

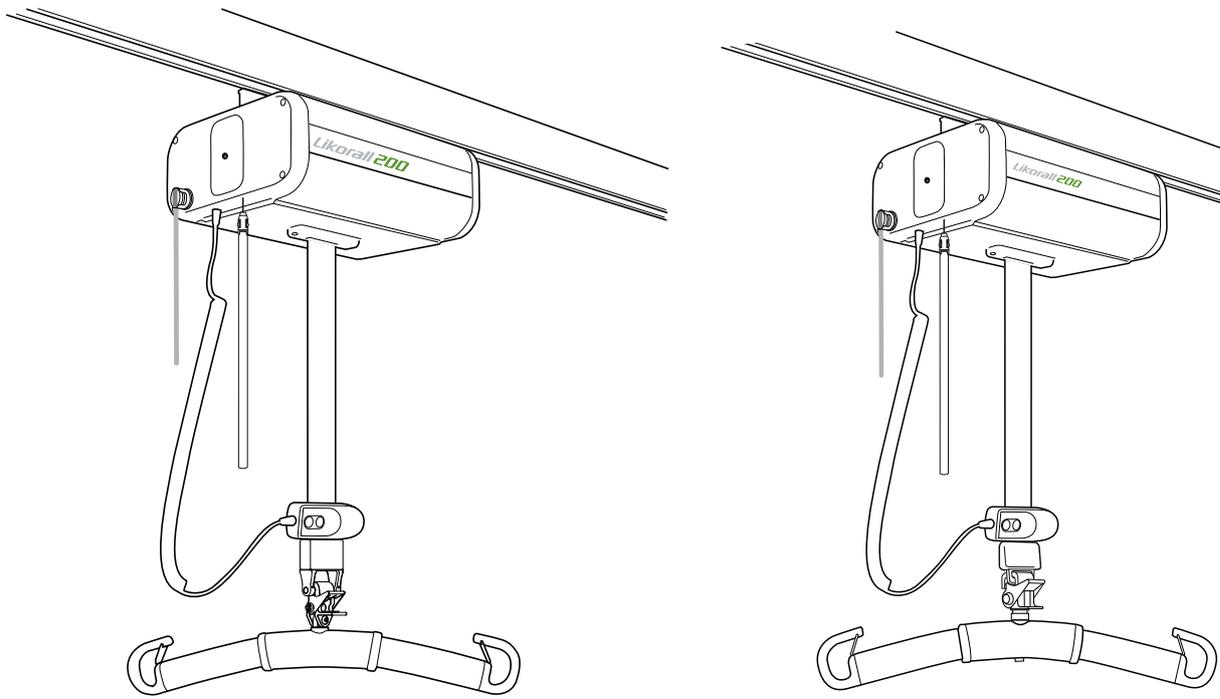
Grúa de techo

Likorall™ 200

Guía de instrucciones



Grúa de techo Likorall 200 N.º de producto 3121001



Descripción del producto

Likorall es una unidad de elevación fija que a menudo se denomina “grúa de techo”. La grúa de techo Likorall se monta en el sistema de raíles Liko™, que se adapta a las habitaciones en las que se va a utilizar. El sistema de raíles se puede disponer recto, con o sin curvas, como un sistema transversal y también como un sistema entre habitaciones. El sistema de raíles Liko™ está compuesto por varios cientos de componentes diferentes, y seleccionamos los componentes específicos necesarios para personalizar cada sistema para adaptarlo a la sala en la que se montará. El sistema de raíles puede ser fijo o independiente, como Liko FreeSpan y Liko FreeStand. El sistema debe ser instalado por personal autorizado y de acuerdo con las instrucciones de instalación de Liko™.

La grúa de techo Likorall está diseñada para su uso en la elevación y el traslado de pacientes. Por ejemplo, desde la cama a la silla de ruedas, hacia y desde el suelo, para ir al baño, para ejercicios de movilidad, bipedestación y equilibrio, cuando se pesa al paciente y cuando se eleva al paciente con una camilla.

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

El sistema R2R (de habitación a habitación) de Liko™ permite mover al paciente entre dos sistemas de raíles en habitaciones separadas, sin conectar los raíles y sin hacer orificios en las puertas.

Hay disponible una amplia gama de accesorios para la grúa de techo Likorall, incluyendo diferentes modelos de arneses con una gran variedad de tipos y tamaños.

En este documento, a la persona que usa la grúa se la llamará paciente y a quien le asista, cuidador.

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
Medidas.....	6
Tabla de CEM.....	6
Montaje.....	9
Funcionamiento	9
Carga de las baterías	12
Traslado de habitación a habitación.....	13
Carga máxima.....	14
Accesorios de elevación recomendados	14
Resolución de problemas sencillos.....	16
Instrucciones de reciclado.....	17
Limpieza y desinfección	18
Revisión y mantenimiento	22

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).
	Clase de protección frente a descargas eléctricas: tipo B.
	Advertencia. Se emplea cuando se requiere un cuidado y una atención adicionales.
	Lea la guía de instrucciones antes de utilizar el producto.
	Este producto cumple con las directivas de la CE.
IP N ₁ N ₂	Nivel de protección frente a penetración de objetos sólidos (N1) y penetración de agua (N2).
	Fabricante.
	Fecha de fabricación.
	Precaución: Consulte la guía de instrucciones.
	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.
	Marca de componente aprobado por UL para 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/CEM.
	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

⚠ Solo el personal autorizado por Liko™ puede realizar la instalación de la grúa de techo a los carros siguiendo las instrucciones y las recomendaciones de instalación del sistema de elevación pertinente.

Uso previsto: este producto está diseñado para utilizarse en los siguientes entornos: atención sanitaria, cuidados intensivos, sala de urgencias, rehabilitación y habilitación. 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.

Antes de usar la grúa por primera vez, asegúrese de que:

- la grúa esté montada de acuerdo con 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 unidad de elevación
- los accesorios de elevación no estén dañados
- el arnés esté bien sujeto al paciente para evitar lesiones
- el accesorio de elevación esté bien acoplado 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 bien ajustados en los ganchos de la percha cuando se extiende la cinta hacia arriba, pero antes de que se eleve al paciente de la superficie subyacente.

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

⚠ Si el Likorall está instalado en el carro S65 con un gancho único, asegúrese de que descansa firmemente en la parte inferior del gancho y no está inclinado.

⚠ Nunca deje al paciente desatendido durante una elevación.

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



Likorall 200 ha sido probada por un centro de pruebas homologado.

⚠ No se permite ningún tipo de modificación de este 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.

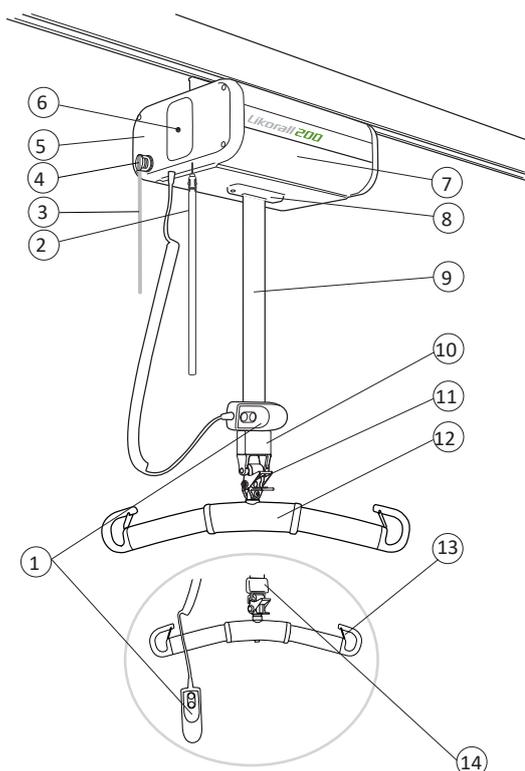
⚠ Se debe evitar utilizar este producto al lado de otro equipo dado que puede ocasionar un funcionamiento incorrecto; si tal uso fuera necesario, compruebe y verifique que el otro equipo esté funcionando correctamente.

