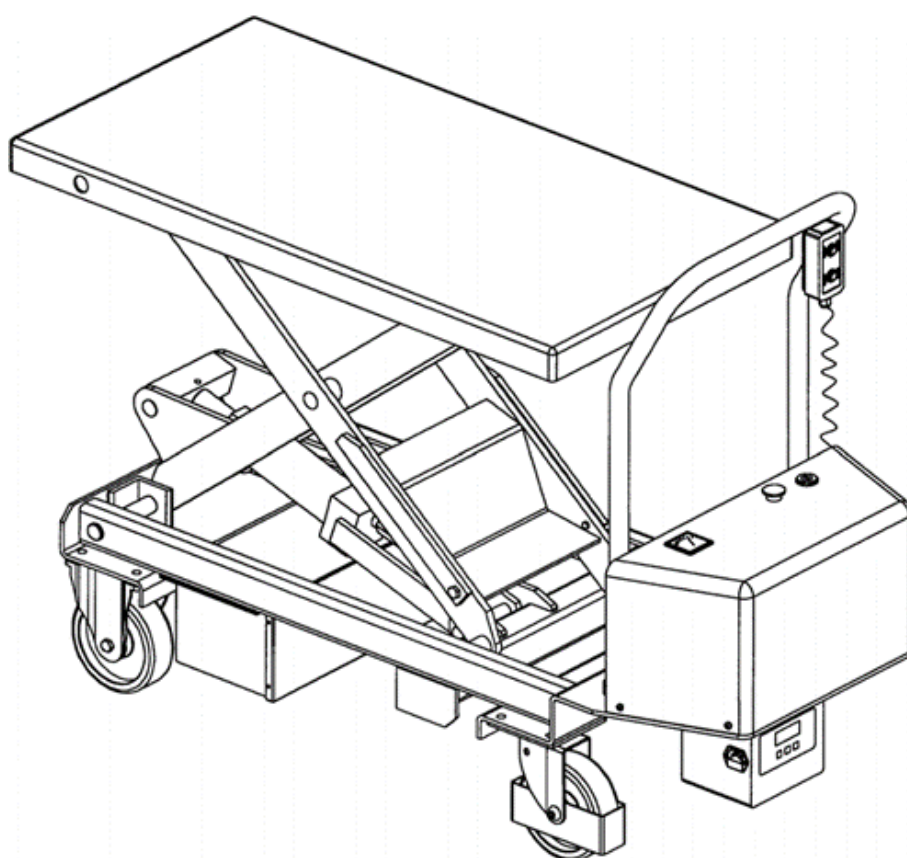


# LTT 0.35 Double Scissor, Electric LTT 0.5 Scissor, Electric

Manual de utilização

04.2023

pt-PT



# Direitos de autor

É proibida a reprodução ou distribuição deste documento, mesmo que parcialmente.

A Jungheinrich PROFISHOP AG & Co. KG detém os direitos de autor do presente documento.

Haferweg 24

22769 Hamburgo

Em caso de pedidos de manutenção e encomendas

## **Alemanha**

0800/558833 - 4

[service@jh-profishop.de](mailto:service@jh-profishop.de)

## **Internacional**

[service@jungheinrichshop.com](mailto:service@jungheinrichshop.com)

# Índice

<b>A</b>	<b>Sobre este manual .....</b>	<b>5</b>
1	Âmbito de aplicação e grupo alvo .....	5
2	Advertências e instruções.....	7
<b>B</b>	<b>Segurança .....</b>	<b>8</b>
1	Utilização correcta.....	8
2	Deveres das pessoas individuais .....	9
3	Indicações de segurança para cada fase de funcionamento .....	10
3.1	Transporte .....	10
3.2	Funcionamento.....	10
3.3	Manutenção.....	12
4	Modificação e alterações .....	13
5	Riscos residuais.....	13
<b>C</b>	<b>Estrutura e função.....</b>	<b>14</b>
1	Elementos de comando.....	15
2	Marcações e inscrições .....	16
2.1	Placas de aviso e de indicação .....	16
2.2	Placa de identificação.....	17
<b>D</b>	<b>Dados técnicos.....</b>	<b>18</b>
1	Dimensões .....	18
2	Características de potência.....	19
<b>E</b>	<b>Primeira colocação em funcionamento e transporte.....</b>	<b>20</b>
1	Primeira entrada em funcionamento .....	20
2	Transporte .....	20
<b>F</b>	<b>Funcionamento .....</b>	<b>21</b>
1	Inspeccionar o equipamento todos os dias antes de o operar.....	21
2	Levantar a carga.....	22
3	Mover a carga.....	24
4	Baixar a carga.....	25
5	Travar o equipamento.....	26
6	Acionar o interruptor de paragem de emergência.....	26
7	Estacionar o equipamento.....	26
<b>G</b>	<b>Manutenção e reparação.....</b>	<b>27</b>
1	Avárias e eliminação de erros.....	27
2	Manutenção.....	30
2.1	Intervalos de manutenção .....	30
2.2	Produtos consumíveis.....	31
2.3	Indicador da carga .....	31
2.4	Carregar e substituir a bateria .....	32
3	Conservação .....	34

3.1	Verificações de segurança periódicas e após acontecimentos extraordinários.....	34
H	Imobilização, armazenamento e eliminação.....	35
1	Imobilização.....	35
1.1	Imobilizar o equipamento.....	35
1.2	Voltar a ativar o equipamento após a imobilização.....	35
2	Armazenamento.....	35
2.1	Armazenar o equipamento.....	35
3	Eliminação.....	36
3.1	Colocar o equipamento fora de serviço.....	36
3.2	Eliminar o equipamento.....	36

# A Sobre este manual

O presente manual de instruções descreve a utilização correta dos produtos listados no capítulo "Âmbito de aplicação", consultar a página 5. Todos os produtos da Jungheinrich são desenvolvidos e produzidos utilizando a mais recente tecnologia. Em caso de um manuseamento inadequado, podem surgir certos perigos. Tenha em atenção as respetivas indicações e leia cuidadosamente o manual de instruções. O manual de instruções faz parte do equipamento e aplica-se a todas as respetivas variantes. O manual de instruções descreve a utilização segura e adequada em todas as fases de funcionamento.



Em caso de dúvidas técnicas, contacte o seu parceiro de serviços autorizado.

O equipamento descrito no presente manual de instruções é um porta-paletes adequado ao transporte e à elevação de unidades de carga.

## 1 Âmbito de aplicação e grupo alvo

### Âmbito de aplicação

Este documento aplica-se aos seguintes equipamentos:

- LTT 0.35 Double Scissor, Electric
- LTT 0.5 Scissor, Electric

### Grupos alvo

Nos termos deste manual de instruções, "proprietário" ou "operador" é qualquer pessoa jurídica ou física que utilize diretamente o equipamento descrito ou por cuja ordem o mesmo seja utilizado. Em casos especiais (por exemplo, aluguer), o detentor é a pessoa que, conforme os acordos contratuais existentes entre o detentor e o utilizador do equipamento, tem de observar as referidas prescrições de serviço.

<b>Grupo alvo</b>	<b>Tarefas</b>
Detentor	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Este manual de instruções deve estar sempre disponível no local de utilização do equipamento, mesmo para utilização futura.</li> <li>– Garantir que o equipamento é utilizado de modo correto e exclusivamente por pessoal devidamente formado e autorizado.</li> <li>– Encorajar os colaboradores a ler e observar o presente manual de instruções e dos documentos fornecidos, especialmente as indicações de segurança e de advertência, consultar a página 8.</li> <li>– Observar as disposições e condições adicionais do equipamento.</li> </ul>
Operador	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ler e observar o presente manual de instruções e os respetivos documentos, especialmente as indicações de segurança e de advertência, consultar a página 8.</li> <li>– Garantir que o equipamento é aplicado de modo adequado e em conformidade com as prescrições de segurança.</li> </ul>

*Tab. 1: Tarefas do detentor e do operador*

## 2 Advertências e instruções

### Indicações gerais



Identifica informações e explicações adicionais.

### Estrutura de indicações de advertência

Neste documento são utilizadas indicações de advertência para o avisar relativamente a danos materiais e físicos.

- Leia e respeite sempre estas indicações de advertência.
- Siga todas as medidas que estão identificadas com a indicação de advertência.

