

# Multirall™ 200

## Elevador de teto

### Manual de utilização



Elevador de teto Liko™ Multirall™ 200 Prod. n.º 3130001

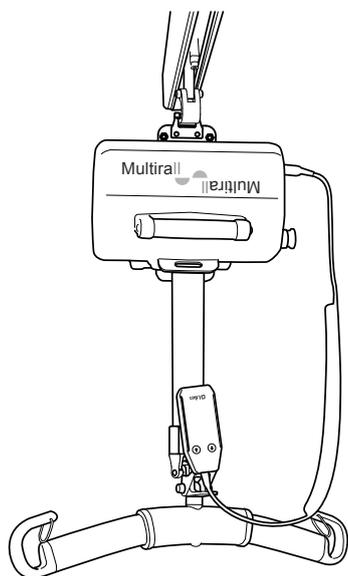


fig. 1

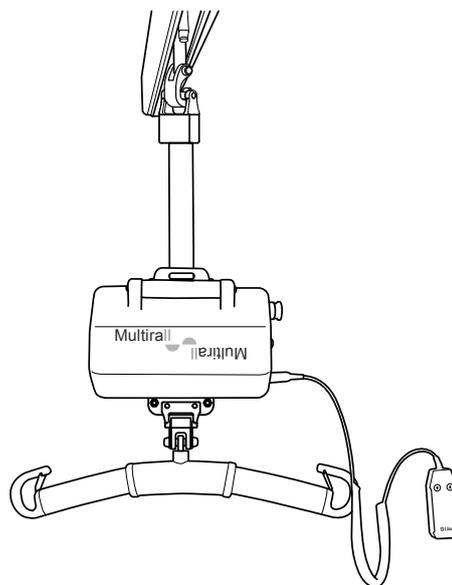


fig. 2

## Descrição do produto

O elevador de teto Multirall™ 200 é versátil, previsto para ser utilizado em: cuidados de saúde, cuidados intensivos e reabilitação. O elevador de teto Multirall 200 é fácil de deslocar entre unidades e útil para deslocações de sala para sala.

O elevador de teto Multirall™ 200 pode ser montado no carrinho da calha de duas formas diferentes:

- montado com a banda de elevação abaixo da unidade de elevação (fig. 1) ou
- montado com a banda de elevação acima da unidade de elevação (fig.2).

Previsto para ser usado em todas as situações de elevação ou transferência comuns, como por exemplo, da cama para a cadeira de rodas, para idas à casa de banho, treino de caminhar e para elevações horizontais com macas.

### Acessórios

A gama de produtos Liko™ inclui vários modelos de fundas em vários tamanhos e designs diferentes. Também disponível como um acessório, existe um carro prático para transferência e armazenamento do elevador, bem como um braço de extensão, para utilização ao ligar a banda de elevação ao carrinho da calha.

O elevador de teto Multirall™ 200 está adaptado ao sistema Liko™ Quick Release que permite trocar os acessórios de elevação mais facilmente e com mais segurança.

*Neste documento, a pessoa elevada é referida como paciente e a pessoa que auxilia como cuidador.*

### **IMPORTANTE!**

A elevação e a transferência de um paciente envolvem sempre um determinado nível de risco. Leia o manual de utilização tanto do elevador do paciente como dos acessórios de elevação antes de os utilizar. É importante compreender na íntegra o conteúdo do manual de utilização. O equipamento apenas deve ser utilizado por pessoal qualificado. Certifique-se de que os acessórios de elevação são adequados para o elevador utilizado. Tenha cuidado e atenção durante a utilização. Como cuidador, a segurança do paciente é sempre da sua responsabilidade. Tenha atenção à capacidade do paciente para acompanhar a elevação. Caso surja alguma dúvida, agradecemos que contacte o fabricante ou fornecedor.

# Índice

Descrição dos símbolos .....	3
Instruções de segurança .....	4
Definições .....	5
Informação técnica .....	5
Dimensões .....	6
Tabela sobre CEM .....	6
Montagem .....	10
Operação .....	15
Recarregar as baterias .....	17
Transferências de sala para sala .....	18
Carga máxima .....	20
Acessórios de elevação recomendados .....	20
Solucionar falhas simples .....	23
Instruções de reciclagem .....	24
Limpeza e desinfecção .....	24
Inspeções e manutenção .....	28

## Descrição dos símbolos

Estes símbolos encontram-se neste documento e/ou no produto.

Símbolo	Descrição
	Utilizar apenas no interior.
	Este produto tem proteção extra contra choques elétricos (isolamento de Classe II).
	Nível de proteção contra choques elétricos de tipo B.
	Aviso: esta situação requer cuidados e atenção redobrados.
	Ler o manual de utilização antes de utilizar.
	Marcação CE.
IP N <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	Nível de proteção contra: entrada de objetos sólidos (N1) e entrada de água (N2).
	Fabricante legal.
	Data de fabrico.
	Atenção! Consultar o manual de utilização.
	Ler o manual de utilização antes de utilizar.
	Bateria.
	Todas as baterias deste produto devem ser recicladas separadamente. - Pb por baixo do símbolo indica que as baterias contém chumbo. - Uma linha preta contínua por baixo do símbolo indica que o produto foi lançado no mercado depois de 2005.
	Marca de Componente Reconhecido UL para o Canadá e os Estados Unidos.
	EFUP, Período ecológico de utilização (anos).
	Produto ecológico que pode ser reciclado e reutilizado.
	CEM/segurança australiana.
	Marcação PSE (Japão).
	Identificador do produto.
	Número de série.
	Dispositivo médico.
	Reciclável.
	A segurança e o desempenho essencial do equipamento médico elétrico.
	Prova de conformidade do produto com as normas de segurança da América do Norte.
	Radiação eletromagnética não ionizante.
	Ciclo de trabalho para um funcionamento não contínuo. O tempo máximo de funcionamento ativo (X%) de uma determinada unidade de tempo, seguido de um tempo de desativação (Y%). O tempo de funcionamento ativo não deve exceder o tempo especificado em minutos (T).
	Código de barras da matriz de dados GS1 que pode conter as seguintes informações: (01) Número de artigo comercial global (11) Data de produção (21) Número de série

# Instruções de segurança

## Utilização prevista

Este produto não se destina a ser utilizado pelo paciente sem vigilância. A elevação e transferência de um paciente deverá ser sempre realizada com a ajuda de, pelo menos, um cuidador. Este produto é utilizado como um meio para efetuar a elevação, mas não está em contacto com o paciente; por isso, não iremos abordar as várias condições dos pacientes neste manual de utilização. Contacte o representante da Hill-Rom para obter assistência e aconselhamento.

**⚠ A instalação de carrinhos para o elevador de teto Multirall™ deve ser feita por pessoal autorizado pela Liko™, de acordo com as instruções e recomendações de instalação para o sistema de elevação atual.**

## Antes de utilizar, certifique-se de que:

- o elevador está montado conforme indicado nas instruções de montagem,
- os acessórios de elevação estão adequadamente fixados no elevador,
- as baterias foram carregadas, no mínimo, durante 8 horas,
- leu o manual de utilização do elevador e dos respetivos acessórios de elevação,
- o pessoal que vai utilizar o elevador está devidamente informado da forma correta de utilizar o elevador e acessórios de elevação,
- os acessórios de elevação selecionados são adequados para as necessidades do paciente em termos de tipo, tamanho, material e design.

## Antes de elevar, certifique-se sempre de que:

- a banda de elevação não está torcida ou gasta, e encaixa e desencaixa livremente do elevador,
- os acessórios de elevação não estão danificados,
- o acessório de elevação está corretamente fixado e aplicado de forma segura no paciente para evitar que ocorram lesões,
- os acessórios de elevação estão adequadamente fixados no elevador,
- os acessórios de elevação ficam pendurados verticalmente e movem-se livremente,
- os fechos da barra de suporte estão intactos; os fechos em falta ou danificados devem ser sempre substituídos,
- os anéis das bandas de suporte estão corretamente ligados aos ganchos da barra de suporte quando as bandas de suporte são estendidas, mas antes de o paciente ser elevado da superfície subjacente.

**⚠ A fixação incorreta da funda na barra de suporte pode causar ferimentos graves no paciente.**

**⚠ Utilize o elevador de teto Multirall™ apenas com um carrinho, adaptador, barra de suporte e outros acessórios aprovados pela Liko™.**

**⚠ Nunca deixe um paciente sozinho durante uma elevação!**



O elevador de teto Multirall™ 200 foi devidamente testado por um instituto de ensaios acreditado

**⚠ Não são permitidas modificações ao produto.**

**⚠ O equipamento de comunicação por RF portátil (incluindo periféricos, como cabos de antena e antenas externas) não deve ser utilizado a uma distância inferior a 30 cm de qualquer parte do elevador, incluindo os cabos especificados pelo fabricante. Caso contrário, pode ocorrer a degradação do desempenho deste equipamento.**

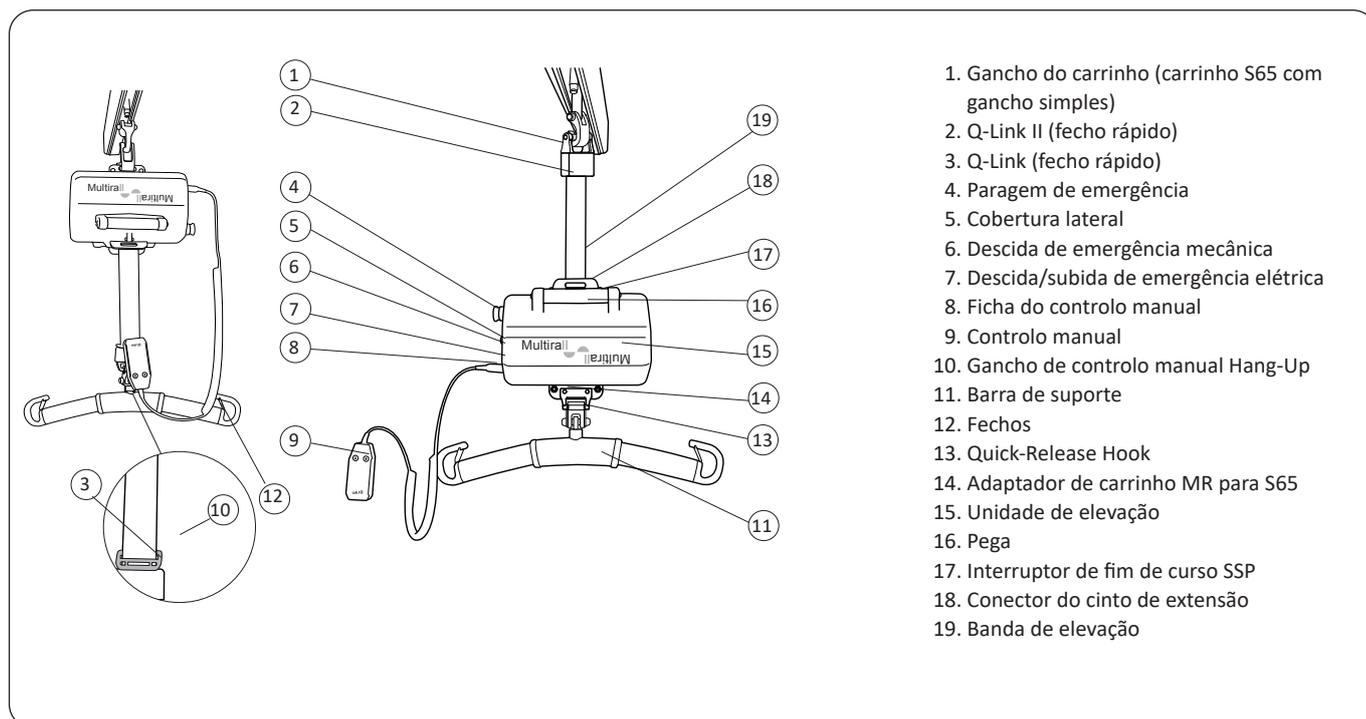
**⚠ Evitar utilizar o equipamento próximo de outro equipamento, porque pode resultar num funcionamento incorreto; caso seja necessário utilizá-lo desta forma, observar e verificar se o outro equipamento está a funcionar normalmente.**

A perturbação eletromagnética pode afetar o desempenho de elevação do produto. A modificação utilizando peças que não sejam peças sobressalentes originais (cabos, etc.) pode afetar a compatibilidade eletromagnética do produto. É necessário ter especial cuidado ao utilizar fontes fortes de perturbações eletromagnéticas, como diatermia, etc., de modo a que, por exemplo, os cabos de diatermia não sejam posicionados sobre ou próximo do elevador.

Em caso de dúvidas, contacte o técnico responsável pela assistência ao produto ou o fornecedor.

O elevador não é adequado para utilização na presença de misturas inflamáveis, como por exemplo, zonas onde estejam armazenados produtos inflamáveis.