Las interferencias electromagnéticas pueden afectar al funcionamiento de la 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 utilizan fuentes potentes de interferencia electromagnética, como diatermia, etc., de forma 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.

La grúa no debe utilizarse en zonas donde pueda haber mezclas inflamables. Por ejemplo, en zonas donde se almacenan productos inflamables.

Definiciones



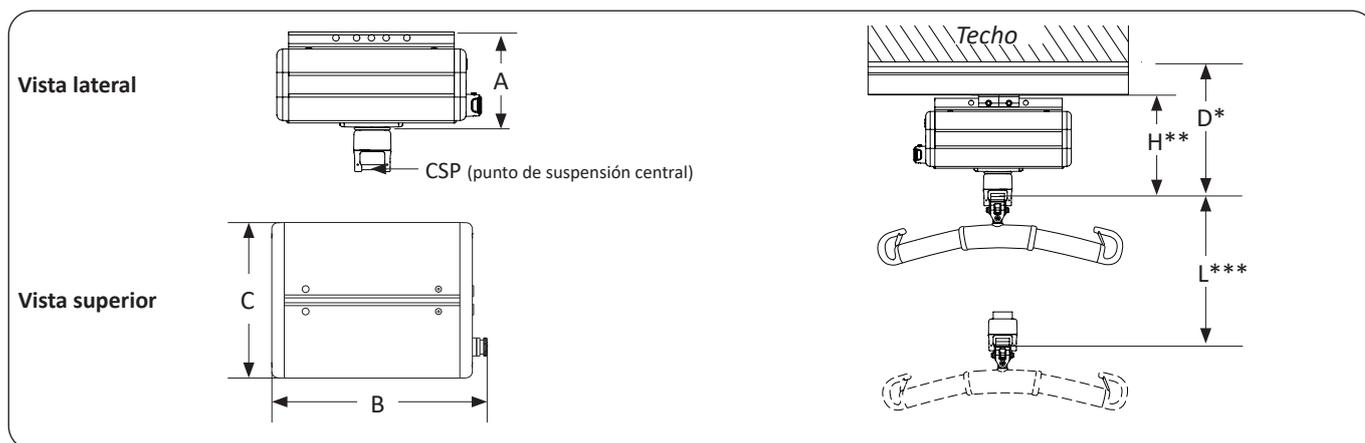
1. Mando de control con abrazadera de resortes
2. Dispositivo de bajada de emergencia (eléctrica)
3. Cinta de parada de emergencia
4. Parada de emergencia
5. Cubierta final
6. Indicador de carga
7. Unidad de elevación
8. Sensor anti-torsión SSP
9. Cinta de elevación
10. Q-Link II (sistema de cambio rápido)
11. Quick-Release Hook
12. Percha
13. Pestillos
14. Q-Link (sistema de cambio rápido)

Datos técnicos

Carga máxima:	200 kg (440 lb.)	Funcionamiento intermitente:	Int. Op 10/90, funcionamiento activo máx. 30 seg.
Baterías:	2 x 12 V 2,4-2,6 Ah. Plomo ácido regulado por válvula, baterías de tipo gel. El proveedor proporciona baterías nuevas.	Clase de protección del motor de la grúa:	IP 33
Cargador de batería:	CH01 FW7218M/24; 100-240 V CA, 50-60 Hz, máx 500 mA	Nivel de sonido:	51 dB
Velocidad de elevación:	50 mm/s (2 pulg/s)	Clase de protección del mando:	IP 54
Intervalo de elevación:	2050 mm (80,7 pulg.)	Fuerzas funcionales del mando a distancia:	3 N
Datos eléctricos:	24 V, 12 A	Longitud del cable del mando:	870 mm (34 pulg)
Dimensiones de la unidad de elevación:	340 x 250 x 165 mm (LxAnxAI) (13,4 x 9,8 x 6,5 pulg., LxAnxAI)	 Diseñado para uso en interiores.	
Peso de la unidad de elevación:	12,5 kg (27,5 lb)	 De tipo B, de acuerdo con la clase de protección contra descargas eléctricas.	
Dispositivo de bajada de emergencia:	Eléctrico		

La grúa de techo Likorall está equipada con un tambor de seguridad SFS (mecanismo de protección de fallo único). Este diseño seguro patentado proporciona protección contra las bajadas no controladas.

Medidas



Medidas en mm.

A	B	C	D*	H**	L***
165	340	250	304	221	2050

Medidas en pulgadas.

A	B	C	D*	H**	L***
6,5	13,4	9,8	12,0	8,7	80,7

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

** Dimensión incorporada: la distancia entre el punto de ajuste para la unidad de elevación en el raíl y el CSP en la 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

Directrices y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas		
El producto está destinado a utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario de este producto debe asegurar que se utiliza en dicho entorno.		
Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético: directrices
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El producto utiliza energía de RF (radiofrecuencia) 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	El producto es adecuado para utilizarlo en todo tipo de establecimientos que no sean domésticos y en 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	

Directrices y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El producto está destinado a utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario de este producto debe asegurar que se utiliza en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético: directrices
Descarga electrostática (DES) IEC 61000-4-2	+/-6 kV contacto +/-8 kV aire	+/-6 kV contacto +/-8 kV aire	
Transición rápida/ estallido eléctrico IEC 61000-4-4	+/-2 kV para líneas de suministro de energía +/-1 kV para líneas de entrada/salida	+/-2 kV para líneas de suministro de energía n/a. para líneas de entrada/salida	La calidad de la red de energía deberá ser la de un típico entorno comercial u hospitalario.
Sobretensión IEC 61000-4-5	+/- 1 kV modo diferencial +/- 2 kV modo común	+/- 1 kV modo diferencial n/a para el modo común	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 % U_T (caída de >95 % en U_T) durante medio ciclo 40 % U_T (caída del 60 % en U_T) durante 5 ciclos 70 % U_T (caída del 30 % en U_T) durante 25 ciclos <5 % U_T (caída de >95 % en U_T) durante 5 segundos		
Campo magnético de frecuencia industrial (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.
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	
RF radiada IEC 61000-4-3	10 V/m De 80 MHz a 2,5GHz	10 V/m De 80 MHz a 2,5GHz	

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

Directrices y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El producto está destinado a utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario de este producto debe asegurar que se utiliza en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético: directrices
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz		Los equipos de comunicación de radiofrecuencia (RF) portátiles y móviles no deberán utilizarse a una distancia de cualquiera de las piezas del producto, incluidos los cables, inferior a la distancia de separación recomendada y calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada $d = 0,35\sqrt{P}$
RF radiada IEC 61000-4-3	10 V/m De 80 MHz a 2,5GHz		$d = 0,29\sqrt{P}$ De 80 MHz a 800 MHz $d = 0,58\sqrt{P}$ De 800 MHz a 2,5 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 los 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.