Consoante a gravidade e probabilidade do perigo, existem os seguintes níveis de advertência:

#### **PERIGO!**

Indica uma situação extremamente perigosa. A inobservância desta indicação provoca lesões graves e irreversíveis ou mortais.

#### **ATENÇÃO!**

Indica uma situação extremamente perigosa. A inobservância desta indicação pode levar a lesões graves e irreversíveis ou mortais.

#### **CUIDADO!**

Indica uma situação perigosa. A inobservância desta indicação pode originar lesões ligeiras ou moderadas.

#### **AVISO**

Indica perigo de danos materiais. A inobservância desta indicação pode originar danos materiais.

### Estrutura das instruções

As instruções encontram-se estruturadas neste documento da seguinte forma:

#### **Objetivo da intervenção**

##### *Condições prévias*

- Condição prévia para uma intervenção.

##### *Ferramenta e material necessários*

- Ferramentas e materiais necessários para uma intervenção (dados opcionais)

- Passo da intervenção
- Passo da intervenção
  - Passo da intervenção não atribuído

##### *Resultado da intervenção*

# B Segurança

O capítulo relativo à segurança oferece-lhe indicações importantes sobre o manuseamento seguro do produto descrito. A inobservância das medidas descritas pode originar danos materiais e lesões potencialmente mortais.

- Antes da colocação em funcionamento e operação do equipamento: ler na íntegra o capítulo relativo à segurança.
- Utilizar o equipamento descrito exclusivamente segundo as indicações que se encontram neste documento.

## 1 Utilização correcta

O equipamento descrito foi concebido para o transporte seguro de cargas pesadas e para utilização privada e comercial. Em caso de danos devido a uma operação inadequada ou a uma utilização incorreta, a garantia e quaisquer pedidos de indemnização são invalidados.

### Condições ambientais pretendidas

O equipamento poderá sofrer danos a longo prazo devido a condições ambientais extremas.

- Apenas utilizar o equipamento mediante as condições permitidas, consultar a página 19.
- Não utilizar o equipamento em zonas ou ambientes com uma humidade elevada.
- Não utilizar o equipamento em áreas ou ambientes explosivos ou inflamáveis.
- Não utilizar o equipamento em áreas ou ambientes excessivamente carregados de poeira.
- Não utilizar o equipamento no exterior.
- Não utilizar o equipamento em áreas ou ambientes muito corrosivos.
- Não utilizar o equipamento em temperaturas fora do intervalo de temperatura permitido, consultar a página 19.

### Possível utilização incorreta

A utilização não prevista do equipamento coloca pessoas em perigo e reduz a vida útil do equipamento.

O equipamento não é adequado para as seguintes aplicações:

- Transporte de pessoas.
- Transporte de cargas em inclinações ou percursos com inclinação.
- Transporte de carga insuficientemente segura.
- Transporte de cargas pesadas ou colocadas unilateralmente.
- Deslocação do equipamento com meios auxiliares elétricos ou mecânicos.
- Recolha transversal de paletes.

### AVISO

A capacidade de carga especificada só se aplica se o dispositivo de recolha de carga for carregado uniformemente.

---



## **Montagem de acessórios no equipamento**

Antes de montar acessórios, solicitar a autorização por escrito do fabricante e das respetivas autoridades.



A aprovação das autoridades não substitui a autorização do fabricante.

## **2 Deveres das pessoas individuais**

### **Deveres do detentor**

A preparação inadequada do equipamento pode originar danos ou lesões graves. O detentor está encarregado das seguintes intervenções:

- Garantir a utilização correta do equipamento.
- Garantir o bom estado técnico do equipamento.
- Garantir a colocação no equipamento de todas as placas de aviso e de indicação num idioma da compreensão do operador.
- Substituir as placas de aviso e de indicação do equipamento que apresentem danos ou erros.
- Assegurar o cumprimento das prescrições de prevenção de acidentes, das regras técnicas de segurança, das normas de eliminação e das diretivas de manutenção e conservação.
- Preparar o equipamento adequado para o operador.
- Disponibilizar o manual de instruções no local de utilização.
- Guardar o protocolo de teste durante, pelo menos, 2 anos.

### **Deveres do operador**

O manuseamento irresponsável do equipamento pode provocar danos ou lesões graves. O operador está encarregado das seguintes intervenções:

- Demonstrar capacidade de operar o equipamento.
- Comprovar a incumbência através do detentor ou do seu representante legal.
- Impedir a operação não autorizada do equipamento.
- Usar calçado de segurança ou equipamento de proteção durante a operação, de acordo com as disposições legais e locais.
- Assumir a responsabilidade pela operação correta do equipamento durante a sua utilização.
- Imobilizar o equipamento durante a utilização em caso de danos de componentes relevantes para a segurança e informar o pessoal de supervisão.
- Antes de proceder à recolha da carga, assegurar que a carga a ser elevada está devidamente embalada e que não excede o peso permitido.

## **3 Indicações de segurança para cada fase de funcionamento**

### **3.1 Transporte**

#### **Transportar o equipamento em segurança**

O transporte insuficientemente seguro pode originar danos materiais e físicos.

- Remover a carga antes de transportar o equipamento.
- Utilizar dispositivos de elevação com carga nominal suficiente.
- Antes de o carregar, proteger o camião ou o reboque contra uma deslocação imprevista.
- Fixar os dispositivos de fixação exclusivamente nos pontos de fixação previstos para o efeito.
- Fixar devidamente o equipamento nos olhais de fixação no camião ou no reboque.
- Ao utilizar o macaco: Evitar o escorregamento ou queda devido a calços ou tacos de madeira resistentes.

### **3.2 Funcionamento**

#### **Operar o equipamento em segurança**

A operação pouco segura do equipamento pode provocar danos materiais e físicos.

- Nunca transportar pessoas no dispositivo de recolha de carga.
- Olhar sempre no sentido de marcha.
- Se a carga afetar a visibilidade, fazer marcha-atrás ou pedir a uma segunda pessoa que se coloque à frente do equipamento para servir de sinaleiro.
- Nunca deixar os pés ou outra parte do corpo na zona dos rolos móveis.
- Adaptar a velocidade de marcha às condições do local.
- Em curvas, em sítios estreitos e na sua proximidade e em sítios com pouca visibilidade, reduzir a velocidade e observar as dimensões do equipamento.
- Não utilizar em subidas ou percursos com inclinação.
- Manter uma distância de travagem suficiente em relação a veículos que se encontrem à frente.
- Adaptar a distância de travagem às características do solo.
- Apenas travar ou travar repentinamente em situações de perigo.
- Não efetuar viragens bruscas.
- Não ultrapassar em locais de pouca visibilidade.
- É proibido debruçar-se ou inclinar-se para fora da zona de funcionamento.
- Baixar a carga o máximo possível para o transporte.
- Se parecer que a carga está a perder estabilidade, parar a marcha e baixar a carga.

## **Observar os requisitos das vias e zonas de trabalho**

A inobservância das condições ambientais individuais pode provocar danos materiais e físicos graves.

- Circular apenas em vias niveladas e autorizadas para esse efeito.
- Manter uma distância de segurança suficiente entre o timão e estanterias/paredes.
- Não utilizar em subidas ou percursos com inclinação, a menos que seja expressamente permitido no presente documento.
- As características da via têm um forte impacto na distância de paragem. Adaptar o comportamento de marcha às condições circundantes.
- As condições de visibilidade têm um forte impacto na via. Garantir uma boa visibilidade.
- Manter pessoas não autorizadas afastadas da zona de trabalho.
- Apenas colocar e armazenar a carga nos locais previstos para o efeito.
- Nunca deixar a carga e o equipamento armazenados durante muito tempo em vias de trânsito e de evacuação, bem como à frente de passagens, portas rolantes ou portas.
- Antes de efetuar trabalhos sob cargas elevadas, fixar o dispositivo de recolha de carga com uma corrente suficientemente forte para que não desça.

## **Evitar lesões em terceiros**

Em zonas de perigo, há um risco aumentado de ferimentos em pessoas não autorizadas.

- Não permitir a entrada de pessoas não autorizadas na zona de perigo.
- Em caso de potenciais perigos para pessoas, fazer um sinal atempadamente.
- Não deixar pessoas em perigo na zona de perigo: imobilizar o equipamento imediatamente.