## Definições



1. Gancho do carrinho (carrinho S65 com gancho simples)
2. Q-Link II (fecho rápido)
3. Q-Link (fecho rápido)
4. Paragem de emergência
5. Cobertura lateral
6. Descida de emergência mecânica
7. Descida/subida de emergência elétrica
8. Ficha do controlo manual
9. Controlo manual
10. Gancho de controlo manual Hang-Up
11. Barra de suporte
12. Fechos
13. Quick-Release Hook
14. Adaptador de carrinho MR para S65
15. Unidade de elevação
16. Pega
17. Interruptor de fim de curso SSP
18. Conector do cinto de extensão
19. Banda de elevação

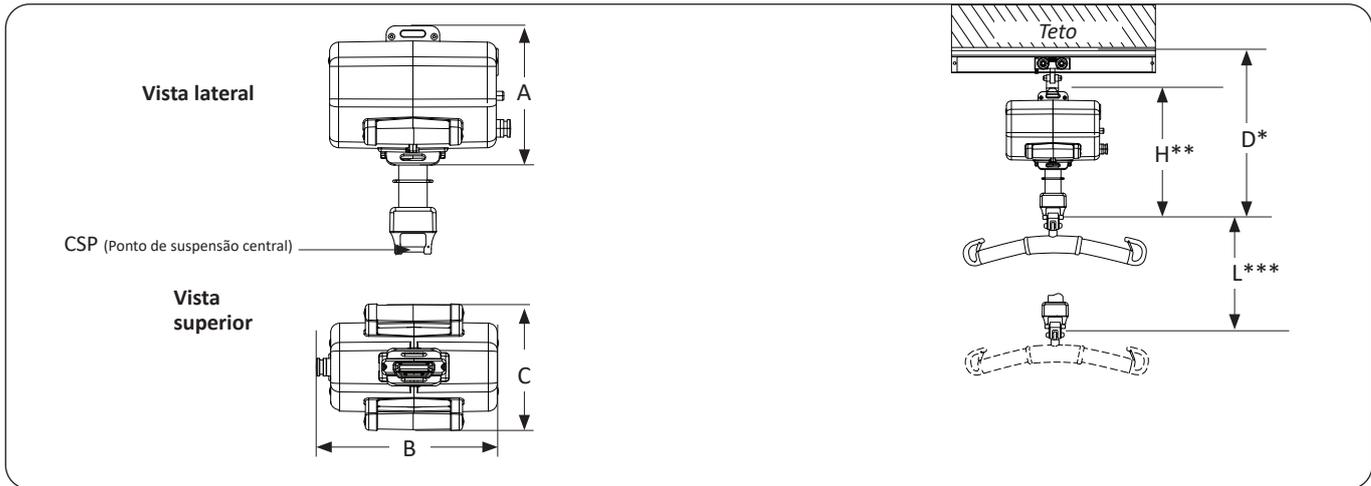
## Informação técnica

<b>Carga máxima:</b>	200 kg	<b>Potência intermitente:</b>	Operação intermitente 10/90, operação ativa máx 6 min.
<b>Baterias:</b>	2 baterias de 12 V CC, (2,4 Ah – 2,6 Ah) do tipo gel, de chumbo-ácido e reguladas por válvulas. As baterias novas são fornecidas pela Liko®.	<b>Nível sonoro:</b>	62,2 dB(A)
<b>Carregador de bateria:</b>	SMP CC-10-43-24; 100-240 V CA, 40-60 Hz, máx 600 mA	<b>Classe de proteção:</b>	IP 30 (unidade de elevação) IP 43 (controlo manual)
<b>Velocidade de elevação:</b>	60 mm/s	<b>Forças operacionais dos controlos:</b>	Botão no controlo manual: 4,5 N Botão na cobertura lateral: 4 N
<b>Amplitude de elevação:</b>	1600 mm	<b>Ambiente funcional circundante:</b>	Temperatura: +10° C a +40° C Humidade: 20% a 90% a 30 °C sem condensação, Pressão atmosférica: 700-1060 hPa.
<b>Dados elétricos:</b>	24 V CC, 8,5 A		
<b>Peso do motor de elevação:</b>	8,7 kg		
<b>Mecanismo de descida de emergência:</b>	Mecânico e elétrico	 Para utilização em espaços interiores.	
		 Tipo B, em conformidade com a classe de proteção contra choques elétricos.	
		 Equipamento de Classe II.	

O elevador de teto Multirall™ 200 está equipado com um tambor de segurança, de segurança de falha única (SFS, Single Fault Safety). Este design de segurança oferece proteção contra descidas descontroladas. A banda de elevação tem uma segurança dez vezes superior.

O componente X1 (Murata CSTCC4M00G53) no PCBA contém uma substância que suscita elevada preocupação (SVHC), óxido de zircónio e titânio de chumbo (Pb(Ti,Zr)O3), o que excede o limite de acordo com o Regulamento REACH.

## Dimensões



Medidas em mm.

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

Medidas em polegadas.

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

\* Distância mínima do teto ao CSP na altura máxima de elevação.

\*\* Dimensões da instalação: a distância entre o ponto de fixação da unidade de elevação no carrinho e o CSP na altura máxima de elevação.

\*\*\* Amplitude de elevação: a distância entre a altura máxima de elevação e a altura mínima de elevação medida no CSP.

## Tabela sobre CEM

### Orientação e declaração do fabricante – emissões eletromagnéticas

O elevador de teto foi concebido para ser utilizado no ambiente eletromagnético abaixo indicado. Compete ao cliente ou ao utilizador do elevador de teto assegurar que este é utilizado num ambiente com as características aqui referidas.

"Desempenho essencial de acordo com o fabricante: o elevador não se deverá mover acidentalmente enquanto ocorrerem perturbações."

Teste de emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético – orientação
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O elevador de teto utiliza energia de RF apenas para o seu funcionamento interno. Por este motivo, as emissões de RF são muito baixas e não deverão causar interferência com equipamentos eletrónicos nas proximidades.
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	O elevador de teto pode ser utilizado em todos os estabelecimentos, incluindo estabelecimentos domésticos e aqueles ligados diretamente a uma rede de fornecimento de energia de baixa tensão que alimenta edifícios destinados a fins domésticos.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão/emissões oscilantes IEC 61000-3-3	Em conformidade	

## Orientação e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética

O elevador de teto foi concebido para ser utilizado no ambiente eletromagnético abaixo indicado. Compete ao cliente ou ao utilizador do elevador de teto assegurar que este é utilizado num ambiente com as características aqui referidas.

"Desempenho essencial de acordo com o fabricante: o elevador não se deverá mover acidentalmente enquanto ocorrerem perturbações."

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientação
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 6 kV contacto +/- 8 kV ar	+/- 6 kV contacto +/- 8 kV ar	O pavimento deverá ser de madeira, betão ou cerâmica. Se os pavimentos estiverem revestidos de material sintético, a humidade relativa deverá ser igual ou superior a 30%.
Disparo/transitório elétrico rápido IEC 61000-4-4	+/- 2 kV para linhas de alimentação +/- 1 kV para linhas de entrada/saída	+/- 2 kV para linhas de alimentação +/- 1 kV para linhas de entrada/saída	A qualidade da energia da rede elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Sobretensão IEC 61000-4-5	+/- 1 kV linha a linha +/- 2 kV linha(s) a terra	+/- 1 kV linha a linha +/- 2 kV linha(s) a terra	A qualidade da energia da rede elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Quedas de tensão, interrupções breves e variações da tensão nas linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	<5% UT (queda >95% em UT) durante 0,5 ciclos  40% UT (queda de 60% em UT) durante 5 ciclos  70% UT (queda de 30% em UT) durante 25 ciclos  <5% UT (queda >95% em UT) durante 5 seg.	<5% UT (queda >95% em UT) durante 0,5 ciclos  40% UT (queda de 60% em UT) durante 5 ciclos  70% UT (queda de 30% em UT) durante 25 ciclos  <5% UT (queda >95% em UT) durante 5 seg.	A qualidade da energia da rede elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o utilizador do [equipamento ou sistema] pretender que este continue em funcionamento durante uma interrupção da alimentação, recomenda-se a alimentação do [equipamento ou sistema] a partir de uma bateria ou de uma fonte de alimentação ininterrupta.
Campo magnético da frequência elétrica (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos da frequência de energia devem situar-se nos níveis característicos de uma localização de um ambiente comercial ou hospitalar típicos.

**NOTA**  $U_T$  é a tensão de alimentação de CA anterior à aplicação do nível de teste.

## Orientação e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética

O elevador de teto foi concebido para ser utilizado no ambiente eletromagnético abaixo indicado. Compete ao cliente ou ao utilizador do elevador de teto assegurar que este é utilizado num ambiente com as características aqui referidas.

"Desempenho essencial de acordo com o fabricante: o elevador não se deverá mover acidentalmente enquanto ocorrerem perturbações."

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientação
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	<p>O equipamento de comunicações de RF portátil e móvel não deve ser utilizado a uma distância inferior de qualquer componente do elevador de teto, incluindo os cabos, do que a distância de separação recomendada, calculada com base na equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p><b>Distância de separação recomendada</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 0,35\sqrt{P} \text{ 80 MHz a 800 MHz}$ $d = 0,7\sqrt{P} \text{ 800 MHz a 2,5 GHz}$ <p>onde P é a potência de saída nominal máxima do transmissor em watts (W), de acordo com o transmissor do fabricante, e d é a distância de separação recomendada em metros (m).</p> <p>As intensidades de campo de transmissores de RF fixos, determinadas por uma análise local eletromagnética, <sup>a</sup> deverão ser inferiores ao nível de conformidade em cada intervalo de frequência. <sup>b</sup></p> <p>Poderá ocorrer interferência nas proximidades de equipamentos assinalados com o seguinte símbolo.</p> 
RF radiada IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	10 V/m	

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, é aplicável o maior intervalo de frequência.

NOTA 2 Estas diretrizes poderão não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

<sup>a</sup> As intensidades de campo de transmissores fixos, tais como transmissores de rádio (celular/sem fios) para telefones e rádios móveis terrestres, rádios amadores, difusão AM e FM e emissão de TV, não podem ser previstas teoricamente com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético gerado por transmissores de RF fixos, deve ser considerada uma análise eletromagnética local. Se a força do campo medida no local em que o elevador de teto é utilizado for superior ao nível de conformidade de RF aplicável acima referido, o elevador de teto deverá ser verificado, a fim de comprovar que está a trabalhar em condições normais. Se for detetado um desempenho anómalo, poderão ser necessárias medidas adicionais como, por exemplo, reorientar ou reposicionar o elevador de teto.

<sup>b</sup> Acima do intervalo de frequência entre 150 kHz e 80 MHz, as intensidades de campo deverão ser inferiores a 10 V/m.

## Distâncias de separação recomendadas entre o equipamento de comunicações de RF portátil e móvel e o elevador de teto

O elevador de teto destina-se a ser utilizado num ambiente eletromagnético em que as interferências de RF irradiadas são controladas. O cliente ou o utilizador do elevador de teto pode ajudar a evitar a interferência eletromagnética ao manter uma distância mínima entre o equipamento de comunicações de RF móvel e portátil (transmissores) e o elevador de teto, de acordo com as recomendações seguintes e a potência de saída máxima do equipamento de comunicações.

Potência de saída nominal máxima do transmissor W	Distância de separação consoante a frequência do transmissor 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

Para transmissores com uma potência de saída nominal máxima não indicada, a distância de separação recomendada  $d$  em metros (m) pode ser determinada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, em que  $P$  é a potência de saída nominal máxima do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.

Nota 1: a 80 MHz e 800 MHz, é aplicada a distância de separação para o intervalo de frequência superior.

Nota 2: estas orientações poderão não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e pela reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

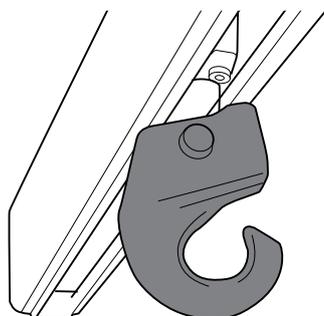
# Montagem

## Combinações aprovadas

Consulte abaixo as combinações individuais 1, 2 e 3.

**Nota! Não são permitidas outras combinações, quer as peças sejam produtos Liko™ ou produtos de outra empresa.**

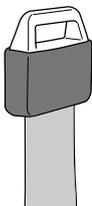
### Combinação 1: Q-Link ou Q-Link II, n.º 3136015, n.º 3136016, n.º 3136040



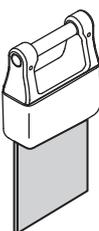
N.º 3136015  
Gancho do carrinho para MR/LR:  
disponível apenas como peça  
sobressalente



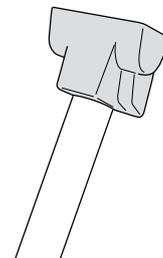
N.º 3136016  
Adaptador  
MR/LR: disponível  
apenas como peça  
sobressalente



Q-Link: disponível  
apenas como peça  
sobressalente



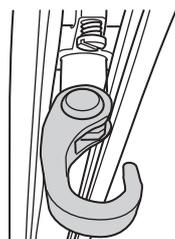
Q-Link II  
(Multirall padrão)



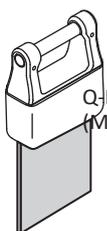
N.º 3136040  
Adaptador do braço de  
extensão MR: disponível apenas  
como peça sobressalente

Montagem: consulte o capítulo "Montagem do gancho de carrinho para MR/LR" deste documento.

### Combinação 2: Q-Link ou Q-Link II, n.º 3136011, n.º 31390013



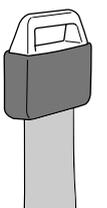
N.º 3136011  
Carrinho S65 com  
gancho simples



Q-Link II  
(Multirall padrão)

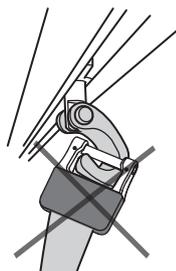


N.º 31390013  
Braço de extensão Multirall



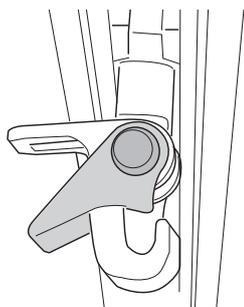
Q-Link: disponível  
apenas como peça  
sobressalente

**⚠ Utilização incorreta!**

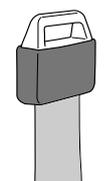


Montagem: consulte o capítulo "Montagem no carrinho S65 com um gancho simples" deste documento.

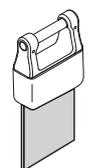
### Combinação 3: Q-Link ou Q-Link II, n.º 3136010, n.º 31390012



N.º 3136010  
Carrinho MR, S50



Q-Link  
Disponível apenas  
como peça  
sobressalente

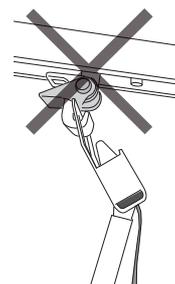


Q-Link II  
(Multirall padrão)



N.º 31390012  
Mão auxiliar Multirall

**⚠ Utilização incorreta!**



Prod. n.º 3136010, disponível apenas como peça sobressalente.  
Prod. n.º 31390012, disponível apenas como peça sobressalente.  
Montagem: consulte as instruções de montagem para o artigo 31390012.