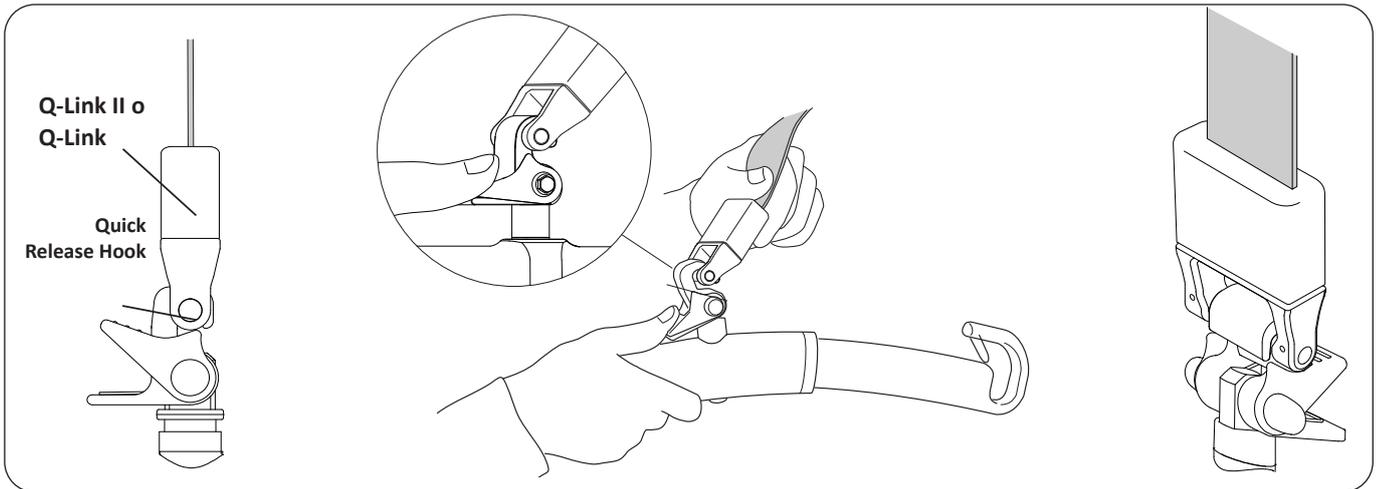
^a Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base de radioteléfonos (móviles/inalámbricos) y radios móviles terrestres, radios de aficionados, emisiones de radio AM y FM, y emisiones de TV no se pueden predecir teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos, se debe considerar una comprobación electromagnética. Si la intensidad de campo medida en el lugar en el que se utiliza el producto es superior al nivel de cumplimiento de RF aplicable, el producto 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 el producto.

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

Montaje

Después del montaje, asegúrese de que:

- las funciones de la grúa coincidan con las marcas del mando
- el dispositivo de bajada de emergencia eléctrica funcione correctamente
- el sensor anti-torsión SSP funcione correctamente
- el cargador de la batería funcione correctamente y que las luces indicadoras se iluminen durante la carga
- las baterías estén cargadas para al menos 8 horas antes de utilizar la grúa por primera vez.

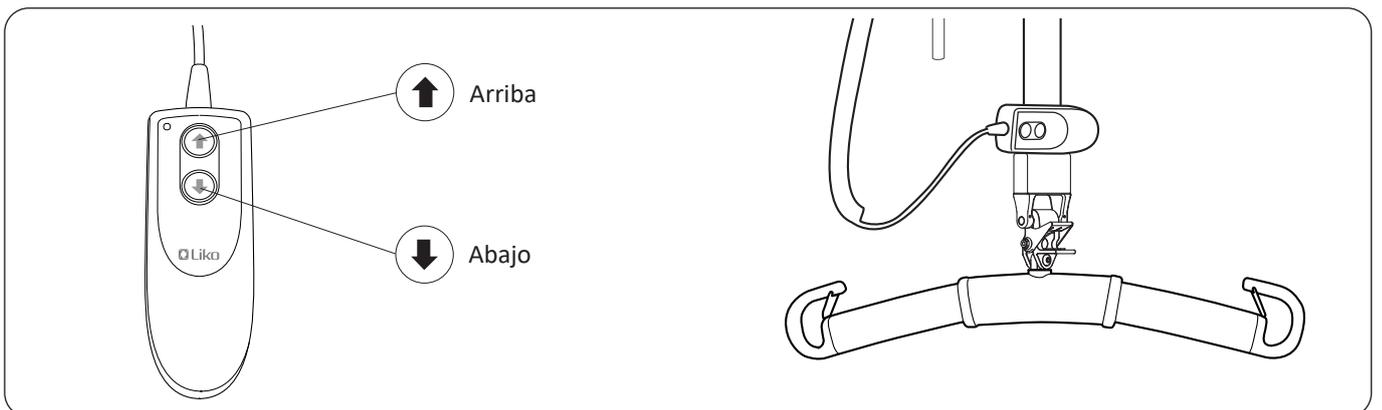


Accesorio de elevación con cambio rápido

Presione el enganche rojo y conecte el gancho de liberación rápida al Q-Link II o Q-Link. Suelte y compruebe que el retén se bloquea para evitar el desenganche involuntario del Q-Link II o Q-Link. Obtenga más información sobre el sistema Quick-Release Hook de Liko™ en la página 15.

⚠ 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).

Funcionamiento

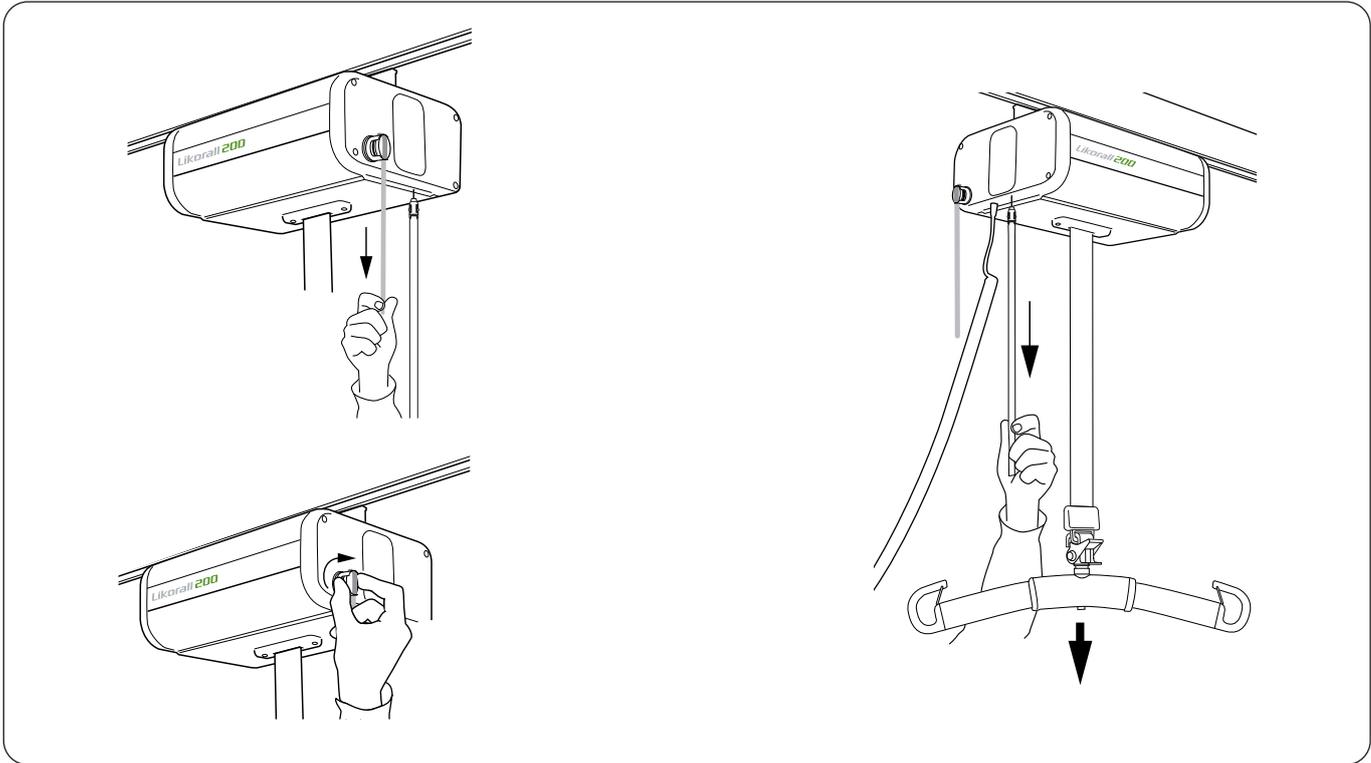


Manejo

El movimiento de elevación de la grúa de techo Likorall™ 200 se controla mediante un mando de control acoplado. La grúa de techo Likorall™ 200 se acciona presionando ligeramente los botones del mando. Las flechas indican la dirección. El movimiento cesa cuando se suelta el botón.

