt. B, con la cinta de elevación por debajo de la unidad de elevación

Esta alternativa se recomienda en casos en los que la grúa se instala en el mismo sistema de raíles durante un periodo más prolongado de tiempo sin moverse.



1. Inserte el adaptador MR/LR en el conector universal o el adaptador de transporte Multirail 3126020.

2. Conecte el adaptador MR/LR al gancho de transporte para MR/LR.



3. Conecte el accesorio de elevación deseado a Q-link o Q-link II; consulte el capítulo "Funcionamiento". La cinta de elevación y el accesorio de elevación quedan suspendidos debajo de la unidad de elevación.

⚠ La grúa de techo Multirail™ 200 no debe estar equipada con un agarre de cintas cuando la cinta de elevación está montada debajo de la unidad de elevación. De lo contrario, el agarre de cintas podría quedar atrapado en la cinta de elevación.

Después del montaje, asegúrese de que:

- las funciones de la grúa coincidan con las marcas del mando
- la bajada de emergencia funciona correctamente (mecánica y eléctrica)
- el cargador de la batería funcione correctamente y que las luces indicadoras se iluminen durante la carga
- las baterías están cargadas



Montaje para el carro S65 con gancho único

Antes del primer uso:

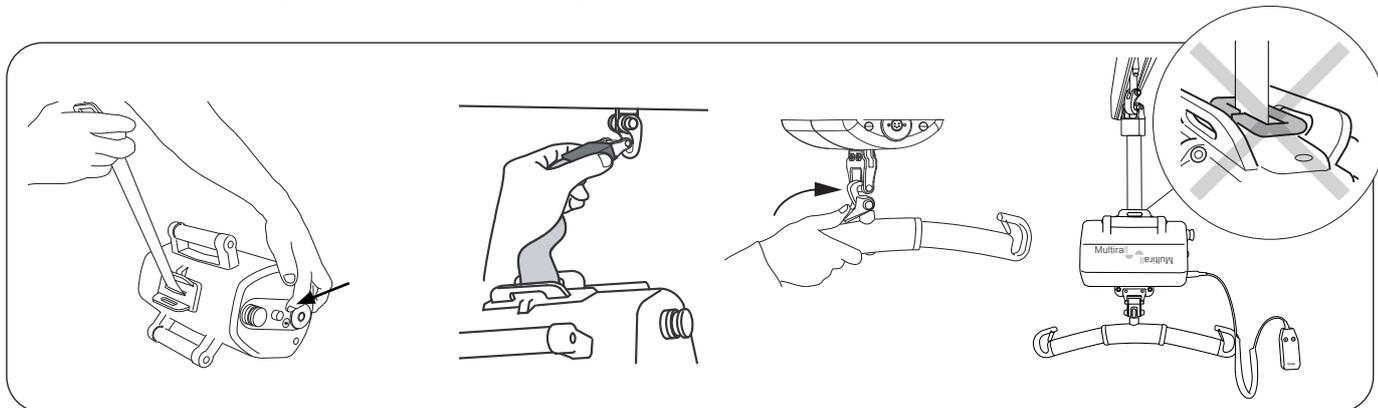
- Cargue la batería de la grúa durante al menos 8 horas; consulte el capítulo "Carga de las baterías".
- Conecte el mando MR-2 (n.º de prod. 3136001) al contacto para el mando en la unidad de elevación.

La grúa de techo Multirall™ 200 se puede montar en el **carro S65 con gancho único** de dos formas. Consulte las alternativas a continuación.

Alt. A, con la cinta de elevación por encima de la unidad de elevación

Esta alternativa se recomienda en casos en los que la grúa se desplaza con frecuencia entre distintos sistemas de raíles, o cuando la grúa se utiliza para transferencias de habitación a habitación.

⚠ No se debe utilizar la grúa montada con la cinta por encima de la unidad en zonas húmedas.



1. Introduzca la longitud de cinta de elevación deseada ejerciendo presión sobre esta y pulsando simultáneamente el botón de bajada de emergencia eléctrica.

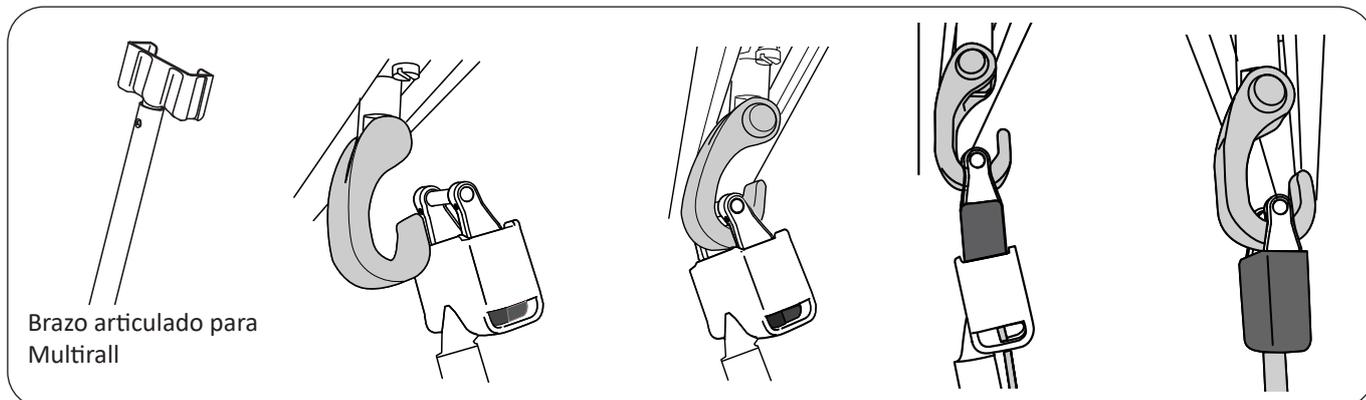
⚠ Accione la grúa solo cuando se esté ejerciendo presión sobre la cinta de elevación.

2. Conecte Q-link o Q-link II al transporte de raíles y levante la grúa hasta una altura adecuada.

3. Conecte el accesorio deseado al conector universal en la unidad de elevación; consulte el capítulo "Funcionamiento".

NOTA: Retire el soporte para colgar el mando cuando la grúa esté instalada con la cinta de elevación por encima de la unidad de elevación.

Alt. A, con la cinta de elevación por encima de la unidad de elevación utilizando: Brazo articulado para Multirall (n.º de prod. 31390013)

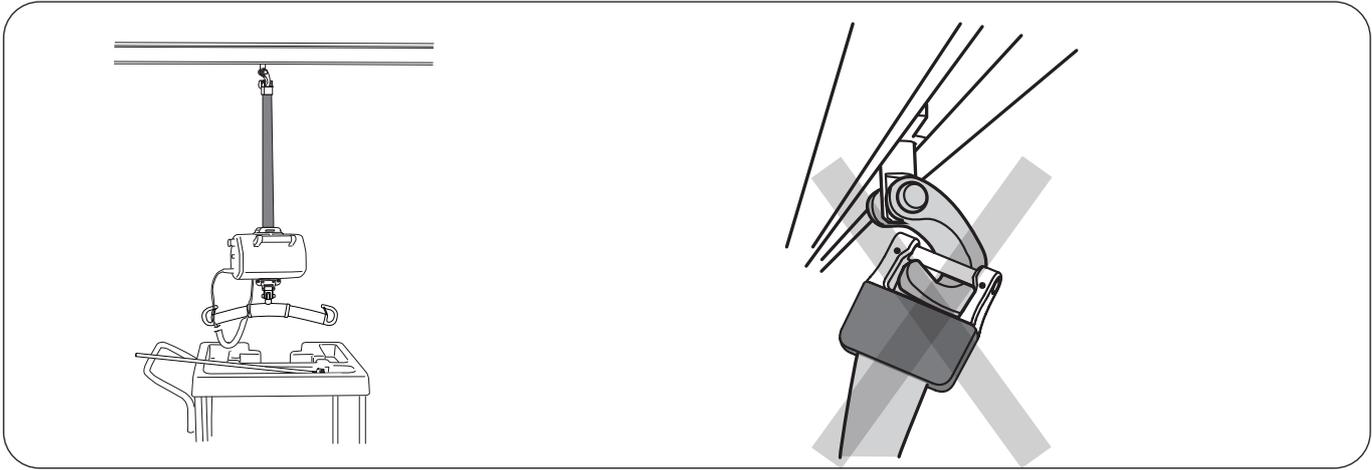


Brazo articulado para Multirall

1. Coloque la cinta de elevación con Q-link o Q-link II en el brazo articulado. Mueva el brazo de extensión con Q-Link o Q-Link II hacia el gancho de transporte según se indica en la ilustración anterior.