Uma zona de perigo é uma área onde as pessoas estão em perigo diretamente devido a movimentos do equipamento, ou indiretamente devido à queda da carga.

## **Conduzir em elevadores e pontes de carga**

Em elevadores e pontes de carga há um risco elevado de danos materiais e físicos.

- Antes de conduzir em elevadores e pontes de carga, verificar se estes apresentam uma carga nominal suficiente para o peso do equipamento, incluindo a carga e o condutor.
- Antes de conduzir em elevadores e pontes de carga, verificar se estes são adequados e liberados para a condução pelo detentor.
- Conduzir em elevadores e pontes de carga com a carga à frente e manter uma distância suficiente em relação às paredes laterais.
- Estacionar o equipamento em segurança antes de entrarem pessoas no elevador ou na ponte de carga.

## **Mover a carga em segurança**

Uma carga insuficientemente segura aumenta o risco de danos materiais e físicos.

- Assegurar o estado adequado da carga.
- Não mover uma carga que não esteja devidamente colocada nem em segurança.
- Caso exista o perigo de parte da carga tombar ou cair, devem ser adotadas medidas de proteção adequadas (por exemplo, grade de proteção da carga).

## **Transportar líquidos em segurança**

Ao transportar líquidos, o centro de gravidade pode variar conforme a posição do equipamento, o que pode afetar fortemente a estabilidade (por exemplo, nos depósitos).

- Evitar travagens ou acelerações repentinas/bruscas.
- Reduzir a velocidade nas curvas e antes das mesmas.

## **3.3 Manutenção**

### **Realizar trabalhos de manutenção em segurança**

Um serviço de manutenção minucioso e profissional é uma das condições mais importantes para uma utilização segura do equipamento. O desleixo no cumprimento regular dos trabalhos de manutenção pode ocasionar a avaria do equipamento, além de representar um potencial de perigo tanto para pessoas, como para o funcionamento.

- Realizar trabalhos de manutenção e de conservação de acordo com os intervalos de manutenção, consultar a página 30.
- Os trabalhos de manutenção e de conservação apenas devem ser realizados por pessoal técnico devidamente qualificado para tal.
- Em caso de insegurança: contactar o serviço de assistência ao cliente do fabricante.
- Utilizar apenas peças de reposição originais do fabricante.
- No caso de reparações ou de substituição de componentes, observar os valores de ajuste específicos do equipamento.
- Ao substituir os rolos, assegurar que o equipamento não fica inclinado (por exemplo, substituir sempre o esquerdo e o direito ao mesmo tempo).
- Os intervalos de manutenção das correntes de elevação são válidos para a utilização normal e o desgaste rápido. Lubrificar com maior frequência no caso de condições mais exigentes, utilizando adequadamente o spray para correntes.
- Substituir as tubagens hidráulicas após 6 anos de utilização.
- Após os trabalhos de manutenção, realizar de imediato todos os passos de trabalho para voltar a colocar o equipamento em funcionamento, consultar a página 10.
- Não limpar o equipamento com líquidos inflamáveis.
- Antes de proceder a trabalhos no grupo hidráulico: baixar completamente o dispositivo de recolha de carga.
- Antes de proceder a trabalhos na bomba: fixar a mola restabelecadora.

## **4 Modificação e alterações**

### **Alterar a construção e o funcionamento do equipamento**

Cada modificação e alteração da construção do equipamento sem autorização do fabricante pode originar danos materiais e físicos graves. Qualquer reclamação ficará invalidada.

Se for necessário efetuar alterações, solicitar a autorização por escrito do fabricante, do representante autorizado ou de um sucessor legal do mesmo. Isto inclui não só, mas também as seguintes atividades:

- Alterações que afetem a carga nominal.
- Alterações que afetem a estabilidade.
- Alterações que afetem a função de comando.
- Alterações que afetem as condições de visibilidade.
- Adições de acessórios.

Nunca alterar a velocidade de trabalho do equipamento, mesmo após aprovação do fabricante.

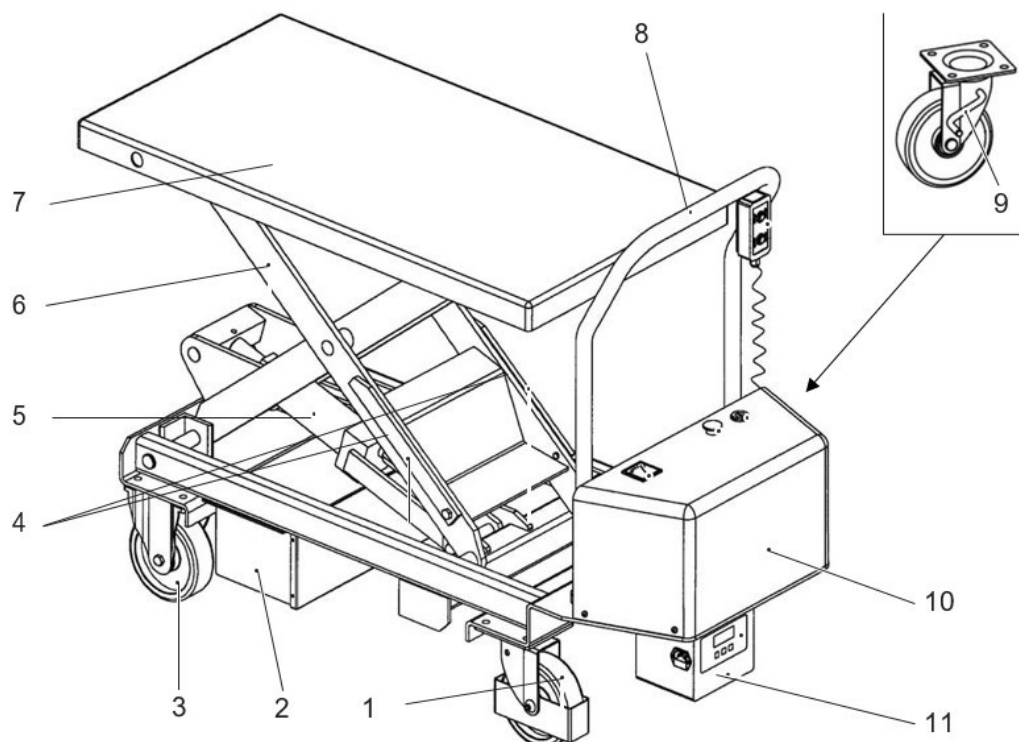
## **5 Riscos residuais**

### **Utilizar produtos consumíveis**

O manuseamento inadequado dos produtos consumíveis põe em perigo a saúde, a vida e o ambiente.

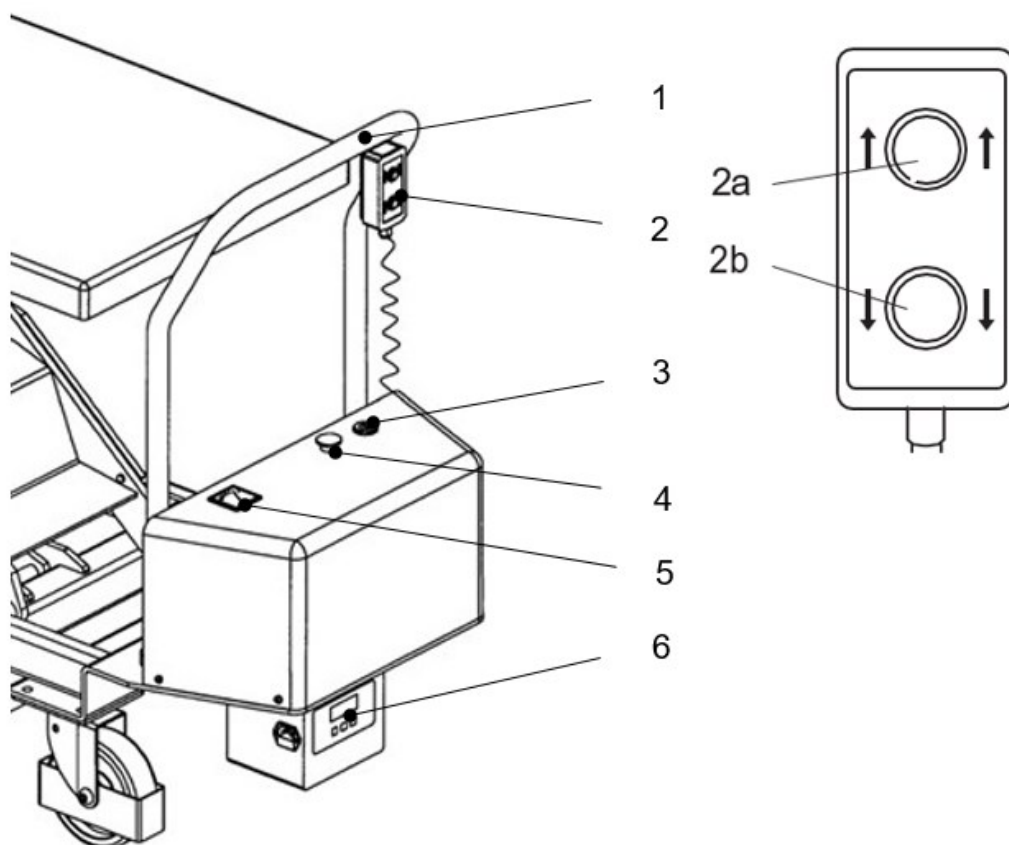
- Utilizar o produto consumível adequadamente e de acordo com as instruções do fabricante.
- Os produtos consumíveis apenas podem ser manuseados por pessoal devidamente qualificado.