Mando de control con abrazadera de resortes

Cuando la grúa no se esté utilizando, se puede acoplar el mando a la cinta de elevación mediante la abrazadera de resortes que hay en la parte trasera del mando.



Parada de emergencia

Para activar la parada de emergencia: tire del cable rojo de la parada de emergencia.

Para restablecer la parada de emergencia: gire el botón rojo en la dirección que indican las flechas.

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.

Bajada de emergencia eléctrica

En caso de mal funcionamiento del mando o de la parte electrónica, la grúa se puede bajar tirando del dispositivo de bajada de emergencia.

En caso de bajada de emergencia, asegúrese de que el paciente esté apoyado en la cama, silla de ruedas u otro lugar adecuado.

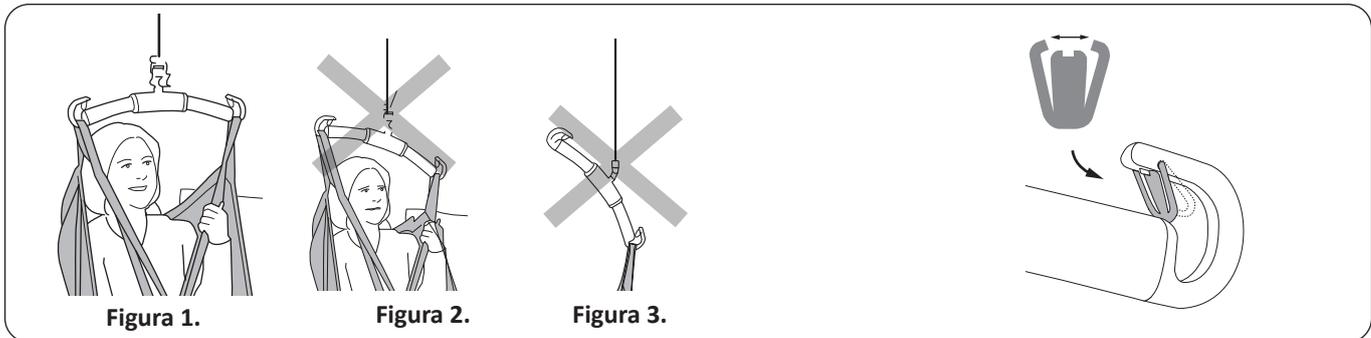


Figura 1.

Figura 2.

Figura 3.

Eleve correctamente.

Antes de cada elevación, asegúrese de que:

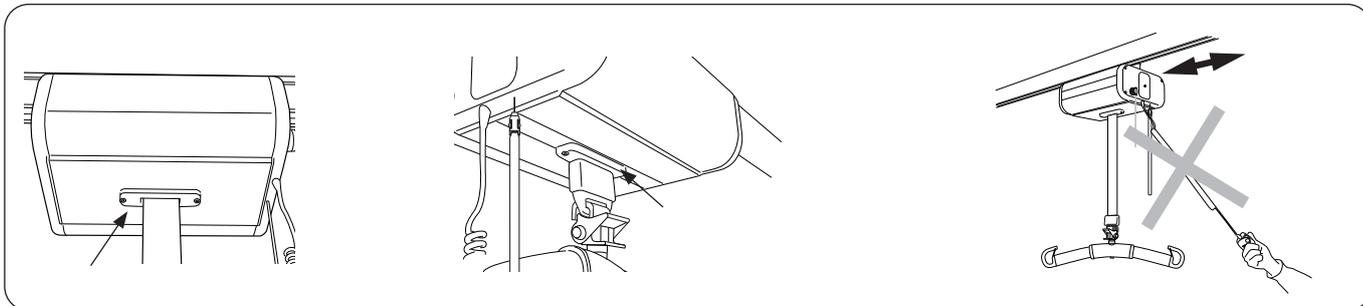
- los lazos de los dos lados del arnés estén a la misma altura
- todos los lazos del arnés estén bien sujetos a los ganchos de la percha
- la percha esté nivelada durante la elevación; consulte la figura 1.

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

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

Instalación de los pestillos

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



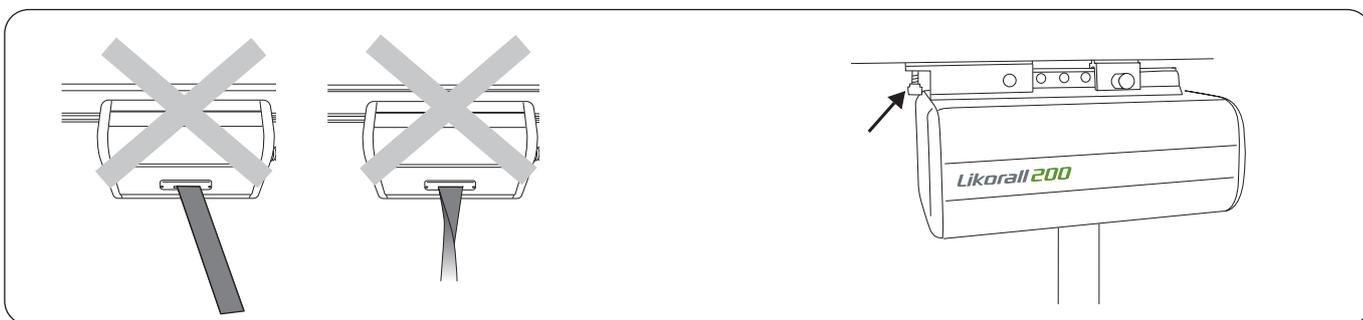
Sensor anti-torsión SSP

El movimiento de elevación se interrumpe presionando suavemente el sensor anti-torsión SSP situado en la parte inferior de la unidad de elevación (ver la ilustración).

Sensor anti-torsión SSP activado por el Q-Link o por el Q-Link II

Cuando la cinta de elevación de la grúa de techo Likorall alcanza su posición más elevada y hay contacto físico entre el sensor anti-torsión SSP y el Q-Link o el Q-Link II, el sensor anti-torsión SSP se activa. Su activación detiene el movimiento de elevación eléctricamente y protege la unidad de elevación frente a una carga mecánica. El sensor anti-torsión SSP también proporciona protección frente a presiones.

⚠ Nunca mueva la grúa tirando del mando de control.