2. Conecte Q-link o Q-link II al gancho de transporte.

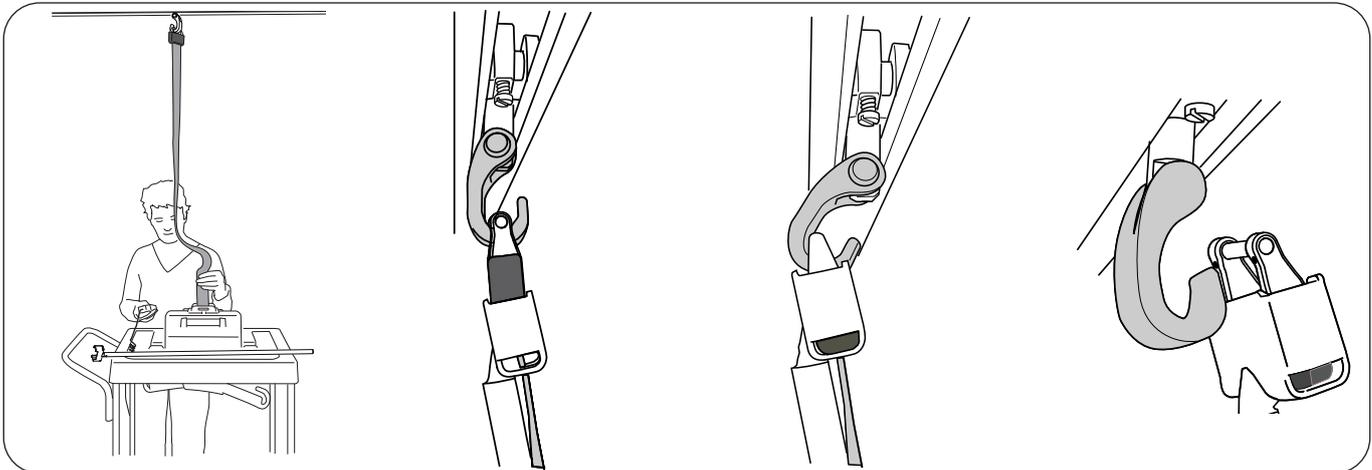
3. **⚠** Tras el montaje, asegúrese de que Q-Link o Q-Link II está colocado correctamente en el gancho de transporte y de que la cinta de elevación está montada correctamente en el gancho. La cinta de elevación debe colgar en vertical antes de comenzar la elevación (consulte la ilustración).



4. La grúa de techo Multirall™ ahora estará correctamente montada y lista para su uso.

⚠ Antes de realizar una elevación, es importante comprobar que Q-Link o Q-Link II está fijado correctamente en el gancho de transporte. Si no es así, repita los pasos 1-4 antes de iniciar una elevación.

Retire la cinta de elevación del gancho de transporte S65 utilizando: Brazo articulado para Multirall (n.º de prod. 31390013)



1. Baje el motor de elevación al carrito para la grúa de techo Multirall™ o a otra ubicación apta. Suelte la cinta de elevación aplicando tensión a la cinta en la dirección marcada mientras pulsa el botón.

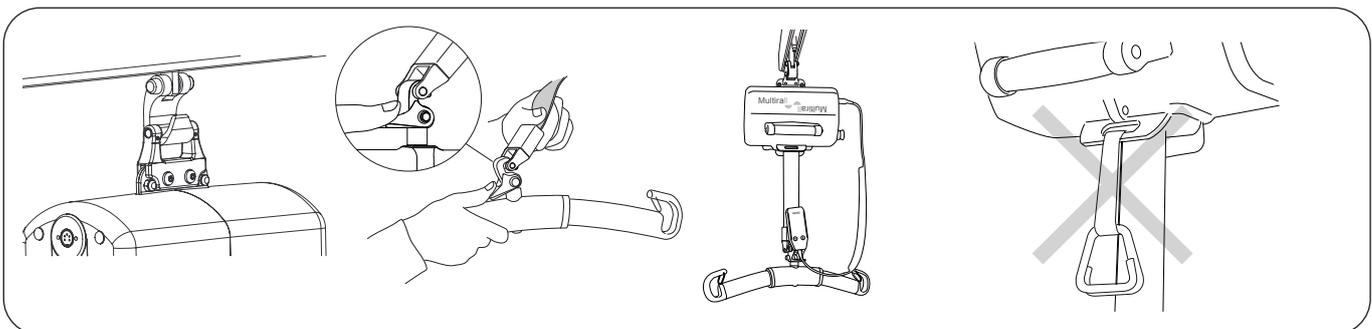
2. Coloque Q-link o Q-link II en el brazo articulado según se indica en la ilustración anterior.

3. Desenganche Q-link o Q-link II del gancho de transporte.

4. Retire Q-link o Q-link II y el brazo articulado del gancho de transporte.

Alt. B, con la cinta de elevación por debajo de la unidad de elevación

Esta alternativa se recomienda en casos en los que la grúa se instala en el mismo sistema de raíles durante un periodo más prolongado de tiempo sin moverse.

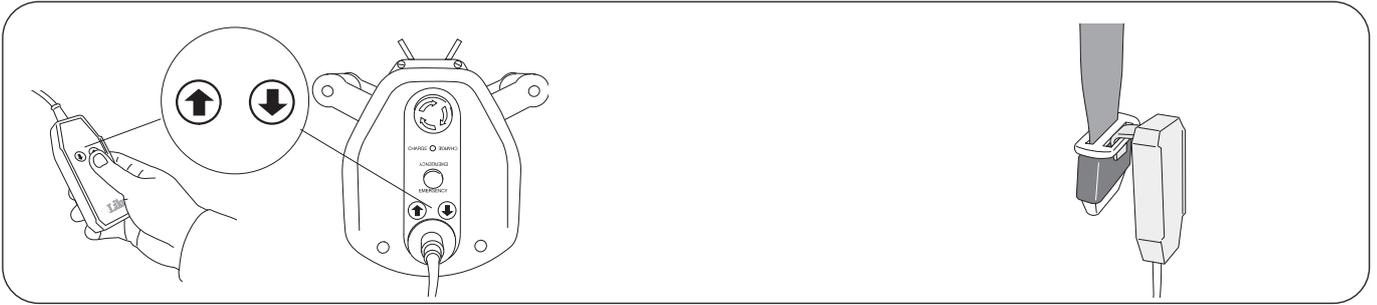


1. Instale la grúa de techo Multirall™; para ello, coloque el conector superior directamente en el gancho de transporte. Compruebe que la unidad esté colocada de forma segura en la parte inferior del gancho antes de aplicar una carga o levantar a un paciente.

2. Conecte el accesorio de elevación deseado a Q-link o Q-link II; consulte el capítulo "Funcionamiento". La cinta de elevación y el accesorio de elevación quedan suspendidos debajo de la unidad de elevación.

⚠ La grúa de techo Multirall™ 200 no debe estar equipada con un agarre de cintas cuando la cinta de elevación está montada debajo de la unidad de elevación. De lo contrario, el agarre de cintas podría quedar atrapado en la cinta de elevación.

Funcionamiento



Uso

La grúa de techo Multirall™ 200 se acciona presionando ligeramente los botones del mando. Las flechas indican la dirección del movimiento. El movimiento se detiene cuando se sueltan los botones. La grúa de techo Multirall™ 200 también puede accionarse con los botones correspondientes en la cubierta final de la unidad de elevación.

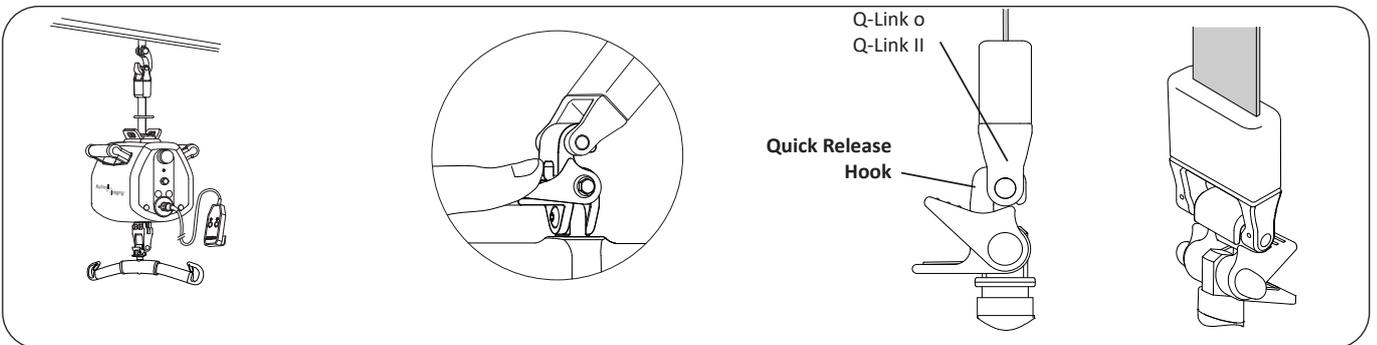
⚠ La flecha corresponde a la dirección de la marcha cuando se monta la grúa con la cinta de elevación encima de la unidad de elevación.