## C Estrutura e função



Pos.	Designação	Função
1	Roletes guia	Virar o equipamento.
2	Compartimento da bateria	Armazenar a bateria.
3	Roletes	Mover o equipamento para trás e para a frente.
4	Proteção de abaixamento mecânica	Fixar a mesa de elevação para evitar um abaixamento involuntário.
5	Cilindro hidráulico	Elevar e baixar o dispositivo de recolha de carga.
6	Mecanismo de elevação	Elevar e baixar o dispositivo de recolha de carga.
7	Tampo de recolha de carga	Recolher a carga.
8	Pega de deslocação	Direcionar o equipamento.
9	Travão de imobilização no rodízio direito	Aplicar/soltar o travão dos roletes guia.
10	Grupo hidráulico	Elevar e baixar o dispositivo de recolha de carga.
11	Carregador da bateria	Carregar a bateria.

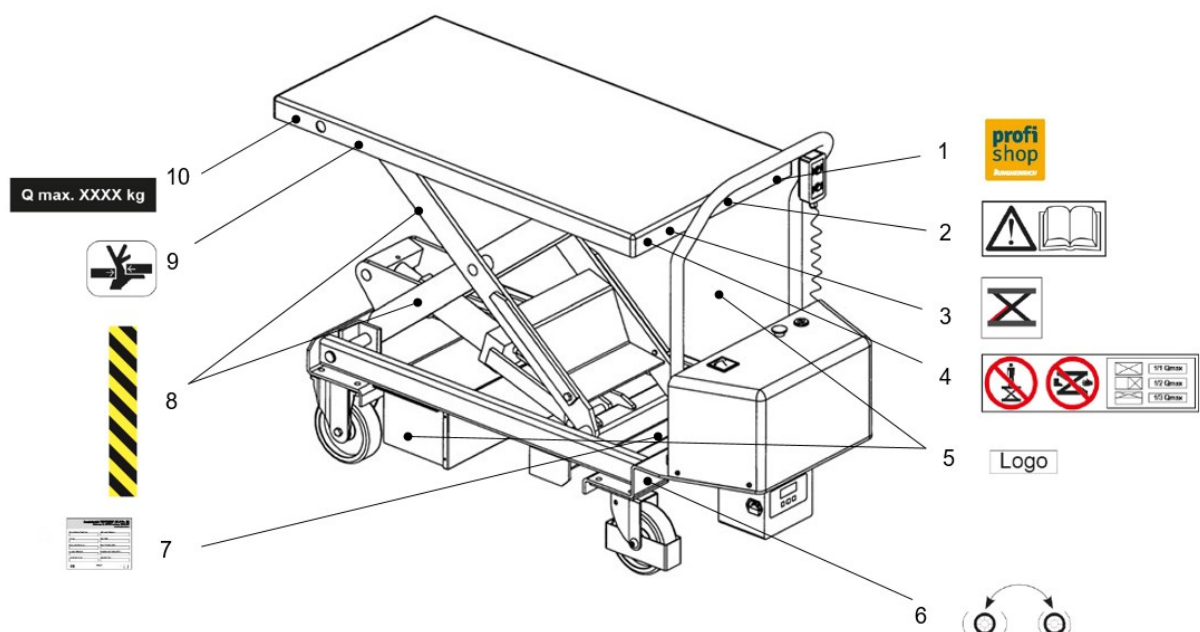
# 1 Elementos de comando



Pos.	Designação	Função
1	Pega de deslocação	Direcionar o equipamento.
2	Unidade de comando	Operar o equipamento.
2a	Botão “Elevar”	Elevar a carga.
2b	Botão “Baixar”	Baixar a carga.
3	Interruptor de chave	Ligar e desligar a corrente de comando.
4	Interruptor de paragem de emergência	Interromper o circuito.
5	Indicador da tensão	Apresentar o valor da tensão atual.
6	Indicador da carga	Apresentar o estado de carga/ descarga da bateria.

## 2 Marcações e inscrições

### 2.1 Placas de aviso e de indicação



Pos.	Designação
1	Jungheinrich PROFISHOP
2	Ler o manual de instruções
3	Indicação de advertência para trabalhos de manutenção
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não permanecer sobre o dispositivo de recolha de carga</li> <li>• Não manter o pé/a mão por baixo do dispositivo de recolha da carga</li> <li>• Diagrama de carga/distribuição da carga</li> </ul>
5	Logo
6	Função de travagem
7	Placa de identificação
8	Sinalização preta/amarela de tesoura
9	Perigo de esmagamento
10	Q <sub>max</sub> XXXX kg



## 2.2 Placa de identificação

**Jungheinrich PROFISHOP AG & Co. KG**  
 Haferweg 24, 22769 Hamburg, GERMANY  
 Hersteller / Manufacturer

15 Produktbezeichnung / Product Type

14 Typ / Type

13 Seriennummer / Serial Number

12 Nenntragfähigkeit / Rated Capacity

11 Batteriekapazität in V/Ah / Battery Capacity in V/Ah

10 Max. Betriebsdruck / Max. Op. Pressure

9 Hubmotorleistung / Nominal Power

2 Artikelnummer / Item Number

3 Option / Option

4 Baujahr / Year of Manufacture

5 Lastschwerpunkt / Load Center

6 Leergewicht / Weight

7 Schutzklasse / IP-Code

8 Batteriegewicht / Battery Weight

CE UKCA Made in

Ilust. 1: Placa de identificação (representação esquemática)