## Montagem no gancho do carrinho para MR/LR:

Antes da primeira utilização:

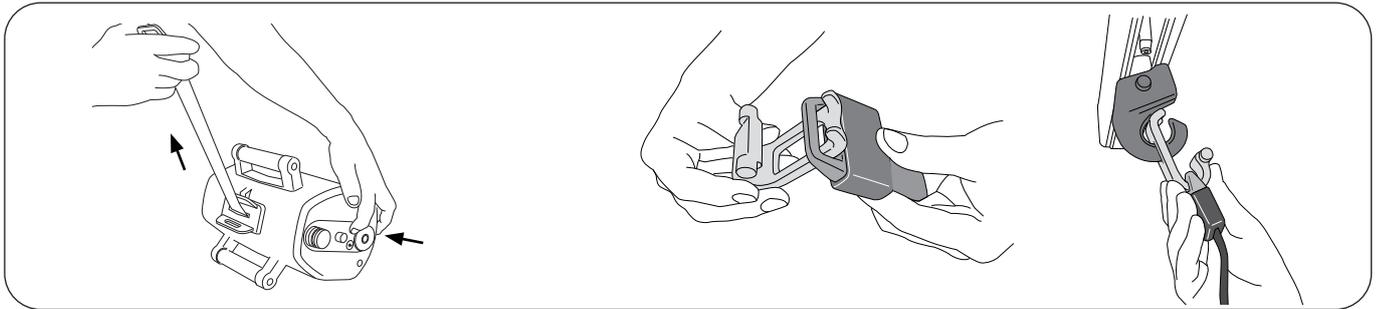
- Carregue a bateria do elevador durante pelo menos 8 horas. Consulte o capítulo "Recarregar as baterias".
- Ligue o controlo manual MR-2 (prod. n.º 3136001) à ficha do controlo manual na unidade de elevação.

O elevador de teto Multirail™ 200 pode ser montado no gancho do carrinho para MR/LR de duas formas diferentes. Consulte as alternativas abaixo.

### Alt. A, com a banda de elevação acima da unidade de elevação

Esta alternativa é recomendada em casos onde é necessário deslocar frequentemente o elevador entre sistemas de calhas diferentes, ou quando o elevador é utilizado em transferências de sala para sala.

**⚠ Não deve ser utilizado um elevador montado com a banda de elevação por cima do elevador em zonas húmidas.**

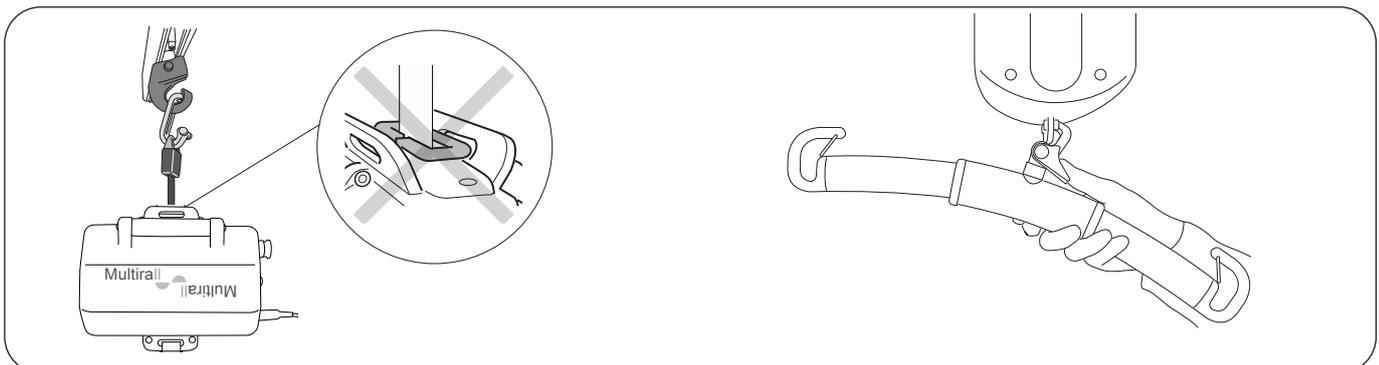


1. Coloque o comprimento de banda de elevação pretendido, aplicando tensão na banda de elevação e premindo simultaneamente o botão de descida de emergência elétrica.

2. Insira o adaptador MR/LR no Q-Link ou Q-Link II.

3. Ligue o adaptador MR/LR ao gancho do carrinho para MR/LR.

**⚠ Opere o elevador apenas quando a banda de elevação estiver esticada!**



4. Eleve o elevador até uma altura adequada.

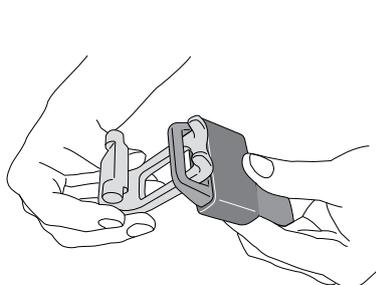
**NOTA!** Remova o gancho do controlo manual Hang-Up quando o elevador estiver instalado, com a banda de elevação acima da unidade de elevação.

5. Ligue o acessório de elevação pretendido no conector universal da unidade de elevação; consulte o capítulo "Operação".

Acessório recomendado para (Alt. A, com a banda de elevação acima da unidade de elevação).

### Adaptador do braço de extensão MR, prod. n.º 3136040: disponível apenas como peça sobressalente.

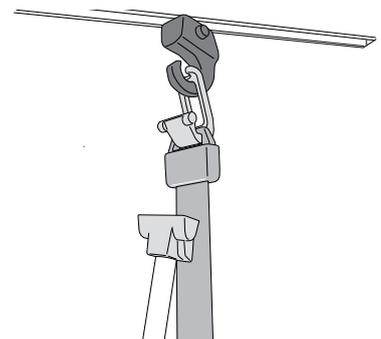
Ligue ou desligue o adaptador MR/LR para ou a partir do gancho do carrinho para MR/LR.



1. Insira o adaptador MR/LR no Q-Link ou Q-Link II.



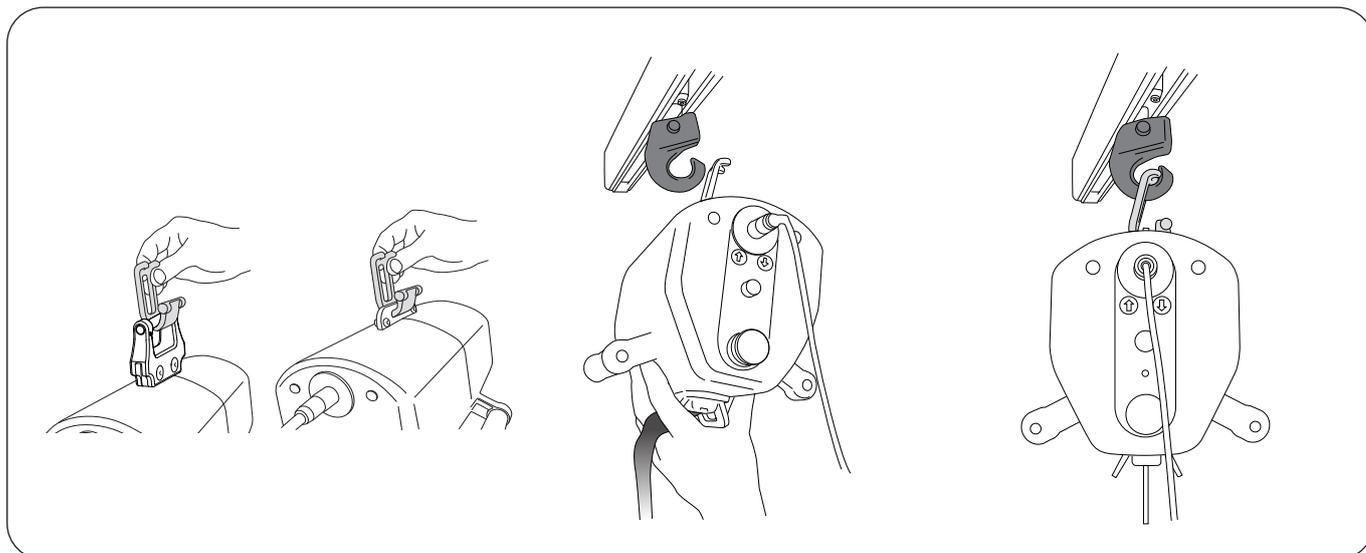
2. Coloque o adaptador MR/LR no adaptador do braço de extensão MR, no respetivo suporte.



3. Ligue/desligue o adaptador MR para/a partir do gancho do carrinho MR/LR com o adaptador do braço de extensão MR.

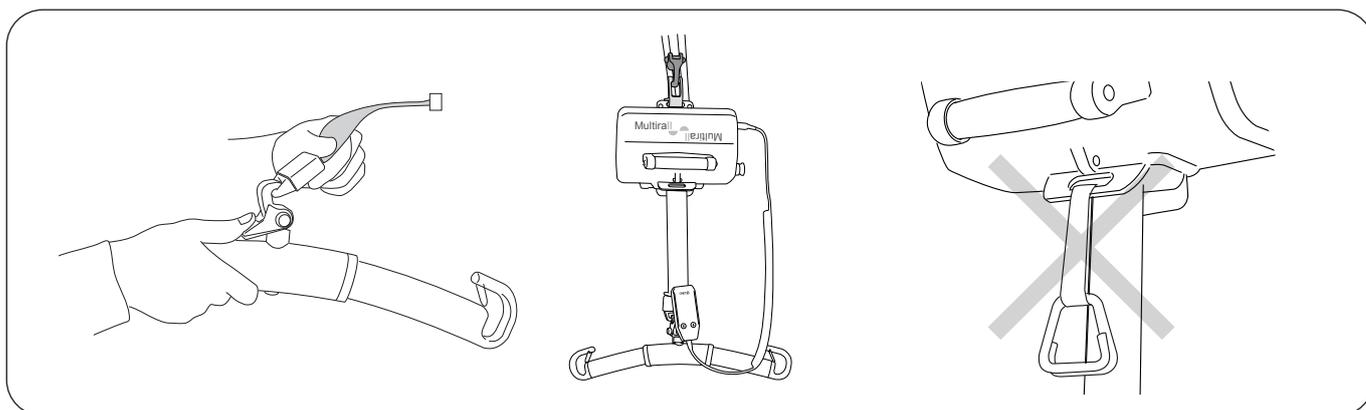
### Alt. B, com a banda de elevação abaixo da unidade de elevação

Esta é a alternativa recomendada para casos em que o elevador vai ser instalado no mesmo sistema de calhas por um período de tempo prolongado.



1. Insira o adaptador MR/LR no conector universal ou no adaptador de carrinho Multirall 3126020.

2. Ligue o adaptador MR/LR ao gancho do carrinho para MR/LR.



3. Ligue o acessório de elevação pretendido ao Q-Link ou Q-Link II; consulte o capítulo "Operação". A banda de elevação e o acessório de elevação ficam suspensos abaixo da unidade de elevação.

**⚠ O elevador de teto Multirall™ 200 não pode estar equipado com uma pinça para bandas quando a banda de elevação é montada abaixo da unidade de elevação. Isto pode fazer com que a pinça para bandas fique presa na banda de elevação.**

#### Depois da montagem, certifique-se de que:

- as funções do elevador correspondem às marcações do controlo manual,
- a descida de emergência funciona adequadamente (mecânica e elétrica),
- o carregador da bateria funciona adequadamente e as luzes de indicação acendem durante o carregamento,
- as baterias estão carregadas.



## Montagem no carrinho S65 com gancho simples

Antes da primeira utilização:

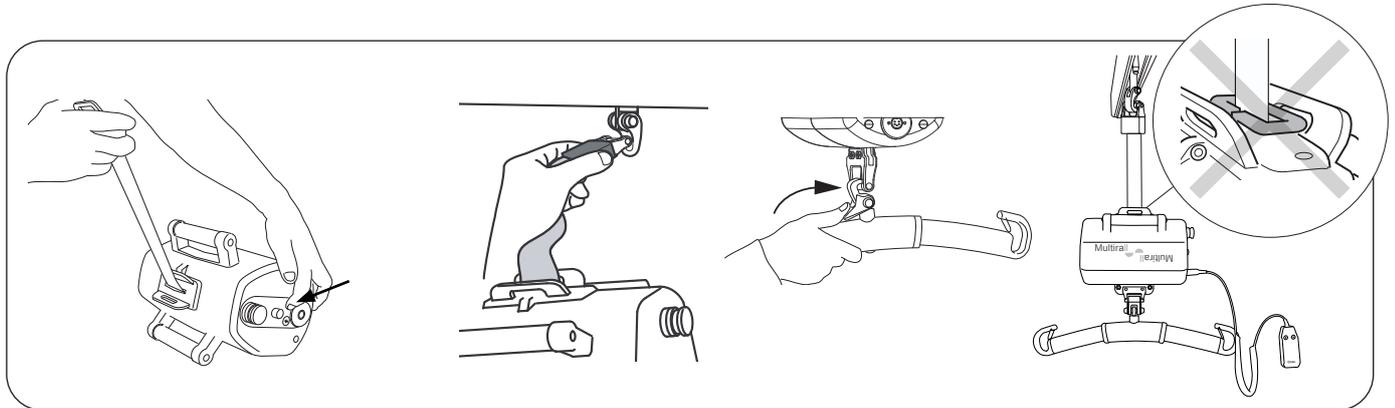
- Carregue a bateria do elevador durante pelo menos 8 horas. Consulte o capítulo "Recarregar as baterias".
- Ligue o controlo manual MR-2 (prod. n.º 3136001) à ficha do controlo manual na unidade de elevação.

O elevador de teto Multirall™ 200 pode ser montado no carrinho S65 com um gancho simples de duas formas diferentes; consulte as alternativas abaixo.