Sensor anti-torsión SSP activado por la cinta de elevación

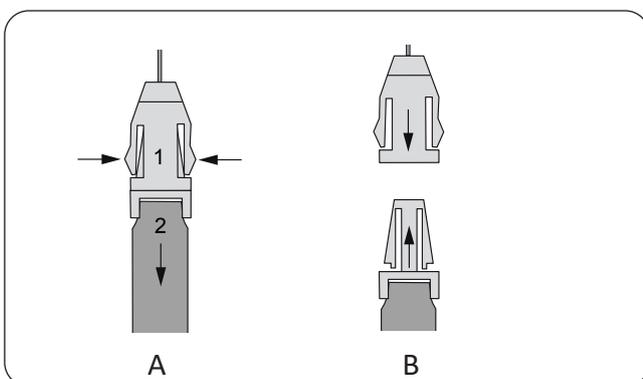
Es importante que el movimiento de elevación de la cinta de elevación se realice lo más verticalmente posible para garantizar un funcionamiento seguro. El sensor anti-torsión SSP está diseñado para detener el movimiento de elevación si la cinta de elevación se ve sometida a una tensión perjudicial (por ejemplo, si se desliza hacia un lado o si se dobla durante el movimiento de elevación). Si el sensor anti-torsión SSP se activa para que el movimiento de elevación se detenga, se puede utilizar la grúa una vez más, después de que la cinta de elevación esté recta de nuevo (en estos casos, es normal que haya un breve retraso cuando vuelve a comenzar el movimiento de elevación).

Freno por fricción regulable

La cantidad de arrastre de la unidad de elevación 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.

Las siguientes unidades de transporte presentan un freno por fricción: n.º de producto 3126011 y 3126015.

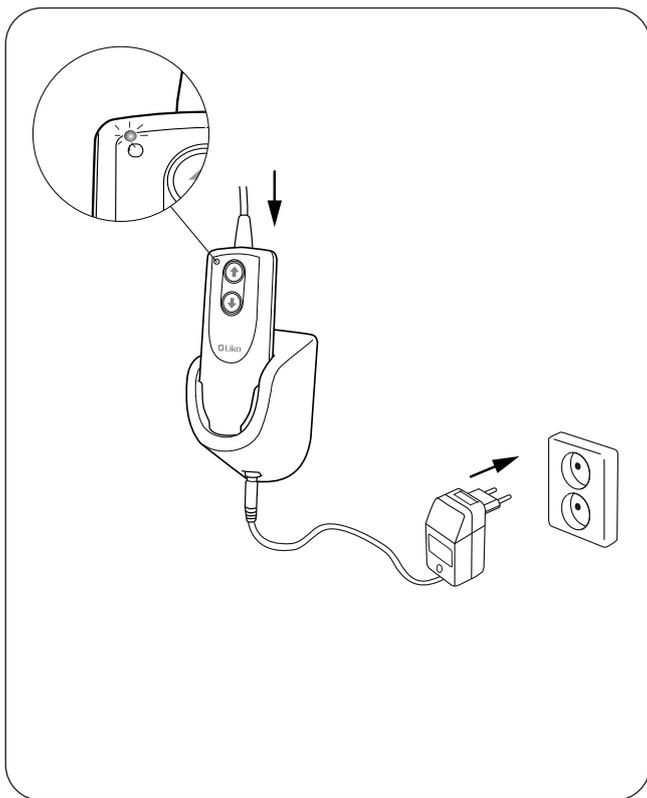
⚠ Asegúrese de que la cinta de elevación se encuentre recta y estirada cuando se coloque o retire de la unidad de elevación.



A: Afloje la cinta del dispositivo de bajada de emergencia.

B: Ajuste la cinta del dispositivo de bajada de emergencia.

Carga de las baterías

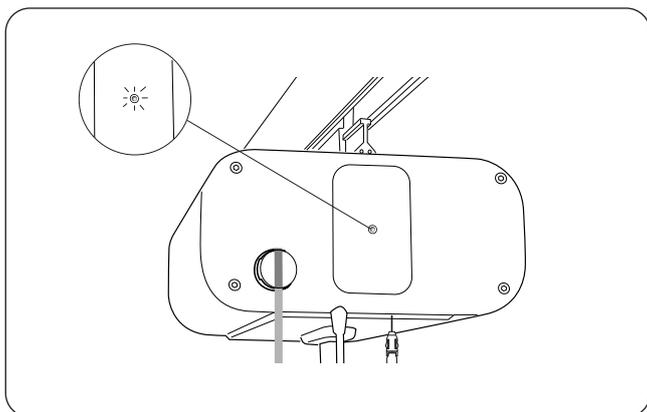


Para garantizar la máxima vida útil, es importante cargar las baterías con regularidad. Le recomendamos que cargue las baterías después de usarlas o por la noche.

Se consigue una carga completa después de un máximo de 8 horas. Las baterías completamente cargadas durarán aproximadamente 60 ciclos de elevación.

1. Asegúrese de que el botón de parada de emergencia no esté pulsado durante la carga.
2. Coloque el control en la estación de carga y conecte el cargador.
3. Conecte el cargador a un enchufe de suministro eléctrico de CA de 100-240 V.
4. Se iluminará un LED en el mando que indica que el cargador está conectado a la fuente de energía.
5. La carga se inicia automáticamente y un LED amarillo indicará que las baterías se están cargando.
6. Cuando la batería está totalmente cargada, el cargador y el LED amarillo se apagarán automáticamente.

NOTA: Cuando el elevador no se vaya a utilizar durante un largo periodo de tiempo, coloque el control en la unidad de carga para cargar la batería.



Indicador de carga

La grúa de techo Likorall tiene dos indicadores que indican si la batería tiene poca carga:

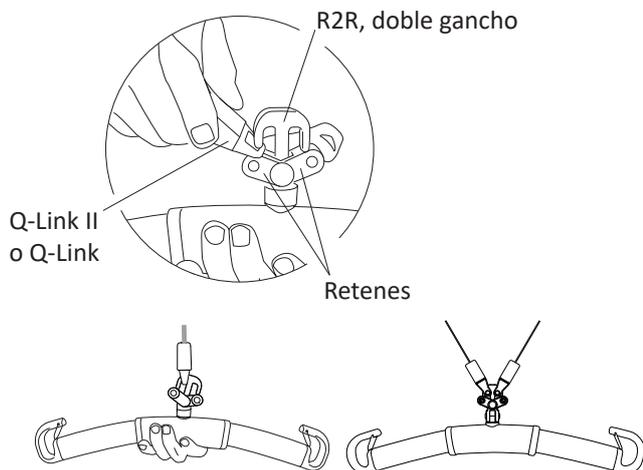
- un timbre que suena si se realiza la elevación
- un LED que se ilumina durante una elevación

Si alguna de estas dos señales suena o se ilumina, se debe cargar la unidad tan pronto como sea posible.

Traslado de habitación a habitación

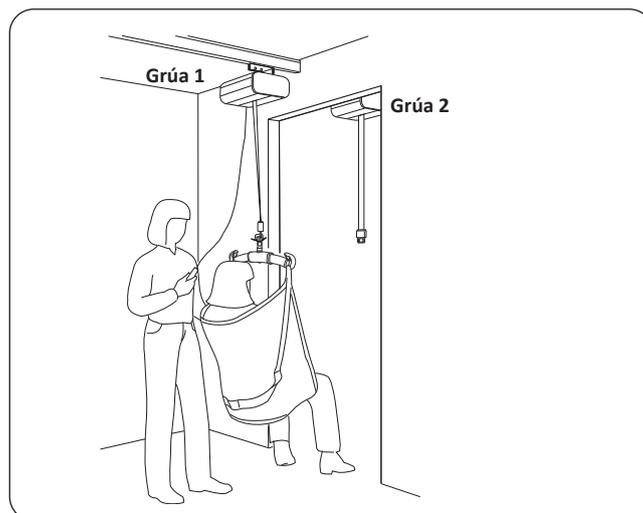
El sistema Liko™ R2R (de habitación a habitación) es una solución eficaz para el traslado seguro de pacientes entre dos o más habitaciones. El montaje del sistema R2R no requiere abrir agujeros en la pared, ya que el traslado se realiza por debajo del marco de la puerta para garantizar el aislamiento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

El traslado se realiza de manera segura, con la ayuda de sistemas de raíles separados para cada habitación. El sistema Liko™ R2R permite la conexión de dos grúas de techo Likorall cuando se realicen traslados entre habitaciones. La operación de traslado real entre dos habitaciones debe resultar una transición cómoda para el paciente de una grúa de techo Likorall a otra.