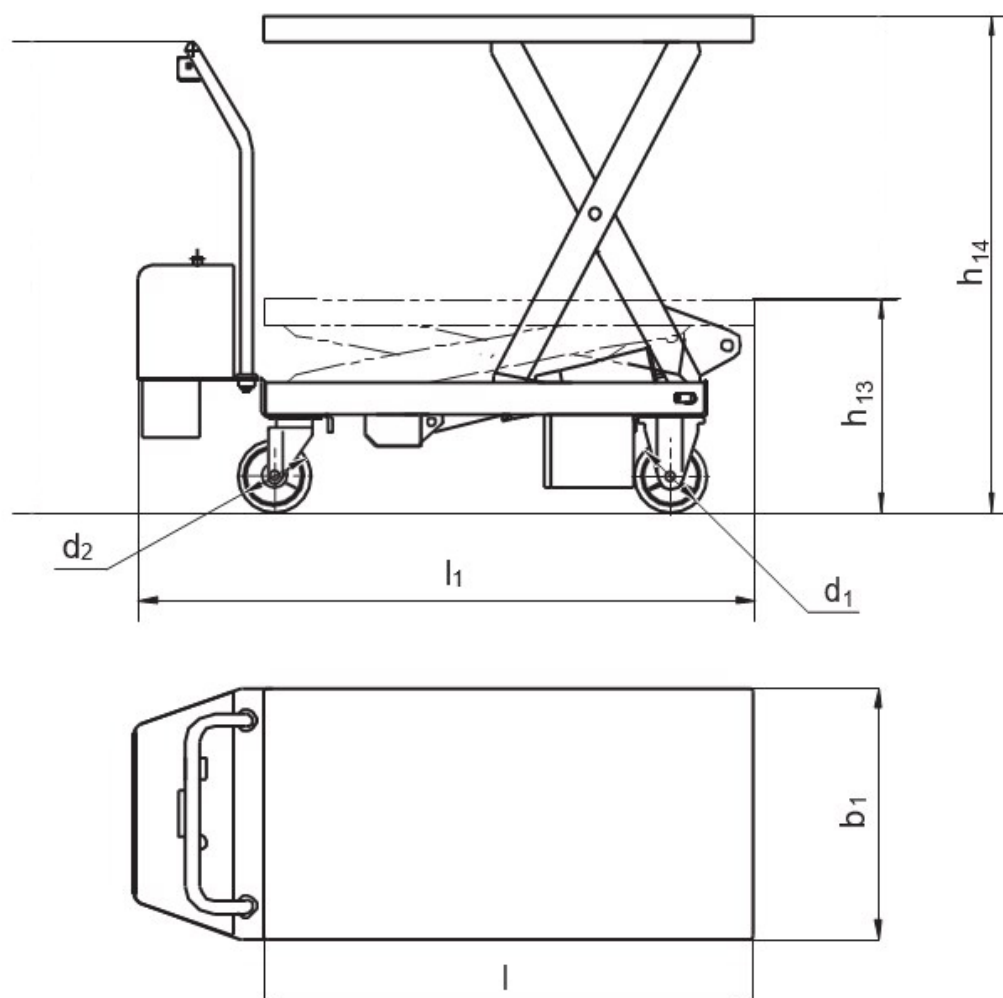
Pos.	Informação
1	Nome e morada do fabricante
2	Referência
3	opção
4	Ano de fabrico
5	Centro de gravidade da carga
6	Tara
7	Classe de proteção
8	Peso da bateria
9	Potência do motor de elevação
10	Pressão máx. de serviço
11	Capacidade da bateria em V/Ah
12	Carga nominal
13	Número de série
14	Tipo
15	Designação do produto



Indicar sempre o número de série ao colocar questões acerca do porta-paletes ou para a encomenda de peças de reposição.

## D Dados técnicos

### 1 Dimensões



*Ilust. 2: Dimensões do equipamento (representação esquemática)*

## 2 Características de potência

Designação	Pos.	Valor		Unidade
Características				
Designação do modelo pelo fabricante	—	LTT 0.35	LTT 0.5	—
Carga nominal (Q)	—	350	500	kg
Alturas de elevação	—	370-1300	440-1025	mm
Tensão de serviço	—	24	24	V
Bateria	—	2 x 12 (15 Ah)	2 x 12 (24 Ah)	V
Potência do motor de elevação	—	0,8	0,8	kW
Dimensões de base				
Comprimento do tampo de recolha de carga	l	910	1010	mm
Comprimento total	l <sub>1</sub>	1140	1200	mm
Altura baixado	h <sub>13</sub>	370	440	mm
Altura total	h <sub>14</sub>	1300	1025	mm
Largura total	b <sub>1</sub>	500	520	mm
Diâmetro dos rodízios	d <sub>1</sub>	125	150	mm
Diâmetro das rodas guia	d <sub>2</sub>	150	175	mm
Peso (sem bateria)	—	142	157	kg

### Condições ambientais pretendidas

Condição	Valor
Área de utilização	Utilização no interior
Temperatura ambiente permitida	+5 °C até +40 °C
Intensidade mínima de iluminação	50

# E Primeira colocação em funcionamento e transporte

## 1 Primeira entrada em funcionamento

→ Este documento descreve diferentes modelos do equipamento. Antes da colocação em funcionamento, certifique-se de qual dos modelos descritos está a operar.

### ***Preparar a entrada em funcionamento***

- Verificar as placas de aviso e de indicação quanto à sua integridade. Substituir as placas danificadas ou ausentes.
- Verificar todos os componentes fornecidos quanto a danos de transporte.
- Montar a pega de deslocação e o pedal.
  - Inserir a pega de deslocação e o pedal nos orifícios do chassis e fixá-los com uma chave sextavada.
- Verificar o funcionamento das peças de regulação, dos rolos, dos eixos das rodas e dos eixos da elevação da tesoura.
- Comunicar imediatamente quaisquer danos de transporte e componentes em falta à transportadora.
- Se necessário, rodar o interruptor de paragem de emergência no sentido dos ponteiros do relógio até saltar um pouco para fora.

## 2 Transporte

### **⚠ ATENÇÃO!**

#### **Carga insuficientemente segura!**

Danos materiais e físicos devido à queda da carga.

- ▶ Utilizar apenas guindastes e dispositivos de elevação com capacidade de carga suficiente.
- ▶ Fixar o dispositivo de elevação exclusivamente nos pontos de fixação previstos para o efeito.
- ▶ Certificar-se de que não se encontram pessoas na área sob a carga suspensa.
- ▶ Afastar as pessoas da zona de perigo durante o carregamento por guindaste.

---

#### ***Fixar o equipamento***

- Remover todas as cargas do dispositivo de recolha de carga.
- Baixar completamente o dispositivo de recolha de carga e prender com cintos de fixação.
- Fixar o dispositivo de elevação nos pontos de fixação previstos para o efeito.

*O equipamento está fixo e pronto para o transporte.*

# F Funcionamento

## **⚠ CUIDADO!**

### **Perigo de colisão com pessoas que se encontrem no local!**

Danos físicos em pessoas.

- ▶ Antes de mover o equipamento ou de elevar/baixar a carga, afastar as pessoas da zona de perigo.
  - ▶ Em caso de um potencial perigo para pessoas, estas devem ser avisadas atempadamente.
  - ▶ Não deixar pessoas em perigo na zona de perigo: imobilizar o equipamento imediatamente.
- 

## **1 Inspeccionar o equipamento todos os dias antes de o operar**

A verificação regular detetar atempadamente erros ou avarias no equipamento, que podem, depois, ser eliminados. Isto contribui para a longa vida útil do produto e para uma utilização segura.

### ***Verificar o equipamento quanto a danos e defeitos no início do turno e antes da entrada em funcionamento***

- Remover a carga do equipamento e colocar o dispositivo de recolha de carga na posição inferior.
- Realizar uma inspeção visual de cada unidade quanto a deformações ou fissuras.
- Verificar o mecanismo de elevação quanto a um bom funcionamento e facilidade de movimentação. Ter em atenção ruídos inesperados e bloqueios.
- Verificar se o dispositivo de recolha de carga e o suporte apresentam desgaste e danos.
- Verificar o sistema hidráulico quanto a fugas.
- Verificar os rolos quanto a um bom funcionamento e facilidade de movimentação.
- Verificar o nível do óleo hidráulico e, se necessário, adicionar óleo hidráulico.
- Verificar o alongamento vertical do mecanismo de elevação.
- Verificar se os parafusos e porcas se encontram bem assentes.
- Verificar a integridade e legibilidade das placas e das indicações de advertência.
- Comunicar imediatamente quaisquer danos ou defeitos no equipamento ou nos acessórios ao pessoal de supervisão.
- Imobilizar o equipamento com danos ou defeitos em componentes relevantes para a segurança e reparar antes da utilização seguinte.

## 2 Levantar a carga

### ⚠ ATENÇÃO!

#### **Queda de uma altura elevada!**

Perigo de fraturas ósseas ou lesões na cabeça devido a queda.

► Nunca transportar ou elevar pessoas com o dispositivo de recolha de carga.

### ⚠ ATENÇÃO!

#### **Carga insuficientemente segura!**

Danos materiais e físicos devido à queda da carga.

► Apenas elevar a carga se esta estiver suficientemente segura.

► Posicionar o centro de gravidade da carga no centro do equipamento.