⚠ Accione la grúa solo cuando se esté ejerciendo presión sobre la cinta de elevación.

⚠ Accione la grúa únicamente cuando esta esté montada correctamente en el gancho de transporte.

Soporte para colgar el mando

Cuando no se utiliza, el mando se puede colgar en el soporte para colgar el mando.



Cambio de los accesorios de elevación

La grúa de techo Multirall™ 200 está adaptada al sistema de cambio rápido de Liko™ para cambiar los accesorios de elevación de forma fácil y segura.

Es posible añadir un Quick-Release Hook a los accesorios de elevación que no estén equipados con uno para poder utilizarlos con Multirall. Consulte "Quick Release Hook", página 21.

⚠ Antes de realizar la elevación, compruebe que el Quick-Release Hook esté correctamente sujeto a Q-link o Q-link II (consulte la ilustración anterior).

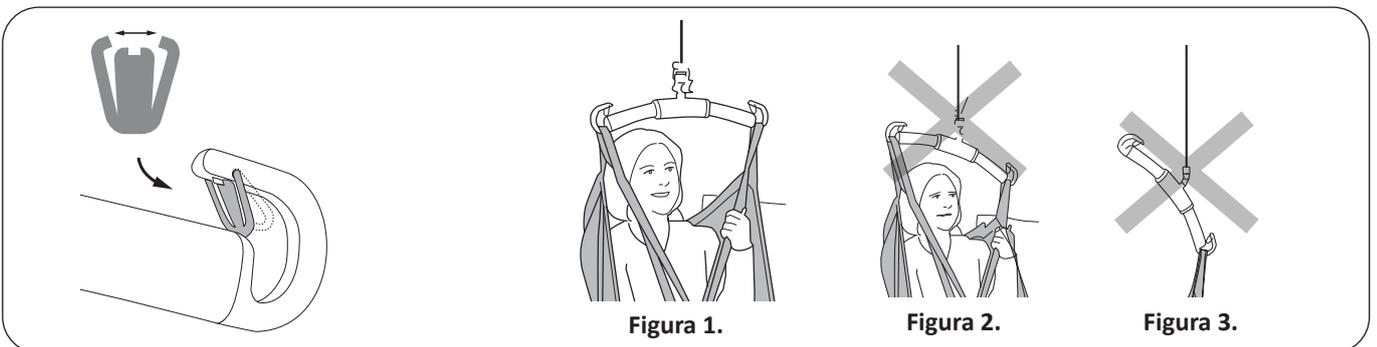


Figura 1.

Figura 2.

Figura 3.

Instalación de los pestillos

Después de la instalación, compruebe que el pestillo esté bloqueado y se mueva sin dificultades en el gancho de la percha.

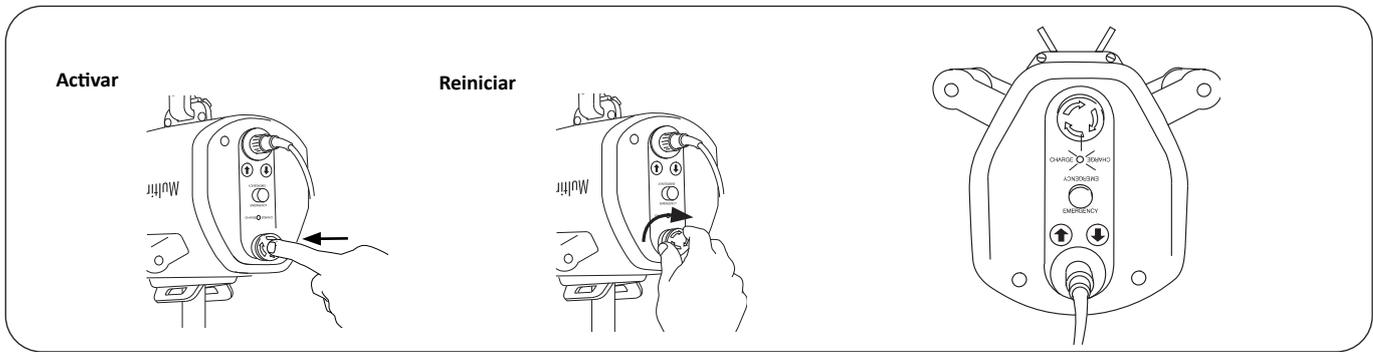
Eleve correctamente

Antes de cada elevación, asegúrese de que:

- los lazos de los dos lados del arnés estén a la misma altura
- todos los lazos del arnés estén bien sujetos a los ganchos de la percha
- la percha esté nivelada durante la elevación (consulte la Figura 1)

⚠ Si la percha no está nivelada (consulte la Figura 2) o si los lazos del arnés no están correctamente colocados a la percha (consulte la Figura 3), baje al usuario hasta una superficie firme y ajuste el arnés que esté utilizando según las instrucciones de uso.

⚠ Una elevación incorrecta puede resultar incómodo para el paciente y provocar daños en la grúa (consulte las figuras 2 y 3).



Parada de emergencia

Activar la parada de emergencia: pulse el botón rojo.

Reestablecer la parada de emergencia: gire el botón en la dirección indicada por las flechas del botón.

El botón rojo en la cubierta final de la unidad de elevación está destinado para su uso en caso de emergencia. Cuando se pulsa el botón, se interrumpe el contacto entre el motor y la fuente de alimentación, lo que detiene el movimiento de elevación.

Indicador de carga

Dos indicadores que indicarán si la batería tiene poca carga:

- un timbre que suena mientras se realiza la elevación
- un indicador LED que se ilumina durante la elevación

Si alguna de estas dos señales suena o se ilumina, será necesario cargar la unidad tan pronto como sea posible. Consulte "Carga de las baterías" a continuación.



Bajada de emergencia eléctrica

En caso de que no funcione correctamente el mando o algún componente electrónico, la grúa se puede bajar pulsando el botón en la cubierta final de la unidad de elevación.

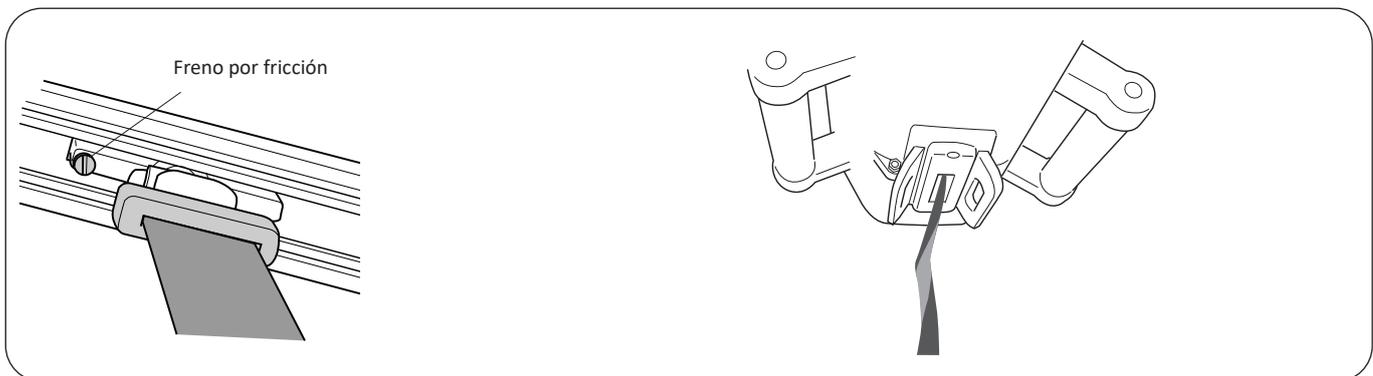
⚠ La flecha corresponde a la dirección de la marcha cuando se monta la grúa con la cinta de elevación encima de la unidad de elevación.

Asegúrese de que el paciente está bajado en la cama, silla de ruedas u otro lugar adecuado.

Bajada de emergencia mecánica

Pulse el botón marcado con la palabra "Emergency" (Emergencia) en la cubierta final de la unidad de elevación. Tenga en cuenta que es necesario aplicar una carga a la grúa para que funcione la bajada de emergencia mecánica.