### Alt. A, com a banda de elevação acima da unidade de elevação

Esta alternativa é recomendada em casos onde é necessário deslocar frequentemente o elevador entre sistemas de calhas diferentes, ou quando o elevador é utilizado em transferências de sala para sala.

**⚠ Não deve ser utilizado um elevador montado com a banda de elevação por cima do elevador em zonas húmidas.**



1. Coloque o comprimento de banda de elevação pretendido, aplicando tensão na banda de elevação e premindo simultaneamente o botão de descida de emergência elétrica.

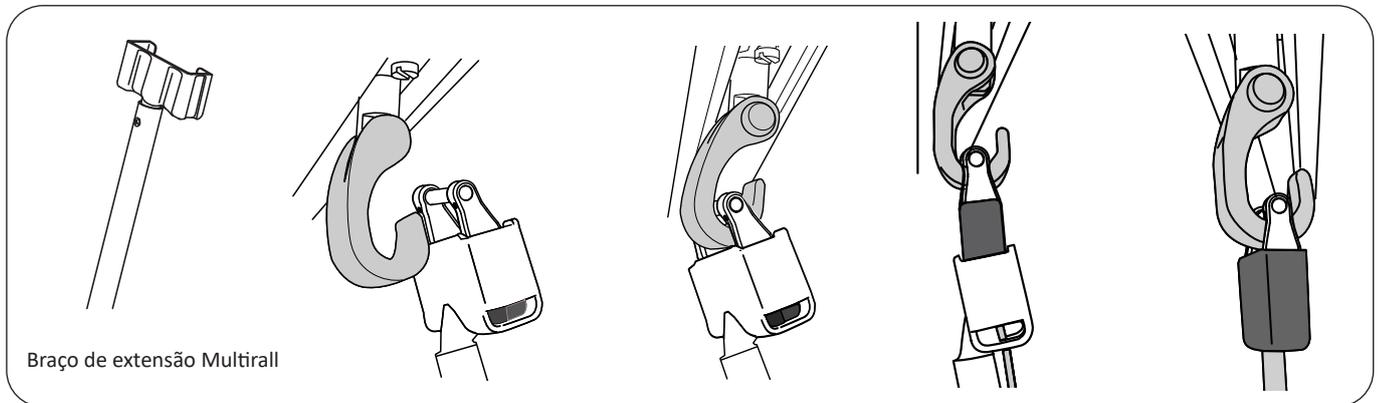
**⚠ Opere o elevador apenas quando a banda de elevação estiver esticada!**

2. Ligue o Q-Link ou Q-Link II ao carrinho da calha e eleve o elevador até uma altura adequada.

3. Ligue o acessório de elevação pretendido ao conector universal da unidade de elevação; consulte o capítulo "Operação".

**NOTA!** Remova o gancho do controlo manual Hang-Up quando o elevador estiver instalado, com a banda de elevação acima da unidade de elevação.

### Alt. A, com a banda de elevação acima da unidade de elevação, utilizando o: braço de extensão Multirall, art. n.º 31390013

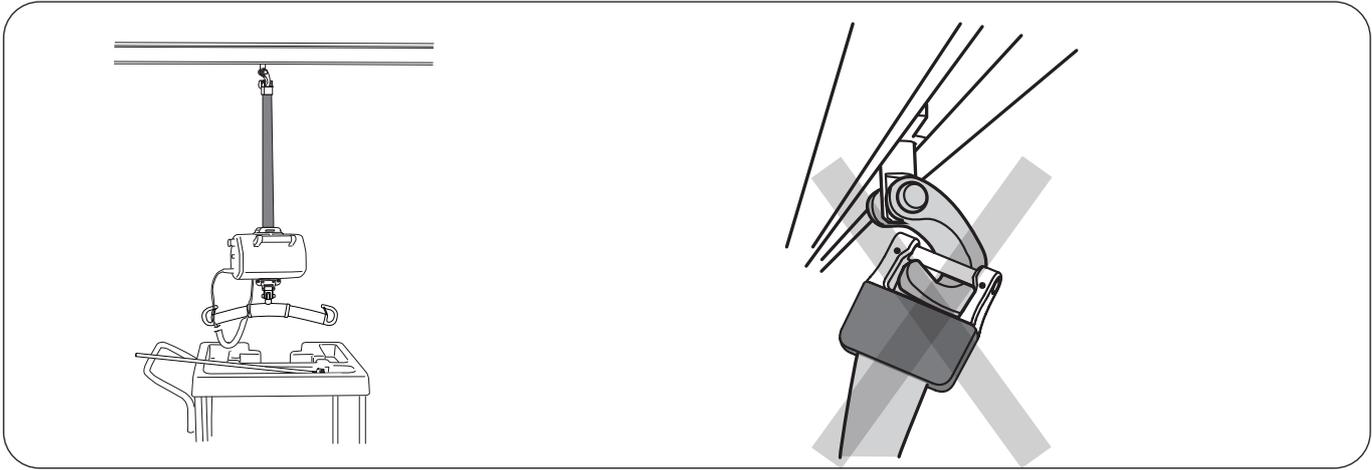


Braço de extensão Multirall

1. Coloque a banda de elevação com o Q-Link ou Q-Link II no braço de extensão. Desloque o braço de extensão com o Q-Link ou Q-Link II em direção ao gancho do carrinho, de acordo com a ilustração acima.

2. Ligue o Q-Link ou Q-Link II ao gancho do carrinho.

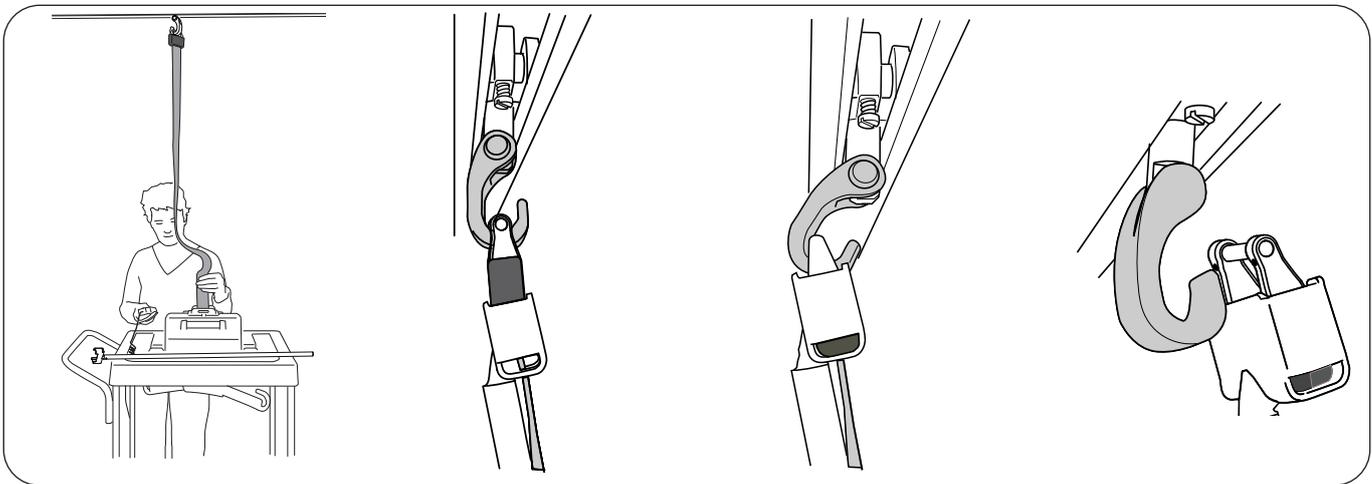
3. **⚠** Após a montagem, certifique-se de que o Q-Link ou Q-Link II está corretamente posicionado no gancho do carrinho e que a banda de elevação está bem encaixada no gancho. A banda de elevação tem de ficar pendurada na vertical antes de a elevação ser iniciada (consulte a ilustração).



4. O elevador de teto Multirall™ está agora corretamente montado e pronto para utilização.

**⚠** Antes de elevar, é importante assegurar que o Q-Link ou Q-Link II está bem fixado no gancho do carrinho. Se não for o caso, repita os passos 1 a 4 antes de iniciar uma elevação.

**Remova a banda de elevação do gancho do carrinho S65, utilizando o: braço de extensão Multirall, art. n.º 31390013**



1. Baixe o motor de elevação até ao carro do elevador de teto Multirall™ ou outra localização adequada. Descarregue a banda de elevação aplicando tensão na mesma, enquanto pressiona o botão, marcado com a direção desejada.

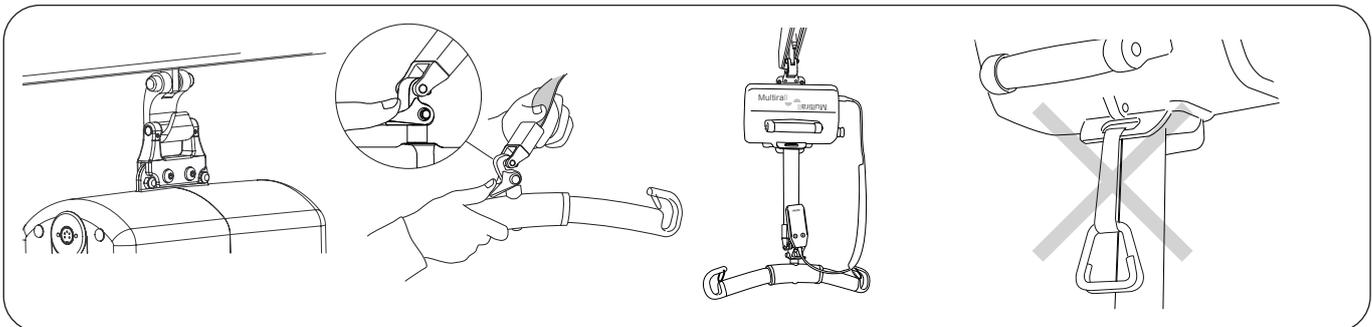
2. Coloque o Q-Link ou Q-Link II no braço de extensão, de acordo com a ilustração acima.

3. Desengate o Q-Link ou Q-Link II do gancho do carrinho.

4. Remova o Q-Link ou Q-Link II e o braço de extensão do gancho do carrinho.

**Alt. B, com a banda de elevação abaixo da unidade de elevação**

Esta é a alternativa recomendada para casos em que o elevador vai ser instalado no mesmo sistema de calhas por um período de tempo prolongado.

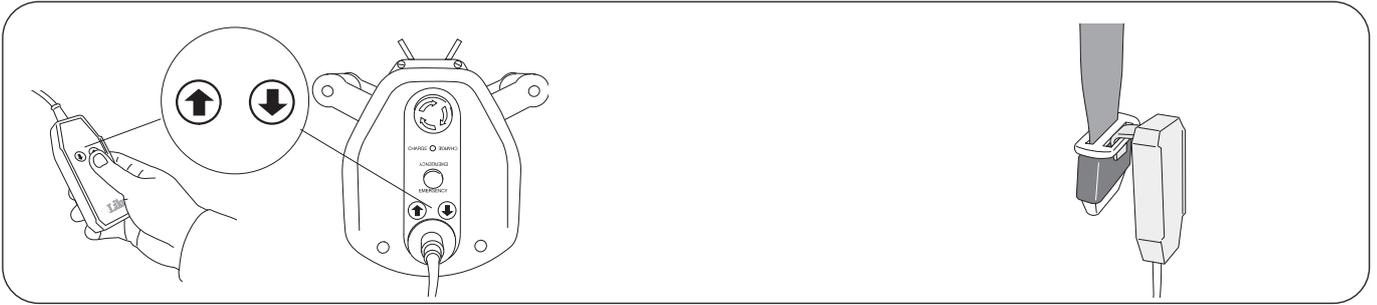


1. Instale o elevador de teto Multirall™, colocando o conector superior diretamente no gancho do carrinho. Verifique se a unidade está apoiada de forma segura na parte inferior do gancho antes de aplicar uma carga ou levantar um paciente.

2. Ligue o acessório de elevação pretendido ao Q-Link ou Q-Link II; consulte a secção "Operação". A banda de elevação e o acessório de elevação ficam suspensos abaixo da unidade de elevação.

**⚠** O elevador de teto Multirall™ 200 não pode estar equipado com uma pinça para bandas quando a banda de elevação é montada abaixo da unidade de elevação. Isto pode fazer com que a pinça para bandas fique presa na banda de elevação.

## Operação



### Em operação

O elevador de teto Multirall™ 200 é operado premindo suavemente os botões do controlo manual. As setas indicam a direção do movimento. O movimento é interrompido quando os botões são libertados. O elevador de teto Multirall™ 200 também pode ser operado com os botões correspondentes na cobertura lateral da unidade de elevação.

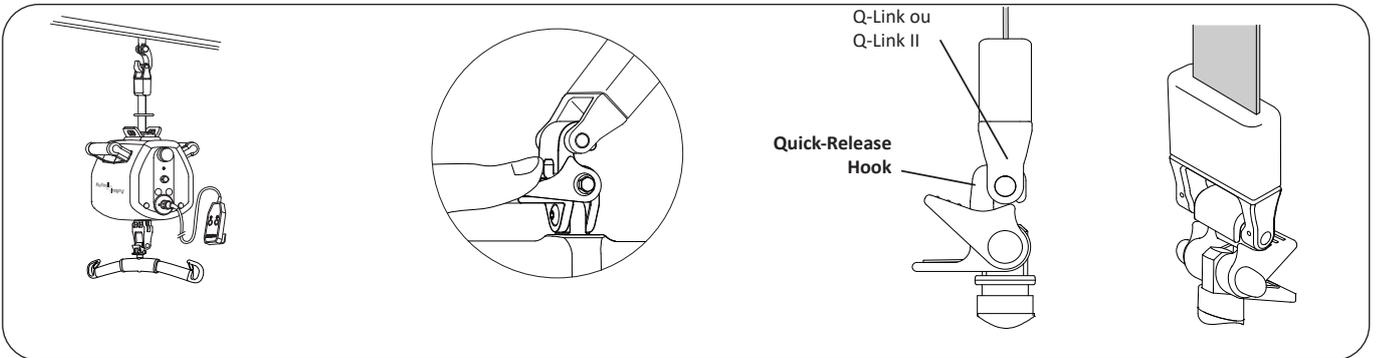
⚠ A seta corresponde à direção do movimento quando o elevador é montado com a banda de elevação acima da unidade de elevação.