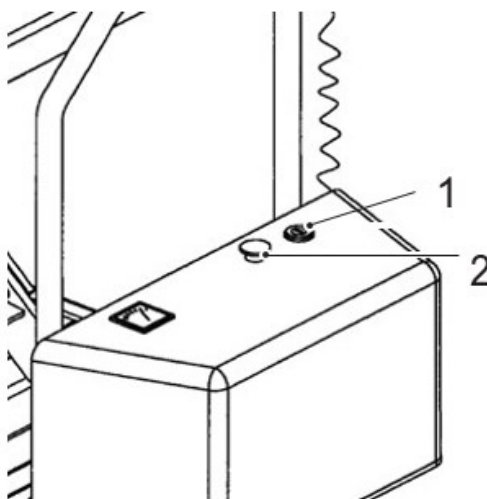
► Caso exista o perigo de parte da carga tombar ou cair, devem ser adotadas medidas de proteção adequadas (por exemplo, grade de proteção da carga).

### AVISO

#### **Capacidade de carga permitida excedida!**

Danos no equipamento devido a carga demasiado pesada.

► Respeitar a carga nominal máxima autorizada.



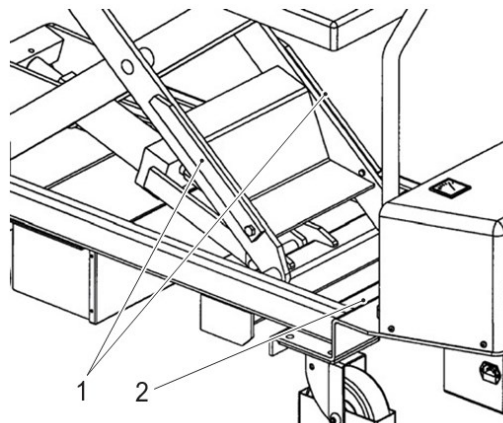
### **Levantar a carga**

#### *Condições prévias*

- A carga está devidamente paletizada e fixa para evitar que tombe.
- O equipamento está completamente baixado.

- Acionar o travão de estacionamento no rolete direito.
- Colocar a chave no interruptor de chave (1) e rodá-la no sentido dos ponteiros do relógio.
- Premir o botão “Elevar” na unidade de comando até atingir a altura pretendida.

*A carga está elevada.*



***Fixar o equipamento para evitar um abaixamento involuntário***

- Elevar o equipamento.
- Virar o bloqueio mecânico do abaixamento (1) para baixo.
- Baixar o equipamento até o bloqueio mecânico do abaixamento ficar apoiado em ambos os lados no quadro de suporte (2).

*O equipamento está fixado, evitando um abaixamento involuntário.*

### 3 Mover a carga

#### **⚠ ATENÇÃO!**

##### **Distribuição desigual da carga!**

Danos físicos e materiais caso a carga tombe de repente.

- ▶ Assegurar o estado adequado da carga.
- ▶ Mover apenas cargas que estejam devidamente colocadas e em segurança.
- ▶ Tomar medidas de proteção adequadas (por ser exemplo, utilização de grades de proteção da carga) para evitar que partes da carga tombem ou caiam.

#### **⚠ CUIDADO!**

##### **Abaixamento involuntário da carga!**

Danos físicos devido a esmagamento.

- ▶ Antes de inclinar o timão, assegurar que a pega de comando se encontra na posição "Neutra" ou "Elevar".
- ▶ Nunca deixar nenhuma parte do corpo entre o dispositivo de recolha de carga e o chão.

#### **⚠ CUIDADO!**

##### **Estado de funcionamento não seguro!**

Perigo de danos materiais e físicos devido a avarias ou falhas imprevistas.

- ▶ Em caso de avarias ou falhas imprevistas, parar imediatamente o funcionamento.
- ▶ Desligar o equipamento e proteger contra uma reposição em funcionamento.
- ▶ Informar o pessoal de supervisão ou o serviço de manutenção do fabricante.

#### **⚠ CUIDADO!**

##### **Timão saliente!**

Perigo de danos físicos e materiais devido ao timão saliente em curvas estreitas.

- ▶ Prestar atenção ao ambiente circundante em curvas estreitas.
- ▶ Manter uma distância considerável em relação a pessoas e objetos.

##### **Mover a carga**

###### *Condições prévias*

- O equipamento está completamente baixado.
- Soltar o travão de estacionamento.
- Empurrar ou puxar a pega de deslocação para movimentar o equipamento para a frente ou para trás.

*O equipamento movimenta-se na direção desejada.*



Se a carga obstruir a visão, o equipamento deve ser puxado. Se não for possível deslocar o equipamento puxando-o, este deve ser empurrado sob supervisão de uma segunda pessoa.



## 4 Baixar a carga

### **⚠ CUIDADO!**

#### **Abaixamento de cargas pesadas!**

Danos físicos devido a esmagamento.

- ▶ Baixar a carga de modo lento e controlado.
- ▶ Nunca deixar nenhuma parte do corpo entre a carga elevada e o chão.
- ▶ Usar calçado de segurança.

### **AVISO**

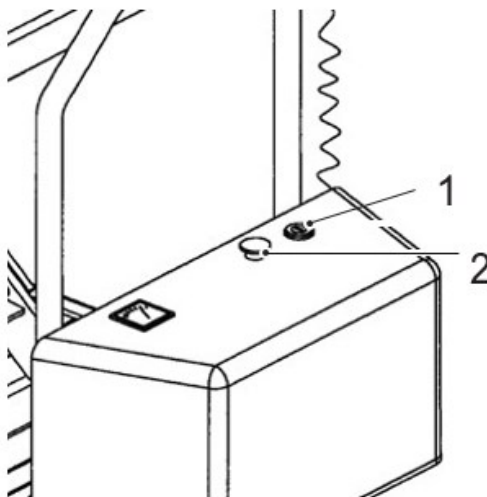
#### **Carga de impulso aumentada!**

Danos e anomalia do equipamento devido a um abaixamento demasiado rápido da carga.

- ▶ Baixar a carga de modo lento e controlado.



Se o equipamento for movimentado após a colocação da carga, assegurar que há espaço suficiente de manobra.



### **Baixar a carga**

#### **Condições prévias**

- O equipamento está colocado na posição pretendida.
- A proteção de abaixamento mecânica está solta.
- Acionar o travão de estacionamento no rolete direito.
- Se necessário, rodar o interruptor de paragem de emergência (2) no sentido dos ponteiros do relógio até saltar um pouco para fora.
- Colocar a chave no interruptor de chave (1) e rodá-la no sentido dos ponteiros do relógio.
- Premir o botão “Baixar” na unidade de comando até atingir a altura pretendida.

*A carga está baixada.*

## 5 Travar o equipamento

### ***Travar o equipamento lentamente***

- Empurrar a pega de deslocação no sentido oposto ao da direção de rodagem até o equipamento ficar imobilizado.

*O equipamento está completamente travado.*

### ***Travar rapidamente o equipamento (travagem de emergência)***

- Colocar a pega de comando na posição "Baixar".
- Baixar a carga.

*A carga baixada trava o equipamento.*

## 6 Acionar o interruptor de paragem de emergência

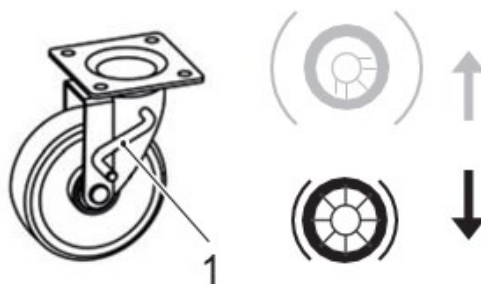
### ***Desligar o equipamento em caso de emergência***

- Premir o interruptor de paragem de emergência.  
*A ligação elétrica está desligada.*

### ***Voltar a ativar o equipamento após a desconexão de emergência***

- Rodar o interruptor de paragem de emergência no sentido dos ponteiros do relógio.  
*A ligação elétrica está restabelecida.*

## 7 Estacionar o equipamento



### ***Estacionar o equipamento em segurança***

- Apenas colocar o equipamento sobre uma base lisa e plana.
- Baixar completamente o equipamento.
- Acionar o travão de estacionamento (1) no rolete direito.
- Rodar a chave no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e retirá-la do interruptor de chave

*O equipamento está estacionado em segurança.*

# G Manutenção e reparação

## 1 Avarias e eliminação de erros

- Em caso de avaria no equipamento, implementar as medidas que se seguem para proceder à sua eliminação.
- Em caso de problemas, implementar medidas ou, se a avaria permanecer após realizar as medidas de correção, contactar o serviço de assistência ao cliente do fabricante.