Asegúrese de que el paciente está bajado en la cama, silla de ruedas u otro lugar adecuado.



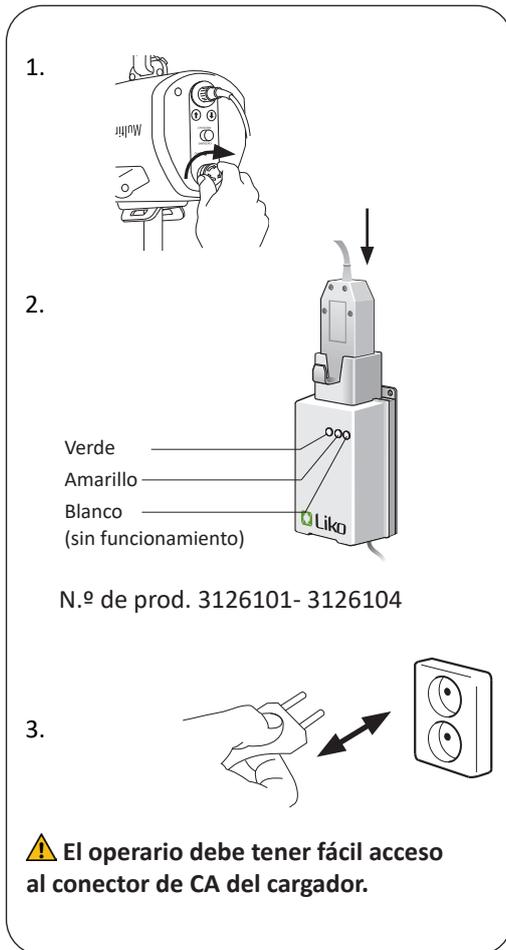
Freno por fricción regulable

La cantidad de arrastre de la grúa puede ajustarse con el freno por fricción del carro. Gire el freno hacia la derecha para aumentar la resistencia y hacia la izquierda para reducirla.

Sensor anti-torsión SSP

Es importante que el movimiento de elevación de la cinta de elevación se realice lo más verticalmente posible para garantizar un funcionamiento seguro. El sensor anti-torsión SSP está diseñado para detener el movimiento de elevación si la cinta de elevación se ve sometida a una tensión perjudicial (por ejemplo, si se desliza hacia un lado o si se dobla durante el movimiento de elevación). El sensor anti-torsión SSP también proporciona protección frente a presiones. Si se ha activado el sensor y se ha detenido el movimiento de elevación, primero deberá bajar la cinta de elevación antes de que pueda volver a accionarla hacia arriba.

Carga de las baterías



Para garantizar la máxima vida útil, es importante cargar las baterías con regularidad. Le recomendamos que cargue las baterías después de usarlas o por la noche.

Las baterías tardan unas 8 horas en cargarse por completo. Cuando están completamente cargadas, las baterías en buen estado permiten realizar hasta unos 60 ciclos de elevación. El cable del conector del cargador de la batería no puede repararse. Si está dañado, debe sustituirse por uno nuevo.

Carga

1. Asegúrese de la parada de emergencia no esté pulsada durante la carga.

2. Coloque el mando en el lugar correspondiente del cargador.

3. Conecte el cargador a una toma eléctrica (100-240 V CA).

La carga comienza automáticamente. El LED verde indica que el cargador está conectado a una fuente de alimentación. El LED amarillo indica que la batería se está cargando. Cuando la batería está cargada por completo, el cargador y el LED amarillo se apagan automáticamente.

NOTA: Si la grúa no se va a utilizar durante un periodo de tiempo prolongado, el mando debe colocarse en el cargador. Si el cargador no está conectado a una fuente de alimentación, es necesario que el botón de parada de emergencia esté pulsado para evitar que la batería se descargue.



Lea la guía de instrucciones antes de su uso.



Si el LED amarillo está encendido significa que la batería está cargando.



Si el LED verde está encendido significa que la corriente alterna está conectada.

Transferencia de habitación a habitación

El sistema Liko™ R2R (de habitación a habitación) es una solución eficaz para el traslado fácil y seguro de pacientes entre dos o más habitaciones. El montaje del sistema R2R no requiere abrir agujeros en la pared, ya que el traslado se realiza por debajo del marco de la puerta para garantizar el aislamiento total de las habitaciones con el sistema.

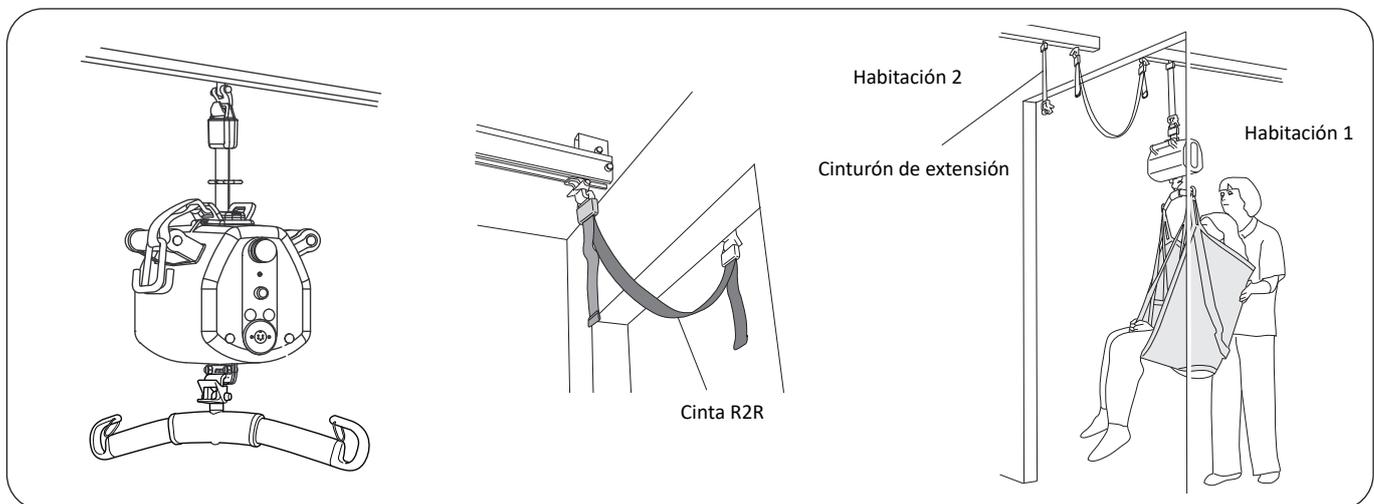
Para realizar transferencias de habitación a habitación con la grúa de techo Multirall™ 200, son necesarias las siguientes condiciones:

- Ambas habitaciones deben tener sistemas de raíles separados, cada uno con un carro montado en el raíl.
- Debe haber montada una cinta de habitación a habitación, suspendida por debajo del marco, que actúe como un puente entre las habitaciones.
- La grúa de techo Multirall™ 200 está equipada con un agarre de cintas, instalado en uno de los dos conectores del cinturón de extensión de la grúa.
- Hay un cinturón de extensión regulable instalado en el carro para garantizar una altura de elevación adecuada. Si la altura de elevación es demasiado baja al utilizar el cinturón de extensión, también se puede utilizar el brazo articulado para Multirall o la grúa Multirall manual de asistencia para conectar Q-link o Q-link II directamente al gancho de transporte y obtener así la máxima altura de elevación.

Transferencia de habitación a habitación

A continuación se presenta una descripción de la transferencia R2R con Multirall, agarre de cintas, cinta de habitación a habitación y cinturón de extensión regulable.