⚠ Opere o elevador apenas quando é aplicada tensão na banda de elevação!

⚠ Opere o elevador apenas quando o elevador está corretamente montado no gancho do carrinho.

### Gancho de controlo manual Hang-Up

Quando não estiver a ser utilizado, o controlo manual pode ser pendurado neste gancho de controlo manual Hang-Up.



### Mudar os acessórios de elevação

O elevador de teto Multirall™ 200 está adaptado ao sistema de libertação rápida Liko™ que permite trocar os acessórios de elevação mais facilmente e com mais segurança.

Os acessórios de elevação que não estejam equipados com um Quick-Release Hook podem ser facilmente atualizados com este último para que possam ser utilizados com o Multirall. Consulte a secção "Quick-Release Hook" na pág. 21.

⚠ Antes de elevar, verifique se o Quick-Release Hook está corretamente fixado ao Q-Link ou Q-Link II; consulte a ilustração acima.

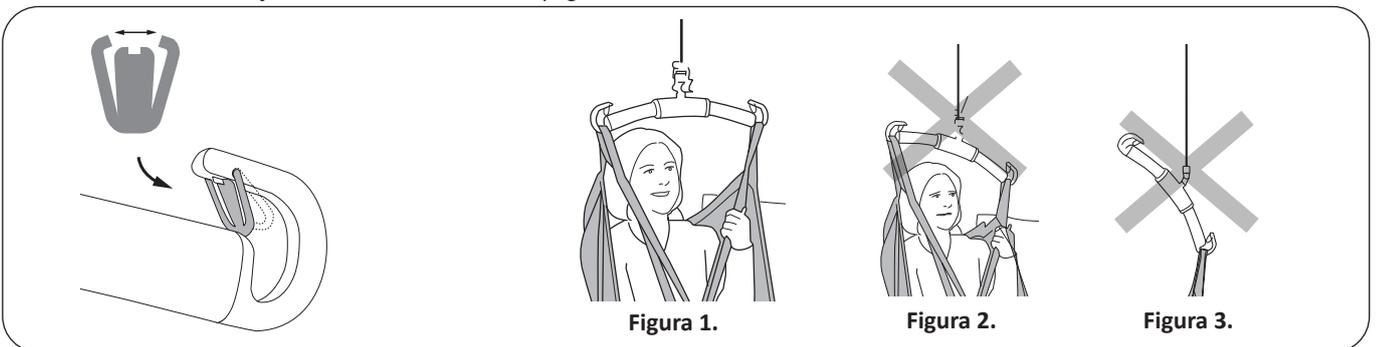


Figura 1.

Figura 2.

Figura 3.

### Montagem dos fechos

Após a instalação, verifique se os fechos travam e circulam livremente no gancho da barra de suporte.

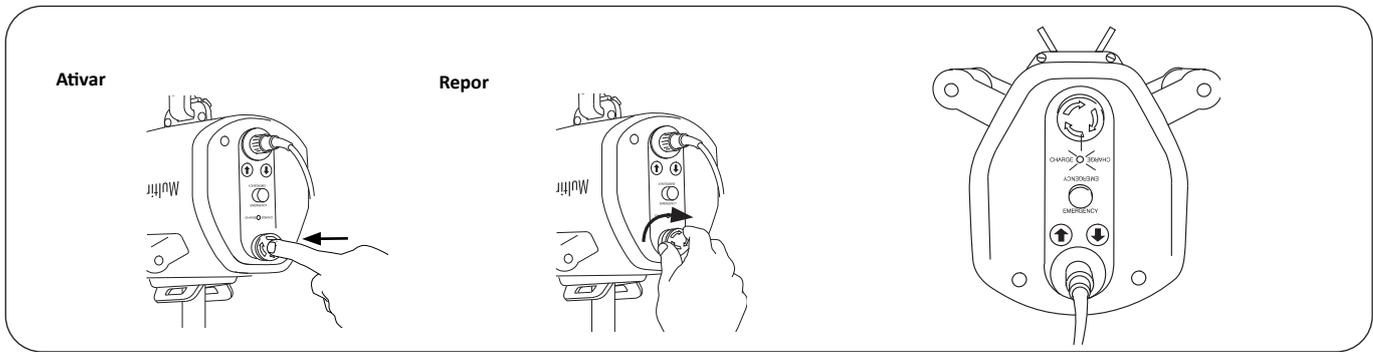
### Elevar corretamente!

Antes de cada elevação, certifique-se de que:

- os anéis da funda têm a mesma altura dos dois lados da funda,
- todos os anéis da funda estão fixados com segurança aos ganchos da barra de suporte,
- a barra de suporte está nivelada durante a elevação, consulte a Figura 1.

⚠ Se a barra de suporte não estiver nivelada (consulte a Figura 2), ou se os anéis da funda estiverem engatados incorretamente na barra de suporte (consulte a Figura 3), desça o paciente para uma superfície rígida e ajuste de acordo com o manual de utilização da respetiva funda.

⚠ Uma elevação inadequada pode ser desconfortável para o utilizador e causar danos no equipamento de elevação! (Consulte a Figura 2 e a Figura 3.)



**Paragem de emergência**

*Ativar a paragem de emergência:* prima o botão vermelho.

*Repôr a paragem de emergência:* rode o botão na direção indicada pelas respetivas setas.

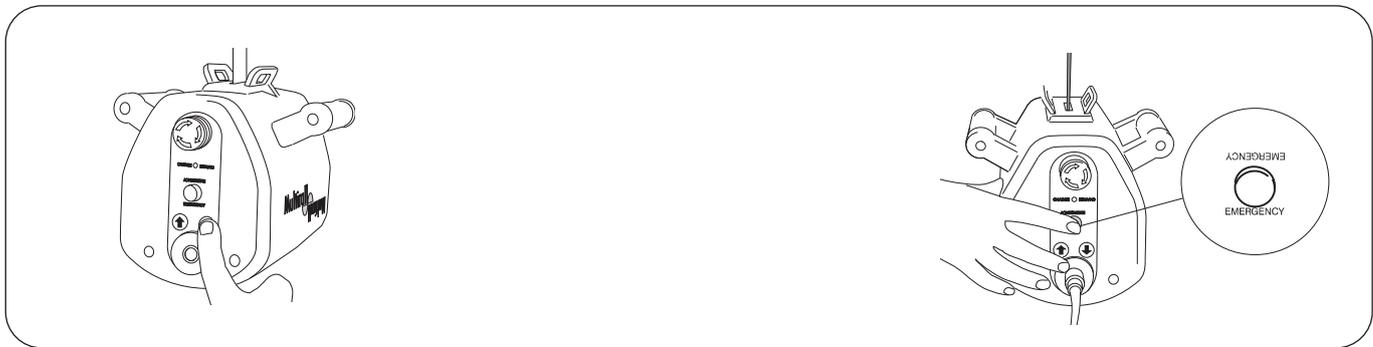
O botão vermelho na cobertura lateral da unidade de elevação destina-se a ser utilizado em situações de emergência. Quando o botão é premido, o contacto entre o motor e a fonte de alimentação é interrompido, parando o movimento de elevação.

**Indicador de carga**

Há dois indicadores que avisam quando a bateria está com pouca carga:

- um alerta sonoro ao fazer uma elevação,
- o LED que permanece aceso durante a elevação.

Quando algum destes sinais for emitido ou se acender, a unidade deve ser carregada assim que possível. Consulte o capítulo "Recarregar as baterias" abaixo.



**Descida de emergência elétrica**

Em caso de avaria no controlo manual ou no sistema eletrónico, prima o botão na cobertura lateral da unidade de elevação do elevador para descer o elevador.

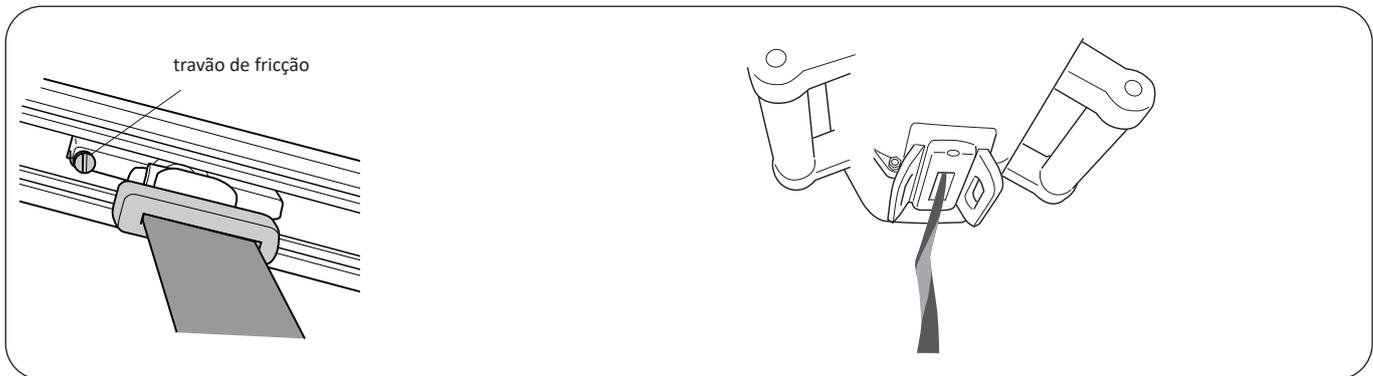
**⚠ A seta corresponde à direção do movimento quando o elevador é montado com a banda de elevação acima da unidade de elevação.**

Assegure sempre que o paciente é descido para uma cama, cadeira de rodas ou outro local adequado.

**Descida de emergência mecânica**

Prima o botão com a indicação "Emergency" (Emergência) na cobertura lateral da unidade de elevação. Tenha em atenção que tem de ser aplicada carga ao elevador para que a descida de emergência mecânica funcione.

Assegure sempre que o paciente é descido para uma cama, cadeira de rodas ou outro local adequado.



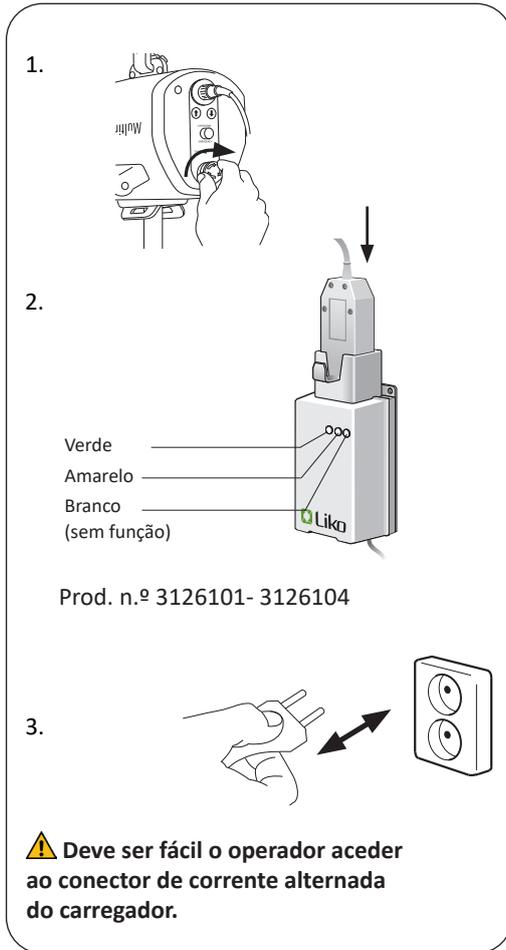
**Travão de fricção ajustável**

A quantidade de força de resistência no elevador pode ser ajustada com o travão de fricção no carrinho. Rode o travão para a direita para aumentar a resistência e para a esquerda para diminuir a resistência.

**Interruptor de fim de curso SSP**

É importante que o movimento de elevação da banda de elevação seja efetuado tão verticalmente quanto possível para garantir uma operação segura. O interruptor de fim de curso SSP destina-se a parar o movimento de elevação se a banda de elevação estiver sujeita a tensões prejudiciais, por exemplo, se for puxada lateralmente ou dobrada durante o movimento de elevação. O interruptor de fim de curso SSP também fornece proteção contra esmagamento. Se o interruptor de fim de curso SSP tiver sido ativado e o movimento de elevação tiver parado, a banda de elevação tem de ser operada primeiro para baixo, para poder ser, em seguida, operada novamente para cima.

## Recarregar as baterias



Para assegurar o tempo máximo de vida útil, é importante recarregar as baterias regularmente. Recomendamos que recarregue as baterias após a utilização ou todas as noites.

As baterias ficam totalmente carregadas após, aproximadamente, 8 horas. Quando totalmente carregadas, as baterias em bom estado são suficientes para aproximadamente 60 ciclos de elevação. O cabo do conector do carregador de bateria não pode ser reparado. Se o cabo estiver danificado, deve ser substituído por um novo!

### Recarregar

1. Certifique-se de que os botões de paragem de emergência não estão premidos durante o carregamento.

2. Coloque o controlo manual no devido lugar no carregador.

3. Ligue o carregador a uma tomada elétrica (100-240 V CA).

O carregamento é iniciado automaticamente. O LED verde indica que o carregador está ligado a uma fonte de alimentação. O LED amarelo indica que a bateria está a carregar. Quando a bateria está totalmente carregada, o carregador desliga-se automaticamente e o LED amarelo apaga-se.

**NOTA!** Se o elevador não for utilizado durante um longo período de tempo, o controlo manual deve ser colocado no carregador. Se o carregador não estiver ligado a uma fonte de alimentação, o botão de paragem de emergência deve ser premido para evitar que a bateria descarregue.



Leia o manual de utilização antes de utilizar.



Quando o LED amarelo está aceso indica que a bateria está a carregar.



Quando o LED verde está aceso indica que a corrente está ligada.