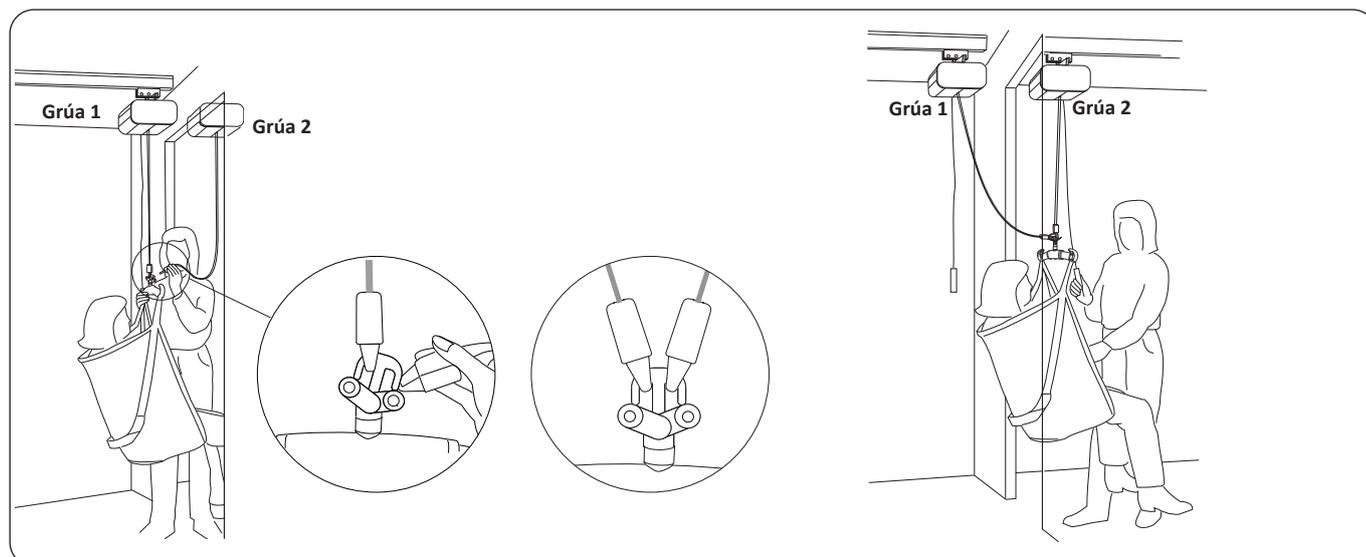


Montaje de un Q-Link II o Q-Link en una percha R2R

Las perchas R2R con ganchos dobles encajan en dos Q-Links. Los dos retenes rojos mantienen el Q-Link II o Q-Link en su lugar en el gancho doble R2R antes de aplicar cualquier carga en la cinta de elevación. Abra el retén rojo con cuidado al colocar un Q-Link II o Q-Link en el gancho doble R2R.



1. Mueva la grúa 1 con el paciente lo más cerca posible de la apertura de la puerta. Baje la grúa lo máximo posible, teniendo en cuenta la comodidad del paciente en todo momento.



2. Mueva la grúa 2 lo más cerca posible de la apertura de la puerta. Baje la cinta de elevación de la grúa 2 una longitud suficiente y conecte el Q-Link II o Q-Link a la percha R2R. Compruebe que los retenes del doble gancho R2R funcionen correctamente.

NOTA. Para traslados entre varias habitaciones se puede utilizar un carro ajustable en lugar de un motor de elevación.

3. Levante la grúa 2. El paciente se traslada a la siguiente habitación y, finalmente, se suspende solo de la grúa 2. Cuando libere presión de la cinta de elevación de la grúa 1, desconecte la cinta de elevación de la percha R2R para poder llevar a cabo el traslado a la siguiente habitación.

NOTA. Para liberar el Q-Link II o Q-Link de la percha R2R, puede que sea necesario retirar la cinta adicional de la grúa 1.

Carga máxima

Pueden aplicarse diferentes cargas máximas según los distintos componentes del sistema de elevación montado: sistema de raíles, grúa, percha, arnés y otros accesorios utilizados. Para el sistema de elevación montado, incluidos los accesorios, la carga máxima es siempre la menor de la categoría de carga máxima de los demás componentes. Por ejemplo, una grúa de techo Likorall aprobada para 200 kg (440 lb) puede equiparse con una percha aprobada 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 elevación 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 otros accesorios de elevación que no sean los recomendados a continuación puede conllevar riesgos.

La gama de productos Liko™ contiene una amplia gama de perchas, arneses, camillas, básculas y otros accesorios para cubrir la mayoría de las necesidades de elevación. A continuación, se ofrece una descripción general de los accesorios de elevación disponibles para la grúa de techo Likorall™ 200. Es posible que algunos accesorios no estén disponibles para la venta.

Para obtener más información sobre la selección de un arnés, consulte la guía de instrucciones de los modelos de arneses correspondientes. En ellas, 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 R2R
Carga máx.: 300 kg (660 lb)

N.º de prod. 3156094



Universal SlingBar 450 R2R
Carga máx.: 300 kg (660 lb)

N.º de prod. 3156095



Universal SlingBar 350 con Quick-Release Hook
Carga máx.: 300 kg (660 lb)

N.º de prod. 3156084



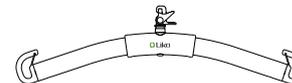
Universal SlingBar 450 con Quick-Release Hook
Carga máx.: 300 kg (660 lb)

N.º de prod. 3156085



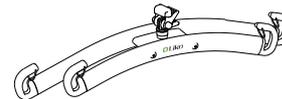
Universal SlingBar 600 con Quick-Release Hook
Carga máx.: 300 kg (660 lb)

N.º de prod. 3156086



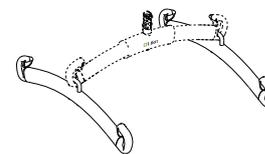
Universal SlingBar 670 Twin con Quick-Release Hook
Carga máx.: 300 kg (660 lb)

N.º de prod. 3156087



Universal SideBars 450
con bolsa incluida
Carga máx.: 300 kg (660 lb)

N.º de prod. 3156079



Sling Cross-bar 450 con Quick-Release Hook
Carga máx.: 300 kg (660 lb)

N.º de prod. 3156022



Sling Cross-bar 670 con Quick-Release Hook
Carga máx.: 300 kg (660 lb)

N.º de prod. 3156019



Carro ajustable
Carro, ajustable 300-500 mm (12-20 pulg.), R2R
Carro, ajustable 500-900 mm (20-35 pulg.), R2R
Carro, ajustable 900-1300 mm (35-51 pulg.), R2R

N.º de prod. 3121660

N.º de prod. 3121661

N.º de prod. 3121662



Quick-Release Hook

Los Quick-Release Hook de Liko™ crean un sistema que proporciona un cambio seguro y fácil de los accesorios de elevación. Además, los Quick-Release Hook de Liko™ protegen frente a desenganches accidentales. La grúa de techo Likorall 200 se utiliza únicamente con los accesorios de elevación equipados con Quick-Release Hooks.