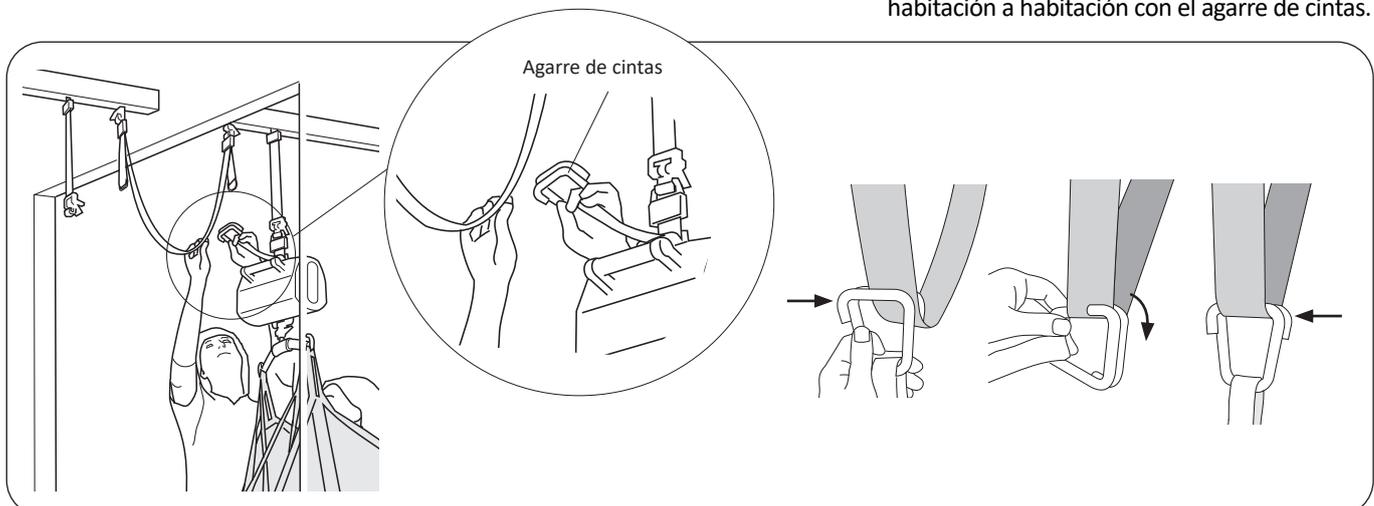
⚠ Compruebe en todo momento que Q-link o Q-link II esté correctamente colocado en el gancho de transporte o en el cinturón de extensión.



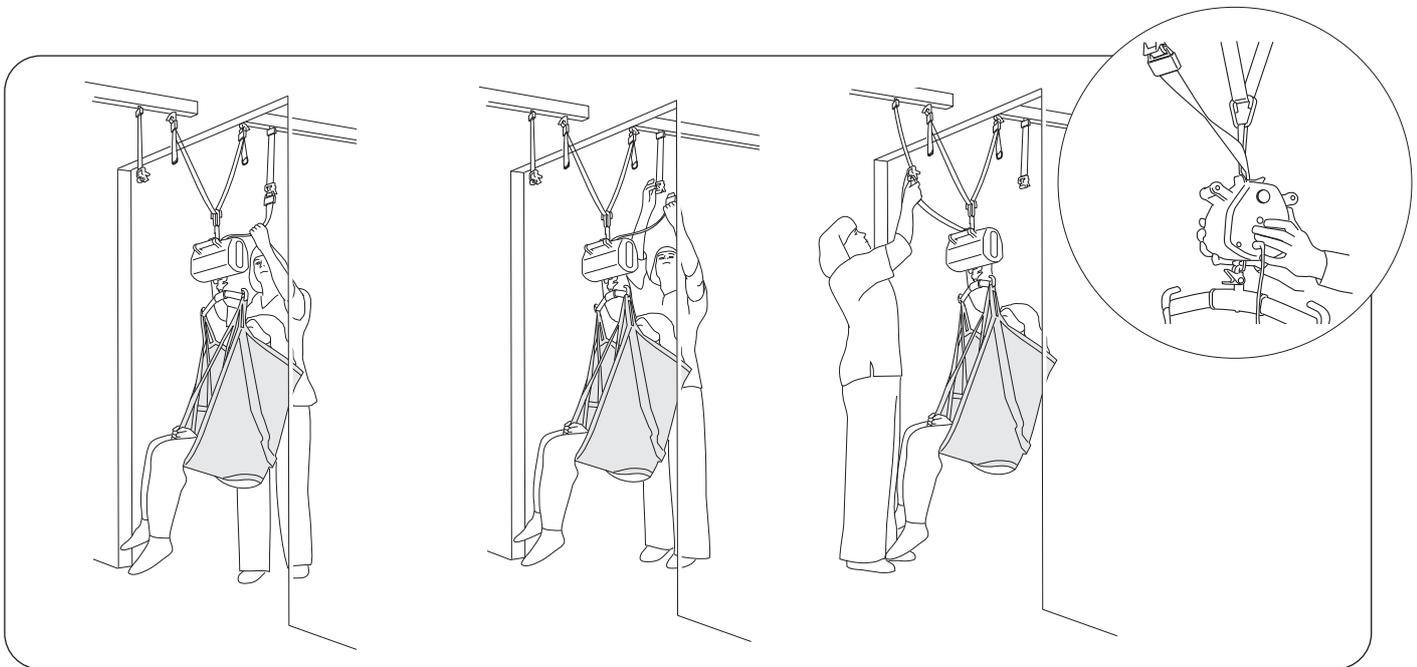
Instale la grúa según la alternativa de montaje A. Instale el agarre de cintas según las instrucciones de montaje correspondientes.

Instale la cinta de habitación a habitación entre las dos habitaciones. Para la instalación y el ajuste de longitud, consulte las instrucciones de montaje que correspondan.

Multirall está suspendido en el carro, o en un cinturón de extensión, en la habitación 1. Mueva hacia delante la grúa con el paciente, lo más cerca posible de la puerta. Sin afectar a la comodidad del paciente, bájelo lo máximo posible, pero no demasiado, ya que el cuidador debe poder alcanzar la cinta de habitación a habitación con el agarre de cintas.



Conecte el agarre de cintas a ambos ganchos en la cinta de habitación a habitación, consulte la ilustración de la derecha.

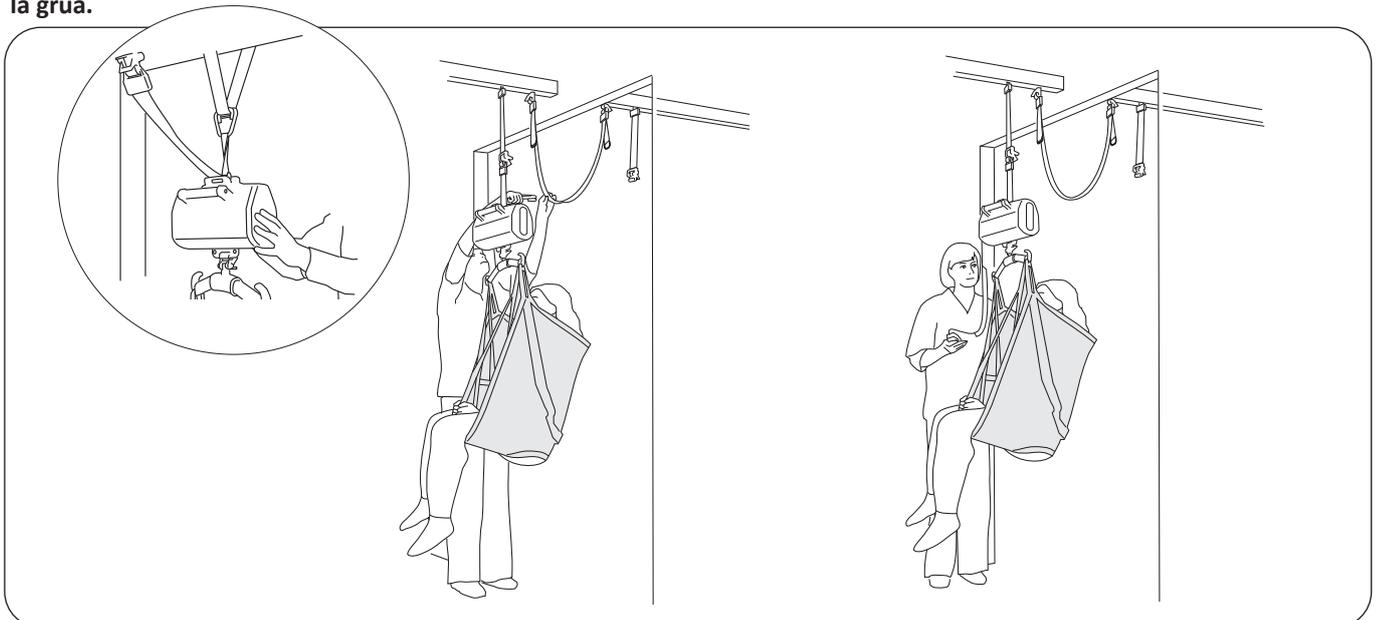


Baje la grúa de techo Multirall™ 200 hasta que la cinta de habitación a habitación sea la que soporte el peso del paciente. A continuación, saque unos 10 cm (4 pulg.) adicionales de cinta de elevación para proporcionar suficiente holgura para cuando la desenganche.

⚠ Mantenga una presión manual sobre la cinta a medida que la retira del motor de la grúa.