### **⚠ CUIDADO!**

#### **Manutenção incorreta!**

Danos materiais e físicos devido a avaria de componentes importantes.

- ▶ Utilizar apenas peças de reposição originais do fabricante.
  - ▶ Os trabalhos de manutenção e de conservação apenas devem ser realizados por pessoal devidamente qualificado para tal.
  - ▶ Ao substituir os rolos, garantir que o equipamento não fica inclinado (por exemplo, substituir sempre o esquerdo e o direito ao mesmo tempo).
  - ▶ Em caso de reparações, assim como ao substituir componentes, respeitar os valores de ajuste específicos do equipamento.
-

## Tabela de avarias

Avaria	Possível causa	Eliminação da avaria
O dispositivo de recolha de carga não sobe, apesar de a bomba hidráulica funcionar corretamente.	A carga é demasiado pesada.	Reduzir a carga.
	A pega de comando não está corretamente ajustada.	Ajustar a pega de comando ou o sistema mecânico da barra de tração.
	A válvula de abaixamento deixou de fechar ou o corpo da válvula apresenta fugas devido a impurezas.	Limpar a válvula de abaixamento ou o veio da biela e, se necessário, substituir.
	O nível do óleo hidráulico no depósito é demasiado baixo.	Baixar o dispositivo de recolha de carga e encher com óleo hidráulico.
	A viscosidade do óleo hidráulico é demasiado elevada.	Utilizar óleo hidráulico com viscosidade adequada.
	A válvula de abaixamento não está sincronizada com a alavanca de comando.	Ajustar a porca da barra de tração.
O dispositivo de recolha de carga elevado baixa automaticamente.	As esferas de aço da válvula de retenção não se mantêm estanques.	Limpar o orifício da válvula e substituir as esferas de aço.
	Vedantes com defeito.	Substituir os vedantes com defeito.
	A unidade hidráulica apresenta fugas.	Verificar a unidade hidráulica e, se necessário, substituir.
	A válvula de abaixamento deixou de fechar ou o corpo da válvula apresenta fugas devido a sujidade.	Ajustar, limpar ou substituir a válvula de abaixamento.

<b>Avaria</b>	<b>Possível causa</b>	<b>Eliminação da avaria</b>
Não é possível baixar o dispositivo de recolha de carga.	No caso de um equipamento novo, os vedantes estão muito apertados e os cilindros estão, muitas vezes, secos.	Elevar e baixar o equipamento novo várias vezes com carga.
	Os parafusos de olhal (veios) estão enroscados na armação de suporte.	Remover os parafusos de olhal (veios).
	O bloqueio mecânico do abaixamento está voltado para baixo.	Elevar o bloqueio do abaixamento de ambos os lados.
	O comprimento de elevação do pino de impacto não é suficiente para pressionar a esfera de aço para fora do orifício da válvula.	Ajustar o comprimento da barra de tração (ou barra de abaixamento) de modo que o pino de impacto alcance a posição correta.
A carga elevada é baixada lentamente ou não é baixada.	A temperatura ambiente é demasiado baixa, o óleo hidráulico está demasiado viscoso.	Substituir a temperatura ambiente mais elevada.
	O cilindro hidráulico está danificado ou deformado.	Solicitar a reparação ou a substituição dos componentes.
Há um derrame de óleo por baixo do dispositivo de recolha de carga ou à volta do equipamento.	Está demasiado óleo no circuito hidráulico, o depósito está sobrecarregado.	Drenar o óleo de modo controlado e corrigir o nível de enchimento.
	Os cilindros ou o eixo do pistão apresentam fugas.	Substituir os vedantes ou, se necessário, substituir os cilindros.
		Verificar as ligações e eliminar o erro.
Não é possível carregar a bateria.	Bateria com defeito.	Substituir a bateria.
O indicador do carregador da bateria acende-se a vermelho.	Polos (+/-) da bateria trocados.	Ligar os polos da bateria corretamente.

## 2 Manutenção

### **⚠ CUIDADO!**

#### **Movimento descontrolado do equipamento!**

Danos físicos e materiais devido a um movimento brusco do equipamento.

- ▶ Estacionar o equipamento em segurança em caso de não utilização ou antes de proceder a trabalhos de manutenção.
  - ▶ Se possível, desligar o equipamento.
  - ▶ Se possível, utilizar o travão de estacionamento.
- 

### **⚠ CUIDADO!**

#### **Dispositivos de segurança ineficazes!**

Danos materiais e físicos devido a dispositivos de segurança ineficazes.

- ▶ Nunca desativar os dispositivos de segurança (por exemplo, o interruptor de paragem de emergência).
  - ▶ As reparações apenas podem ser realizadas por pessoal técnico devidamente formado.
- 

### 2.1 Intervalos de manutenção

#### *Condições prévias*

- O equipamento é utilizado num turno de trabalho.
- O equipamento é utilizado em condições normais de trabalho, consultar a página 8.
- Efetuar a manutenção do equipamento de acordo com os intervalos indicados.
- No caso de condições mais exigentes, tais como ambiente empoeirado, grandes variações de temperatura ou trabalho em vários turnos, os intervalos devem ser consequentemente encurtados.

Intervalo de manutenção	Manutenção
Diariamente.	Inspeccionar o equipamento antes de o operar, consultar a página 21
Após cada limpeza e após trabalhos de conservação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lubrificar o equipamento nos locais previstos, consultar a página 31.</li> <li>– Verificar o sistema hidráulico e purgar e/ou abastecer com óleo.</li> </ul>
Após as primeiras 100 horas de serviço.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reapertar as porcas das rodas e os veios.</li> <li>– Verificar o sistema hidráulico quanto a fugas.</li> <li>– Verificar a presença de anéis de retenção, pinos de bloqueio e cavilhas.</li> </ul>
Mensalmente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lubrificar todos os mancais e eixos com um lubrificante duradouro.</li> <li>– Limpar a sujidade e remover corpos estranhos.</li> </ul>
Em intervalos de 3 meses.	Verificar o ajuste da válvula de purga.
A cada 4000 horas de serviço, mas, pelo menos, em intervalos de 6 meses.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controlar o óleo hidráulico e, se necessário, substituir (com maior frequência se o óleo estiver muito escuro ou sujo ou se formar flocos).</li> <li>– Verificar todas as peças do equipamento quanto a desgaste e substituir as peças com defeito.</li> </ul>
Anualmente ou após acontecimentos extraordinários.	Solicitar a realização de verificações de segurança periódicas e após acontecimentos extraordinários, consultar a página 34.

## 2.2 Produtos consumíveis

### Lubrificante

Lubrificante		Valor	Unidade
Óleo hidráulico	Tipo de óleo	ISO VG 32	-
	Viscosidade	32	cSt a 40 °C
	Quantidade de abastecimento	2,5	Litros
Lubrificante multiusos		DIN 51825 T1-K 2 K	-

## 2.3 Indicador da carga

O indicador da carga no grupo hidráulico indica o estado de carga da bateria.

### AVISO

#### Descarga excessiva da bateria!

A descarga excessiva danifica de forma permanente a bateria e reduz a sua vida útil.

- Interromper o funcionamento e carregar a bateria se a tensão for inferior a 9,6 V.
- Carregar a bateria sempre que possível, por exemplo, quando o equipamento não estiver a ser utilizado.

## 2.4 Carregar e substituir a bateria

### **⚠ CUIDADO!**

#### **Formação de gases explosivos!**

Perigo de lesões devido a ignição de gases explosivos.

- ▶ Carregar as baterias exclusivamente em ambientes bem ventilados.
- ▶ Durante o processo de carga, manter a bateria afastada de chamas abertas, brasas e superfícies quentes.

### **⚠ CUIDADO!**

#### **Contactos elétricos expostos!**

Lesões devidas a choque elétrico.

- ▶ Nunca tocar nos dois contactos elétricos ao mesmo tempo.
- ▶ Não remover o isolamento dos contactos elétricos por mais tempo do que o absolutamente necessário.
- ▶ Os trabalhos em baterias dos veículos apenas devem ser realizados por pessoal técnico devidamente qualificado para tal.

### **AVISO**

#### **Tensão de rede incorreta!**

Danos no carregador da bateria.

- ▶ Observar a tensão de rede.