El sistema Quick-Release Hook universal es compatible con las perchas Universal SlingBar 350, 450 y 600 (n.º de prod. 3156074-3156076).

El Quick-Release Hook TDM es compatible con las perchas Sling Cross-Bar 450 y 670 (n.º de prod. 3156021 y 3156018) y Universal TwinBar 670 (n.º de prod. 3156077).

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



Quick-Release Hook Universal
N.º de prod. 3156508



Quick-Release Hook TDM
N.º de prod. 3156502

Cargador de batería para grúa de techo Likorall 200

CH01 EU 24 V/0,5 A

N.º de prod. 3126131

CH01 UK 24 V/0,5 A

N.º de prod. 3126132

CH01 EE. UU./CA 24 V/0,5 A

N.º de prod. 312613

CH01 AU/NZ 24 V/0,5 A

N.º de prod. 312613



Camilla

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

Liko™ FlexoStretch

N.º de prod. 3156057

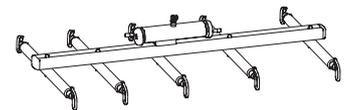
OctoStretch de Liko™ con nivelador

n.º de prod. 3156056

Liko™ Stretch Mod 600 IC, ancho

N.º de prod. 3156065B

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



Báscula

Para pesar personas en combinación con la grúa de techo Likorall, le recomendamos que utilice LikoScale™ 350, máx. 400 kg (880 lbs.)

N.º de prod. 3156228

La báscula puede montarse fácilmente con el adaptador LikoScale™.

LikoScale™ 350 posee la certificación de acuerdo con la Directiva europea NAWI 2014/31/UE (instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático).



Solo para Estados Unidos y Canadá:

LikoScale™ 200, máx. 200 kg (440 lbs.)

N.º de prod. 3156225

LikoScale™ 400, Máx. 400 kg (880 lbs.)

N.º de prod. 3156226

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



SlingBar Cover Paddy 30

N.º de prod. 3607001

(se ajusta a las perchas Universal SlingBar 350, 450 y 600, y a la percha SlingBar Slim 350)



Panel de estacionamiento 600, LR/MR

N.º de prod. 3126075

Panel de estacionamiento 1500, LR/MR

N.º de prod. 3126080

Se puede completar con los siguientes accesorios:

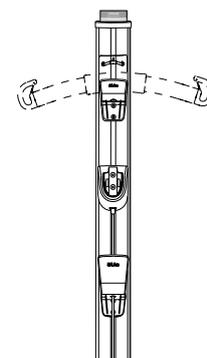
Gancho para perchas

N.º de prod. 3126070

Gancho para accesorios

N.º de prod. 3126071

Guía de referencia rápida (consulte el producto respectivo)



Adaptador de transporte Likorall para S65.

N.º de prod. 3126030



Resolución de problemas sencillos

La grúa no funciona.



1. Asegúrese de que el botón de parada de emergencia no esté activado (no esté pulsado).
2. Asegúrese de que los cables del mando estén conectados correctamente.
3. Cargue la batería.
4. Si el problema continúa, póngase en contacto con Hill-Rom.

Se puede oír una señal repetida de la grúa.



1. Cargue la batería de inmediato.
2. Si el problema continúa, póngase en contacto con Hill-Rom.

La grúa emite una señal luminosa.



1. Cargue la batería de inmediato.
2. Si el problema continúa, póngase en contacto con Hill-Rom.

La grúa está atascada en la posición alta.



1. Asegúrese de que el botón de parada de emergencia no esté activado (no esté pulsado).
2. Asegúrese de que los cables del mando estén conectados correctamente.
3. Utilice el dispositivo de bajada de emergencia eléctrica seleccionado para descender al paciente a una superficie firme.
4. Cargue la batería.
5. Si el problema continúa, póngase en contacto con Hill-Rom.

La grúa no alcanza la capacidad máxima de elevación.



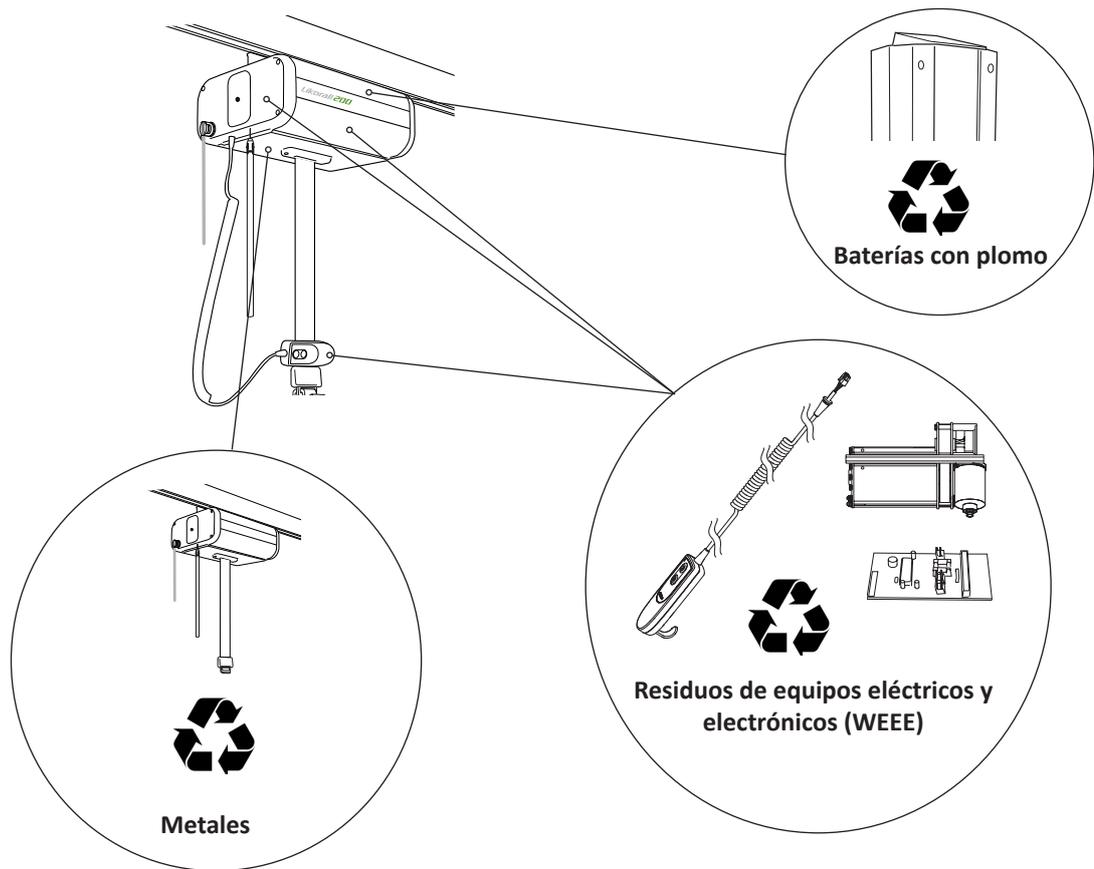
1. Cargue la batería.
2. Si el problema continúa, póngase en contacto con Hill-Rom.

Si oye ruidos inusuales o ve algún desprendimiento de la grúa.



Póngase en contacto con Hill-Rom.

Instrucciones de reciclado



Las baterías gastadas deben llevarse al punto de reciclaje más cercano o dárselas al personal autorizado por Hill-Rom. La grúa de techo Likorall 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 debe ponerse en contacto primero con el servicio de asistencia técnica de Hill-Rom para obtener orientación sobre los protocolos de eliminación segura.