Desenganche la cinta de elevación del cinturón de extensión o el carro en la habitación 1 y engánchela al cinturón de extensión o el carro de la habitación 2. Para evitar que la cinta de elevación se tuerza, lo que a su vez podría provocar que el sensor anti-torsión SSP se activara (consulte la página 16), la unidad de elevación debe girarse manualmente, de modo que la cinta de elevación esté derecha cuando se introduzca en la unidad de elevación (consulte la ilustración detallada).

⚠ Compruebe que Q-link o Q-link II esté correctamente colocado en el gancho de transporte o en el cinturón de extensión.



El traslado a la habitación 2 solo puede realizarse si la cinta de elevación se inserta derecha en la unidad de elevación (consulte la ilustración detallada). Eleve la grúa hasta que el peso del paciente se haya transferido por completo al carro de la habitación 2.

⚠ Mientras que la grúa está elevada, es importante asegurarse de que la cinta de elevación no esté torcida, para que no se doble al introducirse en la unidad de elevación.

Después desconecte el agarre de las cintas.

Mueva al paciente a la habitación 2.

Carga máxima

Pueden aplicarse diferentes cargas máximas según los distintos componentes del sistema de elevación montado: raíl, grúa, percha, arnés y otros accesorios utilizados. Para el sistema de elevación montado, la carga máxima siempre es la menor de la categoría de carga máxima de cualquiera de los componentes. Por ejemplo, una grúa de techo Multirall™ 200 aprobada para 200 kg (440 lb) puede equiparse con un accesorio de elevación aprobado para 300 kg (660 lb). En este caso, la carga máxima de 200 kg (440 lb) se aplica al sistema de elevación montado. Compruebe las capacidades de la grúa y de los accesorios de elevación o póngase en contacto con el representante de Hill-Rom en caso de duda.

Accesorios de elevación recomendados

⚠ El uso de accesorios de elevación que no sean los aprobados puede suponer un riesgo.

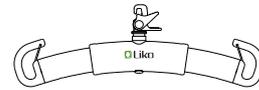
Las perchas y los accesorios recomendados para la grúa de techo Multirall™ 200 se describen a continuación.

Para obtener más información sobre la selección de un arnés, consulte la guía de instrucciones de los modelos de arnés correspondientes. En ella, también encontrará instrucciones para combinar las perchas Liko® con los arneses Liko®.

Póngase en contacto con su representante de Hill-Rom para obtener asesoramiento e información sobre la gama de productos Liko®.

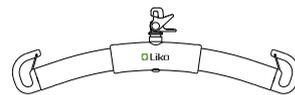
Universal SlingBar 350 con Quick-release Hook
Conexión fija, art. n.º. 3156074*
Carga máx.: 300 kg (660 lb)

N.º de prod. 3156084



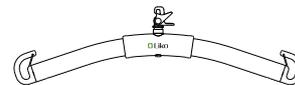
Universal SlingBar 450 con Quick-release Hook
Conexión fija, art. n.º. 3156075*
Carga máx.: 300 kg (660 lb)

N.º de prod. 3156085



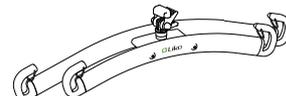
Universal SlingBar 600 con Quick-release Hook
Conexión fija, art. n.º. 3156076*
Carga máx.: 300 kg (660 lb)

N.º de prod. 3156086



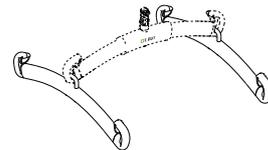
Universal SlingBar 670 doble con Quick-Release Hook
Conexión fija, art. n.º. 3156077*
Carga máx.: 300 kg (660 lb)

N.º de prod. 3156087



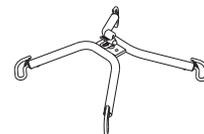
**Universal SideBars 450,
con una bolsa**
Carga máx.: 300 kg (660 lb)

N.º de prod. 3156079



Percha cruzada 450 con Quick-release Hook
Conexión fija, art. n.º. 3156021*
Carga máx.: 300 kg (660 lb)

N.º de prod. 3156022



Percha cruzada 670 con Quick-release Hook
Conexión fija, art. n.º. 3156018*
Carga máx.: 300 kg (660 lb)

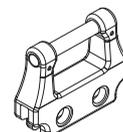
N.º de prod. 3156019



* Las perchas con conexión fija se pueden equipar con el Quick-Release Hook.

Adaptador de transporte Multirall para S65

N.º de prod. 3126020



Quick-Release Hook

Los ganchos Quick-Release Hook crean un sistema que permite cambiar los accesorios de elevación de forma segura y fácil. Además, los Quick-Release Hook de Liko™ protegen frente a desenganches accidentales.

Actualice las perchas Liko™ existentes que no estén equipadas con un Quick-Release Hook. Quick-Release Hook Universal es compatible con los modelos de Universal SlingBar 350, 450 y 600 (n.º de prod. 3156074 - 3156076). Quick-Release Hook TDM se ajusta a las perchas cruzadas 450 y 670 (n.º de prod. 3156021 y 3156018) y a la Universal TwinBar 670 (n.º de prod. 3156077).

Póngase en contacto con un representante de Hill-Rom para obtener más información.



Quick-Release Hook TDM

N.º de prod. 3156502



Quick-Release Hook Universal

N.º de prod. 3156508

Camillas

Multirall se puede utilizar para la elevación horizontal si se utiliza con:

Liko OctoStretch

N.º de prod. 3156056

LikoStretch Mod 600 IC

N.º de prod. 3156065B

FlexoStretch

N.º de prod. 3156057

Póngase en contacto con un representante de Hill-Rom para obtener más información.



N.º de prod. 3156056

LikoScale para pesar a un paciente con Multirall 200

LikoScale 350, máx. 400 kg (880 lb)

N.º de prod. 3156228

LikoScale 350 posee la certificación de acuerdo con la Directiva europea

NAWI 2014/31/UE (instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático).



LikoScale 350

N.º de prod. 3156228



Kit adaptador de LikoScale

N.º de prod. 3156232

Solo para Estados Unidos y Canadá:

LikoScale 200, máx. 200 kg (440 lb)

N.º de prod. 3156225

LikoScale 400, máx. 400 kg (880 lb)

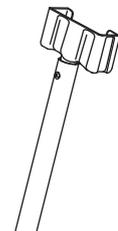
N.º de prod. 3156226

Póngase en contacto con un representante de Hill-Rom para obtener más información.

Brazo articulado

N.º de prod. 31390013

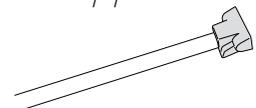
Facilita la conexión y la desconexión de Q-Link o Q-Link II del transporte S65 con gancho único.



Adaptador para brazo articulado MR

N.º de prod. 3136040

Facilita conectar o desconectar Q-link o Q-link II con el adaptador MR/LR. disponible solo como pieza de repuesto.



Adaptador MR/LR

N.º de prod. 3136016

Nota: Solo para uso con el transporte de raíles:

Gancho de transporte para MR/LR (n.º de prod. 3136015).



Carrito Multirall

N.º de prod. 3136300

Práctico carrito para trasladar y guardar la grúa de techo Multirall™ 200 y los accesorios.



Soporte para accesorios

Para adjuntar el brazo articulado Multirall o la grúa Multirall manual de asistencia al carrito Multirall.

N.º de prod. 3136310

**Soporte para colgar el mando**

10 piezas/juego.

N.º de prod. 3156100

**Agarre de cintas**

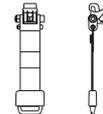
Para transferencia de habitación a habitación.

N.º de prod. 3136250

**Cinturón de extensión, regulable**

(longitud 30-40 cm [12-16 pulg.], 40-60 cm [16-24 pulg.], 60-100cm [24-40 pulg.] y 100-140 cm [40-55 pulg.]

N.º de prod. 3136226-29

**Cinta de habitación a habitación**

(longitud 117 cm [46 pulg.], 177 cm [70 pulg.] y 237 cm [93 pulg.]

N.º de prod. 3136251-53

**Panel de estacionamiento**

Panel de estacionamiento 600, LR/MR
Panel de estacionamiento 1500, LR/MR

Complete el panel de estacionamiento con una guía rápida, gancho para la percha, gancho para accesorios, cargador y, si fuera necesario, soporte para el cargador.

N.º de prod. 3126075

N.º de prod. 3126080



Póngase en contacto con un representante de Hill-Rom para obtener más información.

Resolución de problemas sencillos

La grúa no funciona.



1. Compruebe que el botón de parada de emergencia no esté activado.
2. Compruebe que la batería esté cargada.
3. Compruebe que el mando esté conectado correctamente.
4. Intente bajar la grúa, el sensor anti-torsión puede estar activado.
5. *Si la grúa continúa sin funcionar adecuadamente, póngase en contacto con Hill-Rom.*

La grúa emite un sonido reiterado o una señal luminosa.