## Transferências de sala para sala

O sistema Liko™ R2R (sala para sala) é uma solução eficaz para uma transferência segura e fácil de pacientes entre duas ou mais salas. O sistema R2R é montado sem fazer aberturas em paredes por cima das portas e, por isso, é mantido o isolamento total entre as salas suportadas pelo sistema.

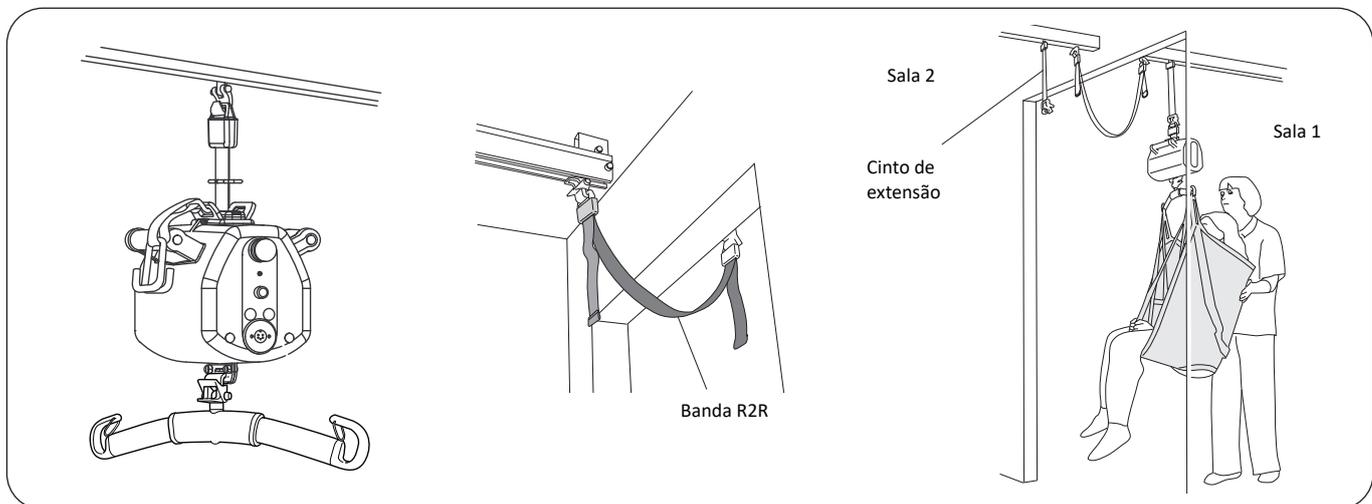
São necessárias as seguintes condições para poder efetuar transferências de sala para sala com o elevador de teto Multirall™ 200:

- Ambas as salas têm sistemas de calhas separados, cada um com um carrinho montado na calha.
- Entre as salas, suspensa por baixo da ombreira da porta, está montada uma banda sala para sala, servindo de ponte entre as salas.
- O elevador de teto Multirall™ 200 está equipado com uma pinça para bandas, instalada num dos conectores do cinto de extensão no elevador.
- Um cinto de extensão ajustável está montado no carrinho, para obter uma altura de elevação adequada. Em alternativa, se a altura de elevação ficar demasiado baixa ao utilizar o cinto de extensão, o braço de extensão Multirall/mão auxiliar Multirall pode ser utilizado para ligar o Q-Link II ou o Q-Link diretamente ao gancho do carrinho, proporcionando a altura de elevação máxima.

### Transferências de sala para sala

Encontra-se abaixo uma descrição de uma transferência R2R com Multirall, pinça para bandas, banda sala para sala e cinto de extensão ajustável.

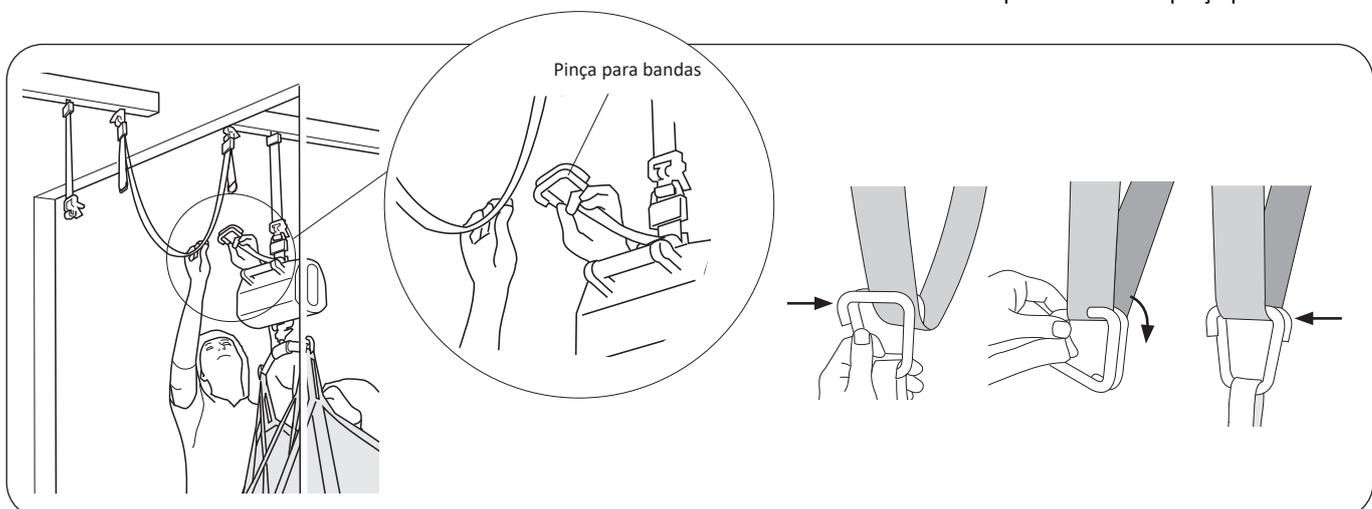
**⚠ Verifique cada passo cuidadosamente para assegurar que o Q-Link ou Q-Link II está corretamente aplicado no gancho do carrinho/cinto de extensão!**



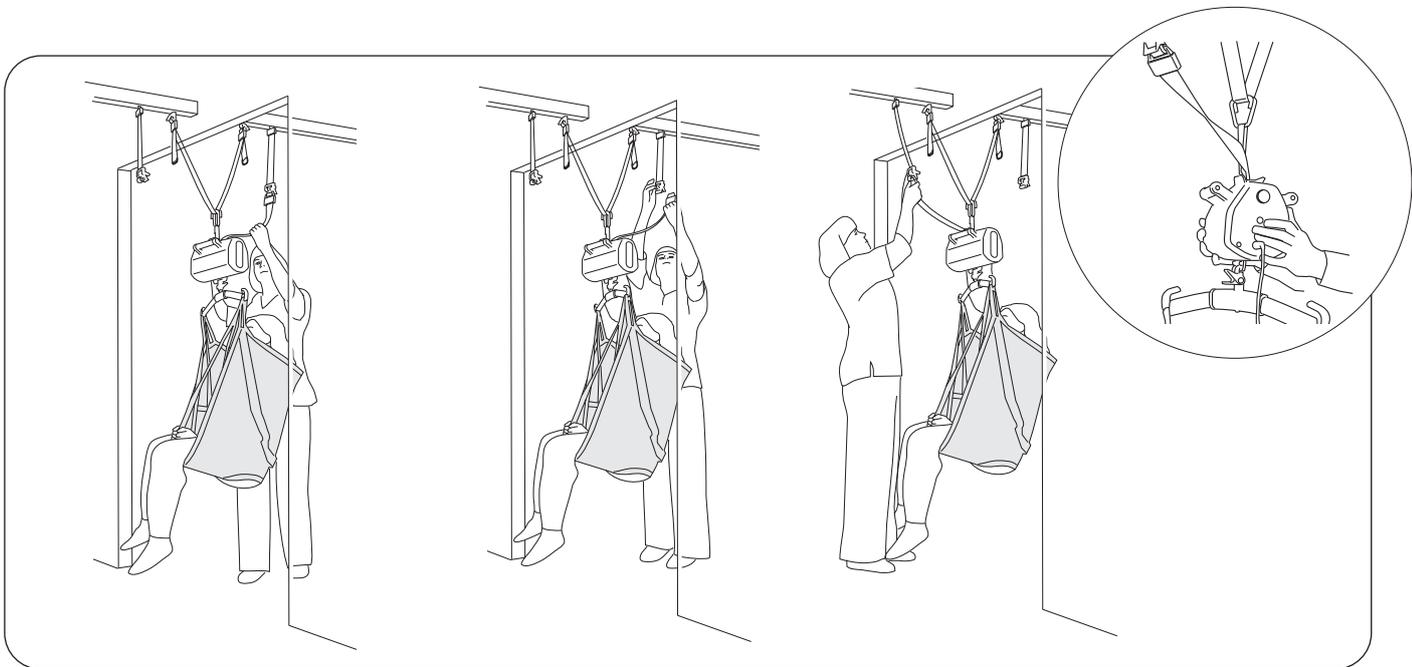
Monte o elevador conforme a alternativa A e monte a pinça para bandas seguindo as instruções de montagem aplicáveis.

Instale a banda sala para sala entre as duas salas. Para a instalação e o ajuste do comprimento, consulte as instruções de montagem aplicáveis.

O Multirall está suspenso no carrinho, em alternativa num cinto de extensão, na sala 1. Mova o elevador com o paciente para a frente, o mais perto possível da entrada da porta. Desça o paciente o máximo possível sem prejudicar o respetivo conforto, mas de forma a que o cuidador consiga alcançar a banda sala para sala com a pinça para bandas.



Ligue a pinça para bandas à banda sala para sala com os dois ganchos, consulte a ilustração à direita.

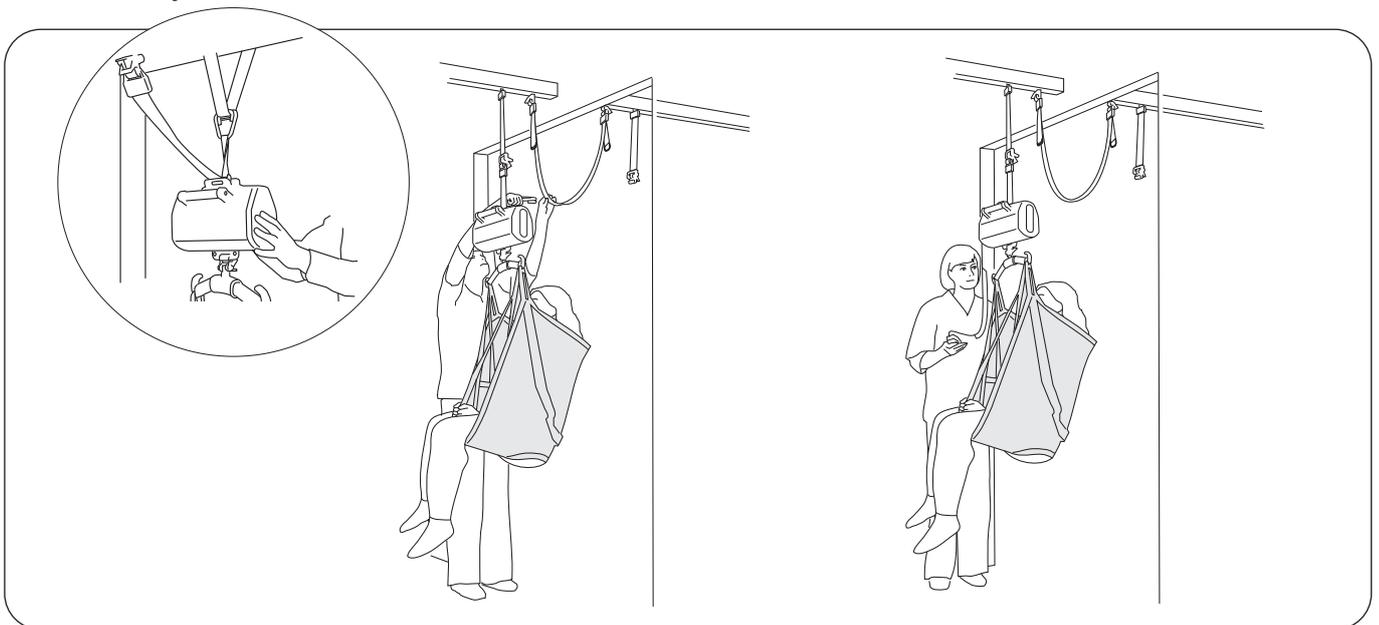


Desça o elevador de teto Multirail™ 200 até que a banda sala para sala carregue o peso total do paciente. Em seguida, solte mais 10 cm de banda de elevação para proporcionar folga suficiente para a libertação.

**⚠ Mantenha a tensão manual na banda de elevação conforme a vai soltando do motor de elevação.**

Retire a banda de elevação do carrinho/cinto de extensão da sala 1 e coloque-a no carrinho/cinto de extensão da sala 2. Para evitar a torção da banda de elevação, que pode causar a ativação do interruptor de fim de curso SSP (consulte a pág. 16), a unidade de elevação tem de ser rodada manualmente para que a banda de elevação fique direita ao entrar na unidade de elevação (consulte a ilustração pequena).

**⚠ Verifique cuidadosamente se o Q-Link ou o Q-Link II está corretamente encaixado no gancho do carrinho/cinto de extensão!**



Somente quando a banda de elevação entra direita na unidade de elevação é possível prosseguir com a transferência para a sala 2 (consulte a ilustração pequena). Eleve o elevador até que o peso do paciente tenha sido totalmente transferido para o carrinho na sala 2.

**⚠ Enquanto o elevador está a subir, é muito importante assegurar que a banda de elevação não fica torcida, para que não se dobre ao entrar na unidade de elevação.**

Em seguida, liberte a pinça para bandas.

Desloque o paciente mais na direção da sala 2.