### **AVISO**

#### **Processo de carga inadequado**

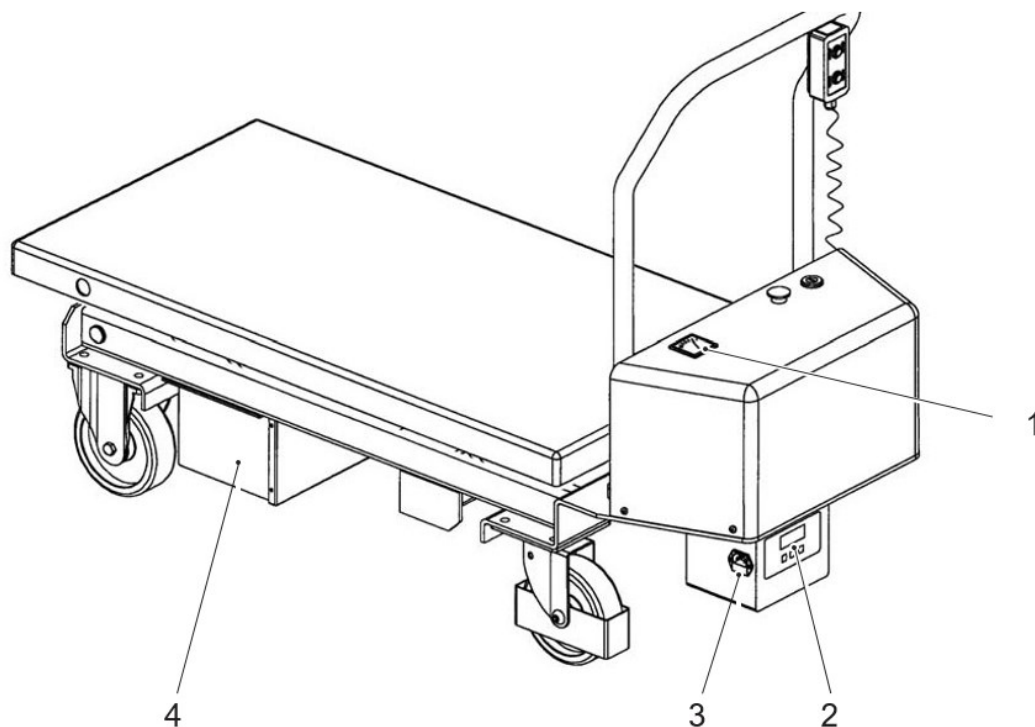
Vida útil da bateria reduzida.

- ▶ Não interromper o processo de carga.
- ▶ Evitar cargas parciais/cargas de compensação.

#### **Carregar a bateria com o carregador integrado**

- ➞ O carregador da bateria integrado está adaptado à utilização da bateria instalada de série. Ao substituir a bateria, observar as especificações eletrotécnicas.
- ➞ De preferência, carregar as baterias quando o equipamento não estiver a ser utilizado.





#### Condições prévias

- A tensão de rede corresponde à tensão de entrada da fonte de alimentação interna.
- O equipamento está seguro e estacionado num local seco e fechado.
- O equipamento está desligado, consultar a página 26.
- O indicador da tensão (1) exibe <9,6 V.

- Verificar o estado de carga no indicador da carga (2).
- Ligar o cabo de carregamento com a ficha adequada à tomada (3) no carregador da bateria.

➔ O cabo de carregamento encontra-se junto da pega de deslocação.

- Ligar a outra extremidade do cabo de carregamento a uma tomada de corrente adequada.

*O símbolo da bateria no indicador da carga (2) pisca, a bateria está a carregar.*

- Continuar o processo de carga até o símbolo da bateria no indicador da carga (2) ficar cheio.

*A bateria está completamente carregada, o carregador da bateria passa para a carga de conservação.*

- Se a bateria estiver completamente carregada: Desligar o cabo de corrente da rede elétrica e retirá-lo da tomada.

➔ O carregador da bateria automático integrado pode ser utilizado com 110 V ou 230 V. O processo de carga é automaticamente desligado quando a bateria atinge 80% de carga ou quando a duração do carregamento ultrapassa as 12 horas.

➔ Se o indicador da carga (2) acender a vermelho, verificar o cabo da bateria, as ligações e a existência de tensão alternada.

## Substituir a bateria

- Estacionar o equipamento em segurança e desligar, consultar a página 26.
- Abrir a caixa da bateria (4).
- Desapertar o cinto tensor de fixação da bateria.
- Desapertar os parafusos dos polos e retirar os cabos da bateria dos polos.
- Assentar os cabos da bateria de maneira que, ao retirar a bateria, não fiquem pendurados no equipamento.
- Remover a bateria antiga.
- Colocar a nova bateria.



Ao voltar a montar, observar a polaridade dos cabos da bateria.

União de cabos vermelha: polo +

União de cabos azul: polo -

- Colocar os cabos da bateria nos polos e apertar os parafusos dos polos. Se necessário, lubrificar os polos com massa para polos.
- Fixar a bateria com um cinto tensor.
- Verificar a existência de danos visíveis em todos os cabos e ligações de ficha.
- Fechar a caixa da bateria (4).

## 3 Conservação

### 3.1 Verificações de segurança periódicas e após acontecimentos extraordinários



Realizar sempre as verificações de segurança em conformidade com as disposições nacionais, uma vez que estas podem ser diferentes dos passos abaixo mencionados.

#### *Condições prévias*

- A pessoa responsável pela verificação está devidamente qualificada para o efeito.
- A pessoa responsável pela verificação deve avaliar o equipamento sem qualquer influência ditada por condições de trabalho ou económicas e apenas em função da segurança.
- A pessoa responsável pela verificação tem conhecimento e experiência suficiente para poder avaliar o estado do equipamento e a eficiência dos dispositivos de segurança, de acordo com as regras da técnica e os princípios de inspeção do equipamento descrito.
- Verificar o estado técnico do equipamento em relação à sua segurança contra acidentes.
- Verificar minuciosamente o equipamento quanto a danos.
- Criar um protocolo de teste escrito e conservar durante, pelo menos, 2 anos. A responsabilidade por este protocolo de teste recai sobre o detentor.
- Eliminar as falhas detetadas antes da próxima utilização do equipamento.
- Caso a verificação seja bem-sucedida, colar a placa de inspeção no equipamento de modo que seja sempre visível.

# H Imobilização, armazenamento e eliminação

## 1 Imobilização

### 1.1 Imobilizar o equipamento

- Limpar o equipamento minuciosamente.
- Verificar o nível do óleo hidráulico e, se necessário, adicionar óleo hidráulico.
- Cobrir todos os componentes mecânicos, que não estejam pintados, com uma camada fina de óleo ou de massa lubrificante.
- Lubrificar o equipamento.

### 1.2 Voltar a ativar o equipamento após a imobilização

- Limpar o equipamento minuciosamente.
- Lubrificar o equipamento.
- Verificar se o óleo hidráulico contém água de condensação e mudá-lo, se necessário.
- Colocar o equipamento em funcionamento.
- Imediatamente após a entrada em funcionamento, proceder a uma verificação completa do funcionamento.

## 2 Armazenamento

### 2.1 Armazenar o equipamento

#### AVISO

#### **Armazenamento incorreto!**

Danos materiais.

- ▶ Armazenar o equipamento exclusivamente em ambientes secos e que não estejam sujeitos a temperaturas demasiado baixas.
- ▶ Elevar o equipamento com o macaco de forma que seja possível rodar os rolos livremente.

---

#### **Armazenar o equipamento**

##### *Condições prévias*

- Equipamento imobilizado durante um período superior a 2 meses (por exemplo, por motivos operacionais).
- A imobilização é preparada conforme descrito, consultar a página 35.
- Proteger o equipamento contra corrosão ou poeira, por exemplo, devido a uma lona.
- Se o equipamento tiver de ser imobilizado por um período superior a 6 meses, é necessário consultar o serviço de assistência ao cliente do fabricante para obter medidas de precaução adicionais.

## **3 Eliminação**

### **3.1 Colocar o equipamento fora de serviço**

- Efetuar a colocação do equipamento fora de serviço de acordo com as disposições aplicáveis do país de utilização.

### **3.2 Eliminar o equipamento**

- Observar as disposições específicas do país relativamente à eliminação do equipamento e dos produtos consumíveis.