1. Cargue la batería de inmediato.
2. *Si la grúa continúa sin funcionar adecuadamente, póngase en contacto con Hill-Rom.*

La grúa está atascada en la posición alta.



1. Compruebe que el botón de parada de emergencia no esté activado.
2. Compruebe que la batería esté cargada.
3. Compruebe que el mando esté conectado correctamente.
4. Utilice la bajada de emergencia mecánica o eléctrica indicada para bajar al paciente a una superficie firme.
5. *Si la grúa continúa sin funcionar adecuadamente, póngase en contacto con Hill-Rom.*

Oye sonidos raros.



Póngase en contacto con Hill-Rom.

Instrucciones de reciclaje

Las baterías usadas deben llevarse a la estación de reciclaje más cercana o dárselas al personal autorizado por Hill-Rom. La grúa de techo Multirall cumple con la Directiva europea 2012/19/CEE sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos.

Hill-Rom evalúa y proporciona orientación a los usuarios sobre la manipulación y la eliminación seguras de sus dispositivos para ayudar a prevenir lesiones, entre las que se incluyen cortes, punciones en la piel o abrasiones, y sobre la limpieza y desinfección necesarias del producto sanitario después de su uso y antes de su eliminación. Los clientes deben cumplir todas las leyes y normativas federales, estatales, regionales o locales relativas a la eliminación segura de los productos sanitarios y los accesorios médicos.

En caso de duda, el usuario del dispositivo deberá, en primer lugar, ponerse en contacto con el servicio técnico de Hill-Rom para que lo orienten sobre los protocolos de eliminación segura.

Limpieza y desinfección

Estas instrucciones no sustituyen a las políticas de limpieza y desinfección de su centro.

Advertencia:

Para ayudar a prevenir lesiones o daños en el equipo, siga estas advertencias:

- **Advertencia:** Pueden producirse descargas eléctricas en los equipos eléctricos. Si no se observa el protocolo del centro, podrían producirse lesiones graves e incluso la muerte.
- **Advertencia:** No reutilice el material de limpieza en distintas etapas o con diferentes productos.
- **Advertencia:** Las soluciones de limpieza nocivas pueden causar sarpullidos o irritación al contacto. Siga las instrucciones del fabricante que se encuentran en la etiqueta del producto y las fichas técnicas de seguridad (SDS).
- **Advertencia:** Levante y mueva los elementos correctamente. No los retuerza y solicite ayuda cuando sea necesario.
- **Advertencia:** Los derrames de líquidos en los componentes electrónicos de la grúa podrían representar un peligro. Si se producen derrames, no vuelva a poner en funcionamiento la grúa hasta que esté completamente seco, se hayan realizado las pruebas correspondientes y se haya determinado que está en condiciones para funcionar de forma segura.

Precauciones:

Para ayudar a evitar daños en el equipo, siga estas precauciones:

- **Precaución:** No utilice dispositivos de limpieza a vapor ni de hidrolavado en la grúa. La presión y la humedad excesivas pueden dañar las superficies protectoras de la grúa y los componentes eléctricos.
- **Precaución:** No utilice productos de limpieza o detergentes agresivos, desengrasantes para manchas difíciles, disolventes como tolueno, xileno o acetona, ni estropajos abrasivos (puede utilizar un cepillo de cerdas suaves).
- **Precaución:** Extienda por completo la cinta de elevación antes de iniciar el proceso de limpieza y desinfección.

Recomendaciones de seguridad

- Utilice el equipo de protección que corresponda según las instrucciones del fabricante y según el protocolo del centro para todas las operaciones de limpieza; por ejemplo: guantes, gafas de protección, delantal, máscara y cubre zapatos.
- Desconecte la alimentación (fuente de alimentación de CA) antes de la limpieza y desinfección.
- Nunca limpie la grúa vertiendo agua sobre ella, limpiándola con vapor o utilizando agua a presión.
- Consulte las recomendaciones realizadas por el fabricante del producto de limpieza y desinfección.

Recomendaciones del proceso:

Para una correcta limpieza y desinfección, el personal debe recibir formación.

El formador debe leer atentamente las instrucciones y seguirlas cuando esté impartiendo la formación al alumno.

El alumno debe:

- Disponer de tiempo suficiente para leer las instrucciones y hacer preguntas.
- Limpiar y desinfectar el producto mientras el formador lo supervisa. Durante o después de este proceso, el formador debe corregir al alumno cualquier tarea que realice de forma distinta a como se indica en las instrucciones de uso.

El formador debe supervisar al alumno hasta que este sepa limpiar y desinfectar la grúa como se le indique.

Hill-Rom recomienda limpiar y desinfectar la grúa entre usos de pacientes y de forma periódica durante las estancias prolongadas de un paciente.

Algunos fluidos que se utilizan en el ámbito hospitalario, como las cremas a base de yodóforos y óxido de zinc, pueden provocar manchas indelebles. Elimine las manchas temporales frotando enérgicamente con un trapo ligeramente humedecido.

Recomendaciones de limpieza y desinfección:

La limpieza y la desinfección son procesos claramente distintos. La **limpieza** es la eliminación física de la suciedad y los contaminantes visibles y no visibles. La **desinfección** tiene por objeto matar los microorganismos.

Cuando realice los pasos de limpieza detallados, tenga en cuenta lo siguiente:

- Se recomienda utilizar un paño de microfibra como paño de limpieza.
- Se recomienda utilizar un cepillo de cerdas suaves como herramienta de limpieza para los orificios pequeños del Q-link II.
- Cambie el paño de limpieza siempre que esté visiblemente sucio.
- Cambie siempre el paño de limpieza entre un paso y otro (limpieza de manchas, limpieza y desinfección).
- Utilice siempre un equipo de protección individual (EPI) (por ejemplo: guantes, gafas de protección, delantal, máscara y cubre zapatos) según el protocolo del centro y las instrucciones del fabricante.

Equipo de limpieza y desinfección:

- Equipo de protección (por ejemplo: guantes, gafas de protección, delantal, máscara y cubre zapatos) según el protocolo del centro y las instrucciones del fabricante
- Se recomienda utilizar paños de microfibra desechables
- Cepillo de cerdas suaves
- Agua tibia
- Para encontrar limpiadores y desinfectantes compatibles o no compatibles con el uso en los productos Liko®, siga las indicaciones del capítulo "Aplicación de los limpiadores/desinfectantes más comunes en los productos Liko" de este documento.

Preparar la unidad para la limpieza y desinfección:

1. ⚠ **Desconecte la alimentación (fuente de alimentación de CA) antes de la limpieza y desinfección.**
2. Extienda por completo la cinta de elevación.



Paso 1: Limpieza

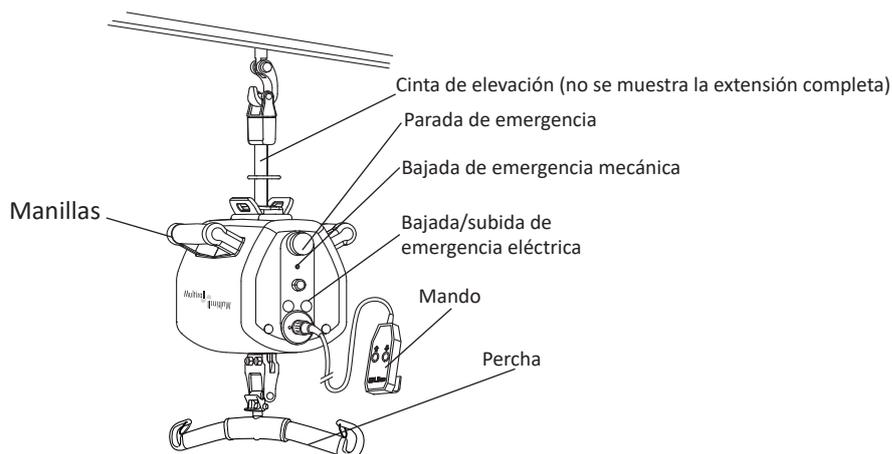
1. Si es necesario, elimine primero la suciedad visible de la grúa con un paño humedecido en agua tibia y un limpiador o desinfectante neutro aprobado. Consulte "Aplicación de los limpiadores/desinfectantes más comunes en los productos Liko".

No utilice un paño empapado.

- Se puede utilizar un cepillo de cerdas suaves para zonas difíciles de limpiar para eliminar suciedad resistente y para ablandar manchas endurecidas.
- Utilice tantos paños de limpieza como sea necesario para eliminar la suciedad.
- Asegúrese de que la cinta de elevación esté seca.