## Carga máxima

Podem aplicar-se diferentes cargas máximas a diferentes produtos no sistema de elevação montado: calha, elevador, barra de suporte, suporte e quaisquer outros acessórios utilizados. Para o sistema de elevação montado, a carga máxima é sempre a carga máxima mais baixa de qualquer um dos componentes. Por exemplo: um elevador de teto Multirall™ 200 que tenha sido homologado para 200 kg, pode estar equipado com um acessório de elevação homologado para 300 kg. Neste caso, a carga máxima de 200 kg aplica-se ao sistema de elevação montado. Verifique as marcações no elevador e no acessório de elevação ou contacte o representante da Hill-Rom se tiver dúvidas.

## Acessórios de elevação recomendados

**⚠ Incorre em riscos se utilizar outros acessórios de elevação que não os aprovados.**

As barras de suporte e os acessórios recomendados para o elevador de teto Multirall™ 200 estão descritos abaixo.

Para orientação adicional na seleção de uma funda, analise o manual de utilização dos respetivos modelos da funda. Aqui, também encontra orientação para combinar barras de suporte Liko® com suportes Liko®.

Se necessitar de aconselhamento ou mais informações sobre a gama de produtos Liko®, contacte o representante da Hill-Rom.

### Universal SlingBar 350 com Quick-Release Hook

Ligação fixa, prod. n.º 3156074\*

Carga máx. 300 kg

Prod. n.º 3156084



### Universal SlingBar 450 com Quick-Release Hook

Ligação fixa, prod. n.º 3156075\*

Carga máx. 300 kg

Prod. n.º 3156085

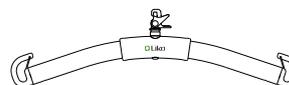


### Universal SlingBar 600 com Quick-Release Hook

Ligação fixa, prod. n.º 3156076\*

Carga máx. 300 kg

Prod. n.º 3156086



### Universal SlingBar 670 Twin com Quick-Release Hook

Ligação fixa, prod. n.º 3156077\*

Carga máx. 300 kg

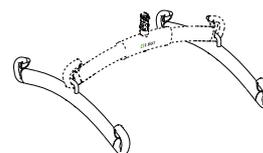
Prod. n.º 3156087



### Universal SideBars 450 incluindo saco

Carga máx. 300 kg

Prod. n.º 3156079

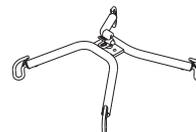


### Sling Cross-bar 450 com Quick-Release Hook

Ligação fixa, prod. n.º 3156021\*

Carga máx. 300 kg

Prod. n.º 3156022

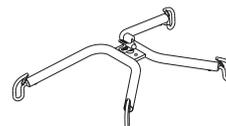


### Sling Cross-bar 670 com Quick-Release Hook

Ligação fixa, prod. n.º 3156018\*

Carga máx. 300 kg

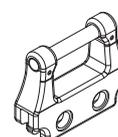
Prod. n.º 3156019



\* As barras de suporte com ligação fixa podem ser equipadas com Quick-Release Hook

### Adaptador de carrinho MultiRall para S65

Prod. n.º 3126020



### Quick-Release Hook

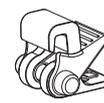
Os Quick-Release Hook formam um sistema que permite a mudança segura e fácil de acessórios de elevação. Os Quick-Release Hook Liko™ protegem com a libertação accidental.

Atualizar as barras de suporte Liko™ existentes não equipadas com um Quick-Release Hook. O Quick-release Hook Universal é compatível com as barras universais 350, 450 e 600 (prod. n.º 3156074 - 3156076). O Quick-release Hook TDM encaixa na Sling Cross-bar 450 e 670 (prod. n.º 3156021 e 3156018) e na Universal TwinBar 670 (prod. n.º 3156077).

Contacte o representante da Hill-Rom para obter mais informações.



**Quick-release Hook TDM**  
Prod. n.º 3156502



**Quick-release Hook Universal**  
Prod. n.º 3156508

### Macas

O Multirall pode ser utilizado para elevação horizontal em combinação com

#### Liko OctoStretch

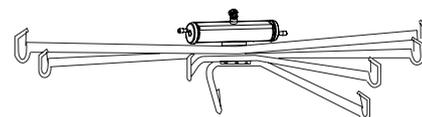
Prod. n.º 3156056

**LikoStretch Mod 600 IC** Prod. n.º 3156065B

#### FlexoStretch

Prod. n.º 3156057

Contacte o representante da Hill-Rom para obter mais informações.



Prod. n.º 3156056

### LikoScale para pesar pacientes com o Multirall 200

LikoScale 350, máx. 400 kg

Prod. n.º 3156228

O LikoScale 350 está certificado de acordo com a Diretiva Europeia 2014/31/UE (Instrumentos de pesagem não automáticos).



**LikoScale 350**  
Prod. n.º 3156228



**Kit Adaptador LikoScale**  
Prod. n.º 3156232

*Apenas para os Estados Unidos e Canadá:*

*LikoScale 200, máx. 200 kg*

*Prod. n.º 3156225*

*LikoScale 400, máx. 400 kg*

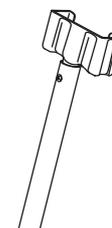
*Prod. n.º 3156226*

Contacte o representante da Hill-Rom para obter mais informações.

### Braço de extensão

Permite colocar ou retirar facilmente o Q-Link ou Q-Link II do carrinho S65 com gancho simples.

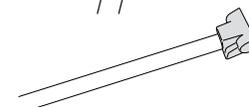
Prod. n.º 31390013



### Adaptador do braço de extensão MR

Permite colocar ou retirar o Q-Link ou o Q-Link II combinado com um adaptador MR/LR. Disponível apenas como peça sobressalente.

Prod. n.º 3136040



### Adaptador MR/LR

**Nota!** Apenas para utilização com o carrinho da calha: gancho do carrinho MR/LR (prod. n.º 3136015).

Prod. n.º 3136016



### Carro Multirall

Um carro prático para transferir e guardar o elevador de teto Multirall™ 200 e acessórios.

Prod. n.º 3136300



### Suporte para acessórios

Para fixar o braço de extensão Multirall/mão auxiliar Multirall ao carro Multirall.

Prod. n.º 3136310



### Gancho de controlo manual Hang-Up

10 pçs/conjunto.

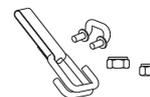
Prod. n.º 3156100



### Pinça para bandas

Para transferências de sala para sala.

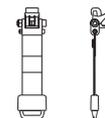
Prod. n.º 3136250



### Cinto de extensão ajustável

(comprimento 30-40 cm, 40-60 cm, 60-100cm e 100-140 cm)

Prod. n.º 3136226-29



### Banda sala para sala

(comprimento 117 cm, 177 cm e 237 cm)

Prod. n.º 3136251-53



### Painel de estacionamento

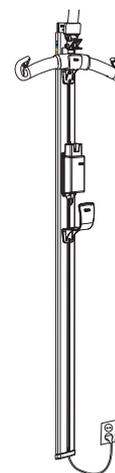
Painel de estacionamento 600, LR/MR

Painel de estacionamento 1500, LR/MR

Pode suplementar o painel de estacionamento com instruções de utilização, um gancho para a barra de suporte, um gancho para acessórios, um carregador e, se necessário, um suporte para o carregador adequados.

Prod. n.º 3126075

Prod. n.º 3126080



Contacte o representante da Hill-Rom para obter mais informações.

## Solucionar falhas simples

**O elevador não funciona**



1. Verifique se o botão de paragem de emergência não está ativado.
2. Verifique se a bateria está carregada.
3. Verifique se o controlo manual está ligado corretamente.
4. Tente descer o elevador; o interruptor de fim de curso pode estar ativado.
5. *Contacte a Hill-Rom se o elevador continuar a funcionar inadequadamente.*

**O elevador emite repetidamente um sinal sonoro ou de luz.**



1. Carregue a bateria imediatamente.
2. *Contacte a Hill-Rom se o elevador continuar a funcionar inadequadamente.*

**O elevador está preso na posição superior.**



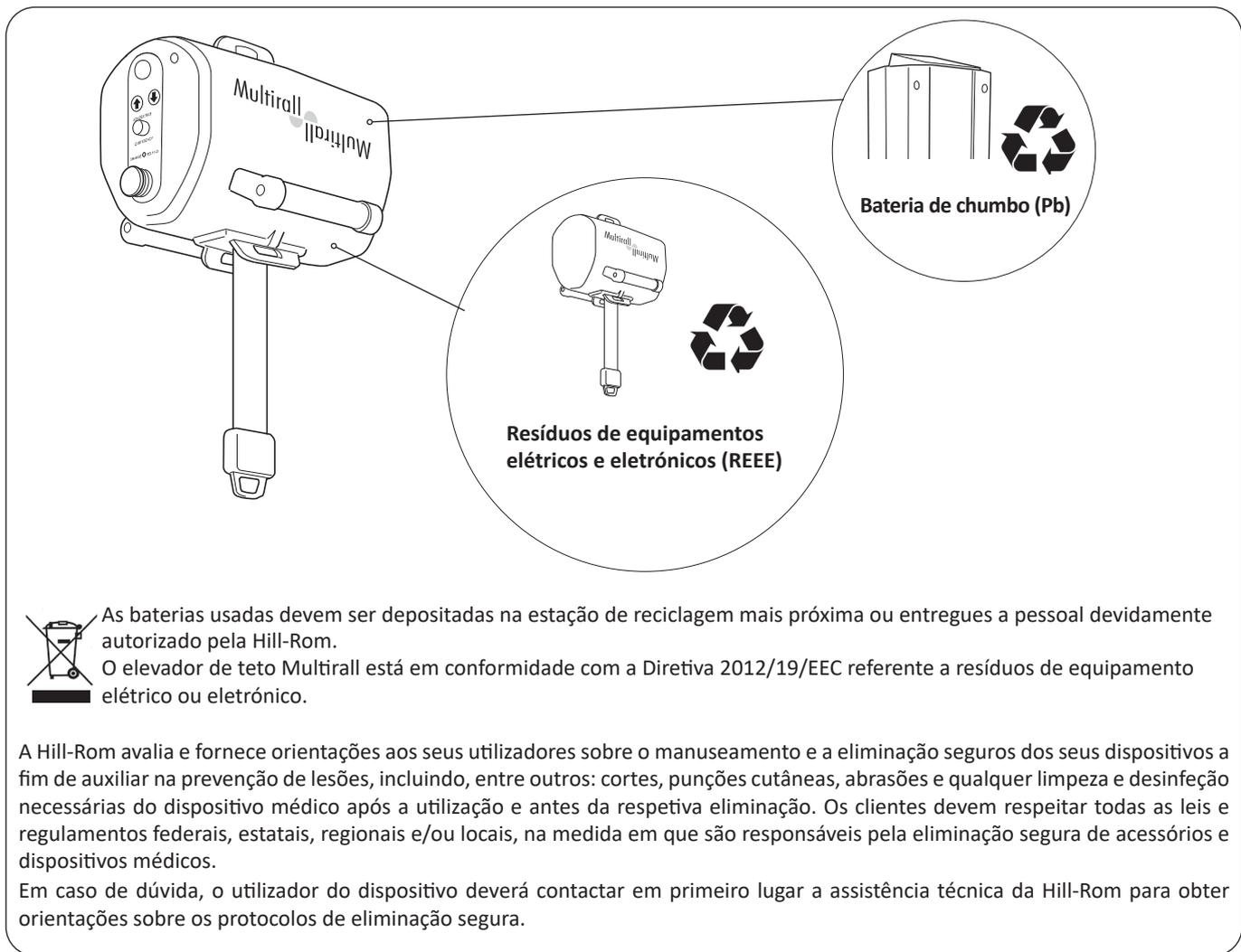
1. Verifique se o botão de paragem de emergência não está ativado.
2. Verifique se a bateria está carregada.
3. Verifique se o controlo manual está ligado corretamente.
4. Utilize a descida de emergência elétrica ou mecânica para descer o paciente para uma superfície firme.
5. *Contacte a Hill-Rom se o elevador continuar a funcionar inadequadamente.*

**São emitidos ruídos fora do normal.**



*Contacte a Hill-Rom.*

## Instruções de reciclagem



As baterias usadas devem ser depositadas na estação de reciclagem mais próxima ou entregues a pessoal devidamente autorizado pela Hill-Rom.

O elevador de teto Multirall está em conformidade com a Diretiva 2012/19/EEC referente a resíduos de equipamento elétrico ou eletrónico.

A Hill-Rom avalia e fornece orientações aos seus utilizadores sobre o manuseamento e a eliminação seguros dos seus dispositivos a fim de auxiliar na prevenção de lesões, incluindo, entre outros: cortes, punções cutâneas, abrasões e qualquer limpeza e desinfecção necessárias do dispositivo médico após a utilização e antes da respetiva eliminação. Os clientes devem respeitar todas as leis e regulamentos federais, estaduais, regionais e/ou locais, na medida em que são responsáveis pela eliminação segura de acessórios e dispositivos médicos.

Em caso de dúvida, o utilizador do dispositivo deverá contactar em primeiro lugar a assistência técnica da Hill-Rom para obter orientações sobre os protocolos de eliminação segura.

## Limpeza e desinfecção

Estas instruções não substituem as políticas próprias da instituição sobre limpeza e desinfecção.

### ⚠ **Aviso:**

Para ajudar a evitar lesões e/ou danos no equipamento, respeite estes avisos:

- **Aviso** — Existe sempre perigo de choque elétrico com equipamentos elétricos. O incumprimento do protocolo da instituição pode resultar em ferimentos graves ou fatais.
- **Aviso** — Não reutilize o material de limpeza para outros passos ou em vários produtos.
- **Aviso** – Soluções de limpeza nocivas podem causar erupções cutâneas e/ou irritações após o contacto. Respeite as instruções do fabricante que se encontram na etiqueta de produto e na ficha de dados de segurança (FDS).
- **Aviso** – Levante e mova os itens corretamente. Não os torça e procure ajuda quando necessário.
- **Aviso** — O derramamento de fluidos para a parte eletrónica do elevador pode constituir um risco. Se isto ocorrer, não volte a colocar o elevador em serviço enquanto não estiver totalmente seco, testado e considerado seguro para utilização.