Limpieza y desinfección

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

Advertencias:

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 erupciones 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 constituir 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 pesados, disolventes como tolueno, xileno o acetona, ni limpiadores abrasivos (puede utilizar un cepillo de cerdas suaves).
- Precaución: Extienda totalmente la cinta de elevación antes de limpiar y desinfectar.

Recomendaciones de seguridad

- Utilice el equipo de protección según las instrucciones del fabricante y según el protocolo del centro para todas las operaciones de limpieza, como, por ejemplo: guantes, gafas de protección, delantal, máscara y cubrezapatos.
- Desconecte la alimentación (fuente de energía CA) antes de la limpieza y desinfección.
- Nunca limpie la grúa vertiendo agua sobre ella, limpiándola con vapor o con agua a presión.
- Consulte las recomendaciones del fabricante del producto en relación con la 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 líquidos que se utilizan en el ámbito hospitalario, como las cremas a base de yodóforos y óxido de cinc, 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:

-  No utilice productos de limpieza o detergentes agresivos, desengrasantes pesados, disolventes como tolueno, xileno o acetona, ni limpiadores abrasivos (puede utilizar un cepillo de cerdas suaves).
- Se recomienda utilizar un paño de microfibra como paño de limpieza.
- Cambie siempre el paño de limpieza cuando esté visiblemente sucio.
- Cambie siempre el paño de limpieza entre un paso y otro (limpieza de manchas, limpieza y desinfección).
- Utilice siempre equipo de protección individual (EPI), como por ejemplo: guantes, gafas de protección, delantal, máscara y cubre zapatos según la recomendación del centro y las instrucciones del fabricante

Equipo de limpieza y desinfección:

- Equipo de protección (como, por ejemplo: guantes, gafas de protección, delantal, máscara y cubrezapatos) según la recomendación del centro y las instrucciones del fabricante.
- Se recomienda utilizar paños de microfibra desechables.
- Cepillo de cerdas suaves (Hill-Rom recomienda un cepillo de cerdas suaves para la limpieza).
- Agua tibia
- Para encontrar productos de limpieza o desinfectantes compatibles o no compatibles para los productos Liko™, consulte "Aplicación de los productos de limpieza/desinfectantes más comunes en los productos Liko" en este documento.

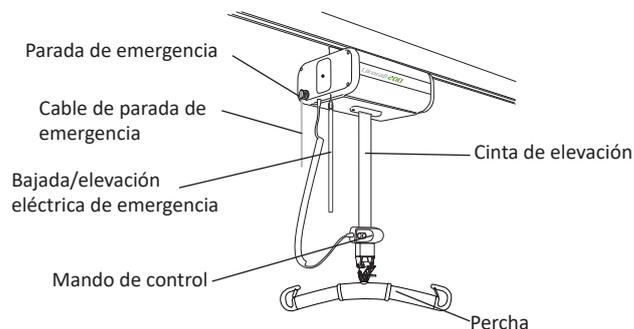
Preparar la unidad para la limpieza y desinfección:

1. ⚠️ **Desconecte la alimentación (fuente de energía CA) antes de la limpieza y desinfección.**
2. Extienda completamente la cinta de elevación utilizando la bajada de emergencia.

Paso 1: Limpieza

1. Desconecte la alimentación (fuente de energía CA) antes de la limpieza y desinfección.
2. Si es necesario, elimine primero la suciedad visible de la grúa con un paño humedecido con agua tibia y un producto de limpieza o desinfectante neutro aprobado. Consulte "Aplicación de los productos de limpieza/desinfectantes más comunes en los productos Liko". No utilice un paño húmedo que gotee.
 - 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. Sustituya el paño cuando esté sucio.
 - Después de limpiar la cinta de elevación, asegúrese de que está seca antes de levantar la percha.
3. Limpie la grúa por completo de arriba a 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
- Percha
- Mando de control



Producto de limpieza/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 nuevo empapado en un producto de limpieza/desinfectante aprobado, ejerza una ligera presión 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
- Báscula (si procede)
- Puntos de conexión
- Cualquier parte del raíl que pueda estar sucia
- Arnés (consulte la Guía de instrucciones para el arnés correspondiente y Cuidado y mantenimiento de los arneses Liko 7EN160884)
- Cable de alimentación

Los elementos dañados deben ser sustituidos.

Paso 2: Desinfección:

1. Para utilizar los desinfectantes adecuados consulte "Aplicación de los productos de limpieza/desinfectantes más comunes en los productos Liko" en este documento.
2. Siga las instrucciones del fabricante.
3. Asegúrese de que todas las superficies **permanezcan húmedas con el producto de limpieza o desinfectante** durante el **tiempo de contacto especificado**. Vuelva a humedecer las superficies con un paño nuevo si es necesario y siguiendo las instrucciones del fabricante. Es posible que sea necesario llevar a cabo una desinfección adicional para mantener el tiempo "húmedo" necesario.

NOTA:

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

 La grúa no se puede limpiar con CSI o equivalente.

 El mando de control no se puede limpiar con Viraguard o equivalente.

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

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

Tipo de productos químicos	Sustancia activa	pH	Productos de limpieza/ desinfectantes*)	Fabricante *)	No puede utilizarse en los siguientes elementos:
Cloruro de amonio cuaternario	Cloruro de didecilmetilamonio = 8,704 % Cloruro de alquildimetilbencilamonio = 8,19 %	9,0-10,0 en uso	Virex II (256)	Johnson/Diversey	Plataforma para pies 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
Fendólico	Orto-fenifenol = 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 control 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™, Likorall™, Multirall™
Bencil-C12-18-alquildimetilamonio, cloruros	Bencil-C12-18-alquildimetilamonio, cloruros (22 %) 2-fenoxietanol (20 %) Trideciloletilenglicol éter (15 %) Propan-2-ol (8 %)	aproximadamente 8,6 en uso	Terralin Protect	Shülke	Plataforma para pies 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
Troclosoeno sódico	Ácido adipico 10-30 % Sílice amorfa < 1 % Sulfonato de tolueno sódico 5-10 % Troclosoeno 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

Para usar la grúa sin ningún problema, hay ciertos detalles que se deben controlar todos los días en que se emplee:

- Revise la grúa y compruebe que no hay daños en su exterior.
- Compruebe que la percha esté bien asegurada.
- Compruebe que la cinta de elevación no esté desgastada y asegúrese de que la cinta no esté retorcida.
- Compruebe la funcionalidad de los pestillos.
- Compruebe el funcionamiento del movimiento de elevación.
- Compruebe que las funciones de bajada de emergencia funcionen correctamente.
- Cargue las baterías todos los días en que se usa la grúa y asegúrese de que el cargador funciona.

Limpie la grúa con un paño húmedo. Encuentre información más detallada sobre la limpieza y desinfección de su producto Liko™ 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, reparaciones y el mantenimiento solo deben realizarse según el manual de servicio de Liko™ y a cargo de 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

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 figuran a continuación están sujetas al desgaste y tienen un tiempo de vida útil estimado específico:

- Mando de control, tiempo de vida útil estimado de 2 años
- Batería, tiempo de vida útil estimado de 3 años
- LiftStrap, tiempo de vida útil estimado de 5 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 de transporte y almacenamiento de la grúa 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 ser entre 700 y 1060 hPa.

Modificaciones en los productos

Los productos Liko™ están en un continuo desarrollo, por lo que nos reservamos el derecho a 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

Liko posee la certificación de calidad de acuerdo con la norma ISO 9001 y su certificación correspondiente para empresas médico-técnicas, ISO 13485.

Liko posee la certificación medioambiental de acuerdo con la 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