2. Limpie la grúa por completo empezando desde arriba hacia abajo. Preste especial atención a las costuras, rendijas y otras áreas donde pudiera acumularse suciedad. Preste especial atención a las siguientes áreas:

- Cinta de elevación
- Bajada/subida de emergencia eléctrica
- Parada de emergencia
- Cable de la parada de emergencia
- Bajada de emergencia mecánica (cuando proceda)
- Percha
- Mando



Limpiador/desinfectante:

NOTA:

Es importante eliminar toda la suciedad visible de todas las áreas antes de pasar a quitar la suciedad que no se ve.

Con un paño limpio empapado en un limpiador o desinfectante aprobado, ejerza una presión firme para limpiar todas las superficies de la grúa. Utilice un paño nuevo o limpio tantas veces como sea necesario. Asegúrese de que los siguientes elementos estén limpios:

- Mando
- Motor de elevación
- Cinta de elevación
- SlingGuard
- Puntos de conexión
- Cualquier parte del raíl que pueda estar sucia
- Arnés (consulte la Guía de instrucciones del arnés correspondiente y Cuidado y mantenimiento de los arneses Liko 7ES160884)
- Cable de alimentación
- Báscula (si procede)

Los elementos dañados deben ser sustituidos.

Paso 2: Desinfección:

1. Para utilizar los desinfectantes adecuados consulte "Aplicación de los limpiadores/desinfectantes más comunes en los productos Liko" en este documento.

2. Siga las instrucciones del fabricante.

3. Asegúrese de que todas las superficies **se humedezcan con el limpiador o desinfectante** durante el **tiempo de contacto especificado**. Vuelva a humedecer las superficies con un paño limpio según sea necesario.

NOTA:

Si se usa lejía con otro limpiador/desinfectante, utilice un paño nuevo o limpio empapado en agua del grifo para eliminar cualquier residuo de desinfectante antes y después de aplicar la lejía.

⚠ La grúa no se puede limpiar con CSI o equivalente.

⚠ El mando no se puede limpiar con Viraguard o un producto equivalente.

⚠ La cinta de elevación no se puede limpiar con Oxivir Tb, Dispatch, Chlor-Clean, Dismozon Pur o equivalente.

Aplicación de los limpiadores/desinfectantes más comunes en los productos Liko™

Tipo de productos químicos	Ingrediente activo	pH	Limpiadores/ desinfectantes*)	Fabricante *)	No puede utilizarse en los siguientes elementos:
Cloruro de amonio cuaternario	Cloruro de didecildimetilamonio = 8,704 % Cloruro de alquildimetilbencilamonio = 8,19 %	9,0-10,0 en uso	Virex II (256)	Johnson/Diversey	Reposapiés para Sabina™ y Roll-On™
Cloruro de amonio cuaternario	Cloruro de alquildimetilbencilamonio = 13,238% Cloruro de alquildimetilbencilamonio = 13,238%	9,5 en uso	HB Quat 25 I	3M	
Peróxido de hidrógeno acelerado	Peróxido de hidrógeno 0,1-1,5 % Alcohol bencílico: 1-5 % Peróxido de hidrógeno 0,1-1,5 % Alcohol bencílico: 1-5 %	3	Oxivir Tb	Johnson/Diversey	Cintas de elevación para Golvo™ y grúas de techo
Fenólico	Orto-fenilfenol = 3,40 % Orto-bencil-para-clorofenol = 3,03	3,1 ± 0,4 en uso	Wexcide	Wexford Labs	
Lejía	Hipoclorito de sodio	12,2	Dispatch	Caltech	Cintas de elevación para Golvo™ y grúas de techo
Alcohol	Alcohol isopropílico = 70 %	5,0-7,0	Viraguard	Veridien	Mandos de todas las grúas
Amonio cuaternario	Cloruros de n-alquildimetilbencilamonio = 0,105 % Cloruros de n-alquildimetilbencilamonio = 0,105 %	11,5-12,5	CSI	Central Solutions Inc.	Viking™, Liko M220™, Liko M230™, Uno™, Sabina™, Golvo™, LikoLight™, Roll-On™, LikoLight™, Multirall™
Bencil-C12-18-alquildimetilamonio, cloruros	Bencil-C12-18-alquildimetilamonio, cloruros (22 %) 2-fenoxietanol (20 %) Trideciloipolietilenglicol éter (15 %) Propan-2-ol (8 %)	aproximadamente 8,6 en uso	Terralin Protect	Shülke	Reposapiés para Sabina™ y Roll-On™
Peróxido orgánico (tipo E, sólido)	Monoperoxifalato de magnesio hexahidrato (50-100 %) Agente tensoactivo aniónico (5-10 %) Agente tensoactivo no iónico (1-5 %)	5,3 en uso	Dismozon Pur	Bode	Cintas de elevación para Golvo™ y grúas de techo
Etanol	Peróxido de hidrógeno (2,5-10 %) Óxido de laurildimetilamina (0-2,5 %) Etanol (2,5-10 %)	7	Anioxy-Spray WS	Anios	Caja de control para todas las grúas móviles
Trocloseno sódico	Ácido adípico 10-30 % Silíce amorfa < 1 % Sulfonato de tolueno sódico 5-10 % Trocloseno sódico 10-30 %	4-6 en uso	Chlor-Clean	Guest Medical Ltd	Cintas de elevación para Golvo™ y grúas de techo

*) O equivalente

Revisión y mantenimiento

Hay una serie de detalles que se deben comprobar cuando se utilice la grúa para asegurar su correcto funcionamiento:

- Revise la grúa y compruebe que no haya daños en su exterior
- Compruebe que la percha esté bien instalada
- Compruebe que la cinta de elevación no esté desgastada ni retorcida
- Compruebe la funcionalidad de los pestillos
- Compruebe la función de control del movimiento de elevación
- Compruebe las funciones de bajada de emergencia
- Cargue las baterías todos los días que se use la grúa y compruebe que el cargador funciona

Cuando sea necesario, limpie la grúa con un paño húmedo. Encontrará información más detallada en el capítulo "Limpieza y desinfección".

⚠ No se debe exponer la grúa al agua corriente.

Mantenimiento

Se debe realizar una inspección periódica de la grúa al menos una vez al año.

⚠ Las inspecciones periódicas, las reparaciones y las tareas de mantenimiento solo deben realizarse según el Manual de servicio de Liko™, por el personal autorizado por Hill-Rom y empleando repuestos Liko originales.

⚠ No se deben realizar tareas de mantenimiento cuando el paciente está en la grúa.

Acuerdo de mantenimiento

Hill-Rom ofrece la oportunidad de realizar contratos de servicio para el mantenimiento y la inspección periódica del producto Liko.

Tiempo de vida útil estimado (vida útil)

El producto tiene un tiempo de vida útil estimado de 10 años si su uso, mantenimiento e inspección se realizan adecuada y periódicamente según las instrucciones de Liko.

Las piezas que se enumeran a continuación están sujetas al desgaste y tienen un tiempo de vida útil estimado específico:

- Control manual, tiempo de vida útil estimado 2 años,
- Batería, tiempo de vida útil estimado 3 años.

Transporte y almacenamiento

Durante su transporte o si la grúa no se va a utilizar durante un periodo prolongado, se debe activar la parada de emergencia. El entorno al que la grúa se trasladará y almacenará debe tener una temperatura de -10 °C a 50 °C (de 14 °F a 122 °F) y una humedad relativa del 20 % al 90 %. La presión atmosférica debe estar comprendida entre 700 y 1060 hPa.

Modificaciones en los productos

Las modificaciones en los productos Liko están en continuo desarrollo, por lo que nos reservamos el derecho de realizar modificaciones en ellos sin previo aviso. Póngase en contacto con su representante de Hill-Rom para obtener asesoramiento e información sobre las actualizaciones de los productos.

Design and Quality by Liko in Sweden

El sistema de gestión para la fabricación y el desarrollo del producto está certificado de acuerdo con la norma ISO 9001 y su equivalente para el sector de productos sanitarios, la norma ISO 13485. El sistema de gestión también posee la certificación medioambiental de acuerdo con la norma medioambiental ISO 14001.

Aviso para usuarios o pacientes de la UE

Cualquier incidente grave que se haya producido en relación con el dispositivo debe notificarse al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que se encuentran el usuario o el paciente.



www.hillrom.com

Liko AB
Nedre vägen 100
975 92 Luleå, Suecia
+46 (0)920 474700

Liko AB is a subsidiary of Hill-Rom Holdings Inc.

Enhancing outcomes for
patients and their caregivers:

Hill-Rom