### ⚠ **Atenção:**

Para ajudar a evitar danos no equipamento, respeite estas indicações de atenção:

- **Atenção** – Não utilize nenhum aparelho de limpeza a vapor ou a alta pressão no elevador. A pressão e a humidade excessivas podem danificar as superfícies de proteção do elevador, bem como os componentes elétricos.
- **Atenção** – Não utilize soluções de limpeza/detergentes, desengordurantes fortes e solventes como tolueno, xileno ou acetona, nem esfregões (pode usar uma escova de cerdas macias).
- **Atenção** – Estenda na totalidade a banda de elevação antes do processo de limpeza e desinfecção.



### Recomendações de segurança

- Utilize equipamento de proteção de acordo com as instruções do fabricante e o protocolo da instituição durante todas as operações de limpeza, como luvas, proteção ocular, avental, máscara e proteções de sapatos.
- Desligue da corrente (fonte de alimentação de CA) antes da limpeza e desinfecção.
- Nunca limpe o elevador deitando água para cima do mesmo, nem com vapor ou jatos de alta pressão.
- Consulte as recomendações do fabricante do produto de limpeza e desinfecção.

### Recomendações de processo:

Para uma limpeza e desinfecção adequadas, os funcionários devem receber formação.

O formador deve ler atentamente as instruções e segui-las quando o formando está em formação.

O formando deve:

- Ter tempo para ler as instruções e para fazer perguntas.
- Limpar e desinfetar o produto enquanto o formador supervisiona. Durante e/ou após esse processo, o formador deve corrigir o formando relativamente a quaisquer desvios em relação ao manual de utilização.

O formador deve supervisionar o formando até que este consiga limpar e desinfetar o elevador conforme indicado.

A Hill-Rom recomenda a limpeza e desinfecção do elevador entre utilizações com pacientes e regularmente durante longas permanências de pacientes.

Alguns fluidos utilizados em ambiente hospitalar, como iodóforo e cremes de óxido de zinco, podem causar manchas permanentes. Remova as manchas temporárias limpando vigorosamente com um pano de limpeza húmido.

### Resumo da limpeza e desinfecção:

A limpeza e a desinfecção são processos muito diferentes. A **limpeza** é a remoção física de contaminantes e sujidade visível e não-visível. A **desinfecção** destina-se a eliminar microrganismos.

Quando efetuar os passos de limpeza detalhados, tenha em atenção o seguinte:

- Recomenda-se que o pano de limpeza seja um pano de microfibra.
- Recomenda-se uma escova com cerdas macias como ferramenta de limpeza para os orifícios pequenos no Q-Link II.
- Substitua o pano de limpeza sempre que estiver visivelmente sujo.
- Substitua sempre o pano de limpeza entre os diferentes passos (limpeza de manchas, limpeza e desinfecção).
- Utilize sempre equipamento de proteção individual (EPI), como luvas, proteção ocular, avental, máscara e proteções de sapatos, conforme recomendado pelo protocolo da instituição e pelas instruções dos fabricantes.

### Equipamento de limpeza e desinfecção:

- Equipamento de proteção (como: luvas, proteção ocular, avental, máscara e proteções de sapatos) conforme recomendado pelo protocolo da instituição e pelas instruções do fabricante.
- Recomendam-se panos de microfibra descartáveis.
- Escova com cerdas macias.
- Água morna.
- Para ver os produtos de limpeza/desinfetantes compatíveis ou incompatíveis com os produtos Liko®, consulte a tabela "Aplicação de produtos de limpeza/desinfetantes comuns nos produtos Liko" deste documento.

### Preparar a unidade para limpeza e desinfecção:

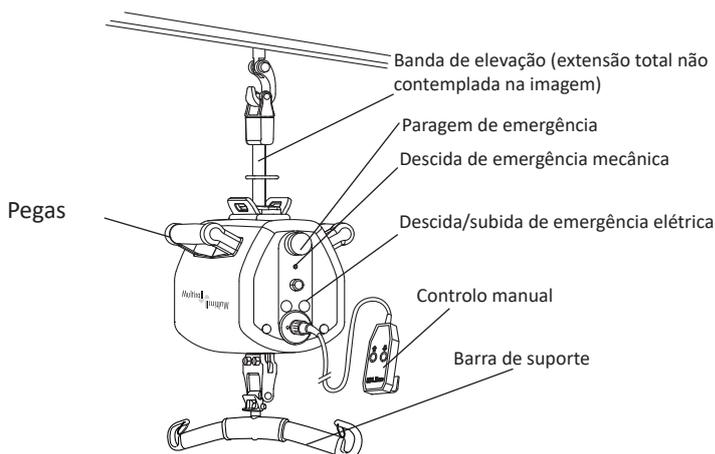
1.  **Desligue da corrente (fonte de alimentação de CA) antes da limpeza e desinfecção.**
2. Estenda totalmente a banda de elevação.

## Passo 1: Limpeza

1. Se necessário, comece por retirar a sujidade visível do elevador com um pano humedecido em água morna e um produto de limpeza/desinfetante neutro e aprovado. Consulte a tabela "Aplicação de produtos de limpeza/desinfetantes comuns nos produtos Liko".

Não utilize panos encharcados.

- Pode utilizar uma escova de cerdas macias para áreas difíceis de limpar, para remover manchas e sujidade mais resistente e para remover a sujidade incrustada.
  - Utilize os panos de limpeza necessários para remover a sujidade.
  - Certifique-se de que a banda de elevação está seca.
2. Limpe todo o elevador, começando de cima para baixo. Preste especial atenção a costuras, fissuras e outras áreas onde a sujidade pode ficar acumulada. Em particular, preste especial atenção às seguintes áreas:
- Banda de elevação
  - Descida/subida de emergência elétrica
  - Paragem de emergência
  - Fio da paragem de emergência
  - Descida de emergência mecânica (se aplicável)
  - Barra de suporte
  - Controlo manual



### Limpeza/desinfecção:

#### NOTA:

É importante remover toda a sujidade visível de todas as áreas antes de prosseguir para a remoção da sujidade não visível. Com um novo pano de limpeza embebido num produto de limpeza/desinfetante aprovado, exerça uma pressão firme para limpar todas as superfícies do elevador. Utilize um pano de limpeza limpo ou novo tão frequentemente quanto necessário. Certifique-se de que os seguintes itens estão limpos:

- Controlo manual
- Motor de elevação
- Banda de elevação
- SlingGuard
- Pontos de ligação
- Qualquer parte da calha que possa estar suja
- Funda (consulte o manual de utilização específico da funda e o documento 7PT160884 "Cuidados e manutenção das fundas Liko")
- Cabo de alimentação
- Balança (se aplicável)

**Os itens danificados devem ser substituídos!**

## Passo 2: Desinfecção:

1. Para utilizar os desinfetantes adequados, consulte a tabela "Aplicação de produtos de limpeza/desinfetantes comuns nos produtos Liko" deste documento.
2. Siga as instruções do fabricante.
3. Certifique-se de que **o produto de limpeza/desinfetante permanece em todas as superfícies durante o período de contacto especificado**. Volte a humedecer as superfícies com um novo pano de limpeza, conforme necessário.

#### NOTA:

Se for utilizada lixívia com outro produto de limpeza/desinfetante, utilize um pano/toalhete limpo ou novo embebido em água corrente para remover qualquer resíduo de desinfetante antes e após a aplicação de lixívia.

⚠ O elevador não pode ser limpo com CSI ou equivalente.

⚠ Não limpe o controlo manual com Viraguard ou equivalente.

⚠ Não limpe a banda de elevação com Oxivir Tb, Dispatch, Chlor-Clean, Dismozon Pur ou equivalente.

## Aplicação de produtos de limpeza/desinfetantes comuns nos produtos Liko™

Classe química	Ingrediente ativo	pH	Produtos de limpeza/desinfetantes *)	Fabricante *)	Não pode ser utilizado com os itens seguintes:
Cloreto de amónio quaternário	Cloreto de didecilidimetilamónio = 8,704% Cloreto de alquildimetilbenzilamónio = 8,19%	9,0-10,0 em utilização	Virex II (256)	Johnson/Diversey	Apoio de pés para Sabina™ e Roll-On™
Cloreto de amónio quaternário	Cloreto de alquildimetilbenzilamónio = 13,238% Cloreto de alquildimetilbenzilamónio = 13,238%	9,5 em utilização	HB Quat 25L	3M	
Peróxido de hidrogénio acelerado	Peróxido de hidrogénio 0,1-1,5% Álcool benzílico: 1-5% Peróxido de hidrogénio 0,1-1,5% Álcool benzílico: 1-5%	3	Oxivir Tb	Johnson/Diversey	As bandas de elevação para Golvo™ e elevadores de teto
Fenólico	Ortofenilfenol = 3,40% Ortobenzilparaclorofenol = 3,03	3,1 +/- 0,4 em utilização	Wexcide	Wexford Labs	
Lixívia	Hipoclorito de sódio	12,2	Dispatch	Caltech	As bandas de elevação para Golvo™ e elevadores de teto
Álcool	Álcool isopropílico = 70%	5,0-7,0	Viraguard	Veridien	Controlos manuais para todos os elevadores
Amónio quaternário	Cloreto de n-alquildimetilbenzilamónio = 0,105% Cloreto de n-alquildimetilbenzilamónio = 0,105%	11,5-12,5	CSI	Central Solutions Inc.	Viking™, Liko M220™, Liko M230™, Uno™, Sabina™, Golvo™, LikoLight™, Roll-On™, Likorall™, Multitrail™
Benzil-C12-18-alquildimetilamónio, cloretos	Benzil-C12-18-alquildimetilamónio, cloretos (22%) 2-fenoxietanol (20%) Éter tridecílico de polietilenoglicol (15%) Propano-2-ol (8%)	aprox. 8,6 em utilização	Terralin Protect	Shülke	Apoio de pés para Sabina™ e Roll-On™
Peróxido orgânico (tipo E, sólido)	Ftalato mono-peróxido de magnésio hexahidratado (50-100%) Agente iónico de superfície (5-10%) Agente não iónico de superfície (1-5%)	5,3 em utilização	Dismozon Pur	Bode	As bandas de elevação para Golvo™ e elevadores de teto
Etanol	Peróxido de hidrogénio (2,5-10%) Óxido de laurildimetilamina (0-2,5%) Etanol (2,5-10%)	7	Anioxy-Spray WS	Anios	Caixa de controlo para todos os elevadores móveis
Troclosoeno de sódio	Ácido adípico 10-30% Sílica amorfa <1% Tolueno sulfonato de sódio 5-10% Troclosoeno de sódio 10-30 %	4-6 em utilização	Chlor-Clean	Guest Medical Ltd	As bandas de elevação para Golvo™ e elevadores de teto

\*) ou equivalente

# Inspeções e manutenção

Para uma utilização sem problemas, devem ser sempre inspecionadas algumas peças sempre que o elevador for utilizado:

- Inspeccione o elevador e verifique se não existem danos exteriores.
- Verifique a fixação da barra de suporte.
- Verifique a banda de elevação quanto a desgaste e para garantir que esta não está torcida.
- Verifique o funcionamento dos fechos.
- Verifique a função de controlo do movimento de elevação.
- Certifique-se de que a descida de emergência está a funcionar.
- Carregue as baterias todos os dias em que o elevador é utilizado e certifique-se de que o carregador funciona.

Quando necessário, limpe o elevador com um pano húmido. Para obter informações mais detalhadas, consulte o capítulo "Limpeza e desinfeção".

**⚠ O elevador não deve ser exposto a água corrente.**

## Manutenção

Deve ser feita uma inspeção periódica do elevador, pelo menos, uma vez por ano.

**⚠ As inspeções periódicas, reparações ou serviços de manutenção apenas podem ser efetuados em conformidade com o manual de manutenção da Liko™, por pessoal devidamente autorizado pela Hill-Rom e utilizando apenas peças sobressalentes originais Liko.**

**⚠ Não são permitidos trabalhos de manutenção com o paciente no elevador.**

## Contrato de serviços

A Hill-Rom oferece aos seus clientes a oportunidade de aderir a um contrato de serviços para manutenção e inspeção periódica dos seus produtos Liko.

## Estimativa do tempo de serviço (vida útil)

Este produto tem uma estimativa do tempo de vida útil de 10 anos se for manuseado e mantido corretamente, e inspecionado periodicamente de acordo com as instruções da Liko.

As peças listadas abaixo estão sujeitas a desgaste e têm por isso uma estimativa do tempo de vida útil específica:

- Controlo manual, estimativa do tempo de vida útil de 2 anos.
- Bateria, estimativa do tempo de vida útil de 3 anos.

## Transporte e armazenamento

A paragem de emergência deve estar ativada durante o transporte ou se o elevador não for utilizado durante um período prolongado.

O ambiente onde o elevador é transportado e armazenado deve ter uma temperatura de -10 °C a +50 °C e uma humidade relativa de 20 a 90%. A pressão atmosférica deve ser de 700-1060 hPa.

## Alterações ao produto

As alterações aos produtos Liko estão sujeitas a um desenvolvimento contínuo, razão pela qual nos reservamos o direito de fazer alterações ao produto sem aviso prévio. Se necessitar de aconselhamento e informações sobre atualizações de produtos, contacte o seu representante da Hill-Rom.

## Design and Quality by Liko in Sweden

O sistema de gestão para o fabrico e o desenvolvimento do produto está certificado em conformidade com a norma ISO9001 e o respetivo equivalente para dispositivos médicos, ISO13485. O sistema de gestão também está certificado em conformidade com a norma ambiental ISO14001.

## Aviso para os utilizadores e/ou pacientes na UE

Qualquer incidente grave que tenha ocorrido em relação ao dispositivo deve ser comunicado ao fabricante e à autoridade competente do Estado-Membro em que o utilizador e/ou o paciente estão estabelecidos.



[www.hillrom.com](http://www.hillrom.com)

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

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

Enhancing outcomes for  
patients and their caregivers:

**Hill-Rom**