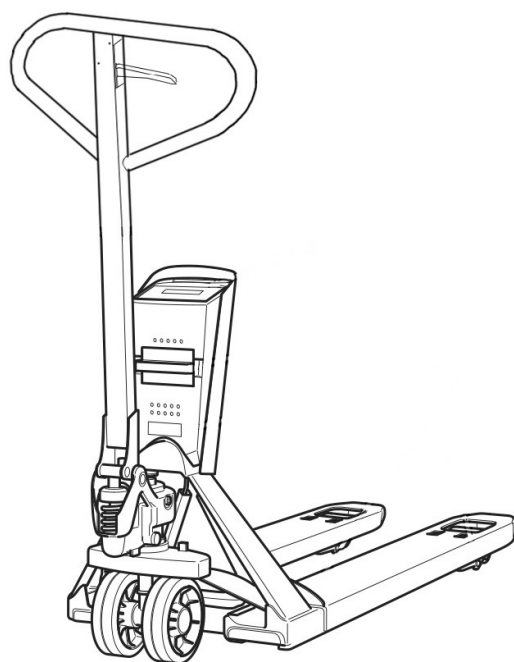


# PTM 2.0 Scale PRO+

Manual de utilização

09.2022

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.....	14
<b>C</b>	<b>Estrutura e função.....</b>	<b>15</b>
1	Elementos de comando.....	16
2	Equipamento de pesagem.....	17
3	Marcações e inscrições .....	20
3.1	Placas de aviso e de indicação .....	20
3.2	Placa de identificação.....	21
<b>D</b>	<b>Dados técnicos.....</b>	<b>22</b>
1	Dimensões .....	22
2	Características de potência.....	22
<b>E</b>	<b>Primeira colocação em funcionamento e transporte.....</b>	<b>24</b>
1	Primeira entrada em funcionamento .....	24
2	Transporte .....	24
2.1	Fixar o equipamento .....	24
<b>F</b>	<b>Funcionamento .....</b>	<b>25</b>
1	Inspecionar o equipamento todos os dias antes de o operar.....	25
2	Levantar a carga.....	26
3	Mover a carga.....	27
4	Baixar a carga.....	28
5	Travar o equipamento.....	28
6	Acionar o travão de estacionamento.....	29
7	Estacionar o equipamento.....	29
8	Pesar a carga.....	30
8.1	Preparar o equipamento de pesagem.....	30
8.2	Pesar a carga.....	30
8.3	Ajustar a tara do equipamento de pesagem.....	31
8.4	Adicionar e repor pesos.....	35
8.5	Introduzir a identificação.....	37
8.6	Escolher entre quilograma e libra.....	38
8.7	Imprimir os dados de pesagem (opção).....	38

8.8	Ajustar as definições do utilizador.....	46
<b>G</b>	<b>Manutenção e reparação.....</b>	<b>55</b>
1	Avarias e eliminação de erros.....	55
2	Manutenção.....	60
2.1	Intervalos de manutenção.....	60
2.2	Produtos consumíveis.....	61
3	Conservação.....	62
3.1	Substituir as baterias do elemento de indicação e comando do equipamento de pesagem.....	62
3.2	Carregar as baterias do elemento de indicação e comando do equipamento de pesagem.....	63
3.3	Verificações de segurança periódicas e após acontecimentos extraordinários.....	65
<b>H</b>	<b>Imobilização, armazenamento e eliminação.....</b>	<b>66</b>
1	Imobilização.....	66
1.1	Imobilizar o equipamento.....	66
1.2	Voltar a ativar o equipamento após a imobilização.....	66
2	Armazenamento.....	66
2.1	Armazenar o equipamento.....	66
2.2	Armazenar as baterias do elemento de indicação e comando do equipamento de pesagem.....	67
3	Eliminação.....	68
3.1	Colocar o equipamento fora de serviço.....	68
3.2	Eliminar o equipamento.....	68
3.3	Eliminar as baterias do elemento de indicação e comando do equipamento de pesagem.....	68

# 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 ao seguinte equipamento:

- PTM 2.0 Scale PRO+

### 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 22.
- 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 23.

### **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.

### **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.

### **Possível utilização incorreta do equipamento de pesagem**

Uma utilização incorreta do equipamento de pesagem resulta em resultados de pesagem falseados.

- Apenas colocar o equipamento sobre uma base firme e plana.
- Dispor a carga no meio da paleta.
- Remover objetos que possam bloquear o dispositivo de recolha de carga.
- Reduzir a inclinação do equipamento para  $< 2^\circ$ .
- Não exceder a capacidade de carga máxima.
- Elevar a carga devagar e de modo uniforme.

## **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 10.
- 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).
- 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.

## Utilizar a bateria/acumulador em segurança



Neste documento, o termo "bateria" é utilizado genericamente e refere-se também a acumuladores.

As baterias contêm substâncias químicas que, em caso de uma má utilização, provocam danos físicos e materiais devido a uma eventual fuga.

- Se o equipamento não for utilizado durante muito tempo ou se as baterias ficarem completamente descarregadas, remover as baterias do equipamento.
- Substituir sempre todas as baterias ao mesmo tempo.
- Ao colocar as baterias, assegurar a polaridade correta.
- Utilizar apenas baterias do mesmo tipo. Não misturar baterias de tipos diferentes nem baterias usadas com baterias novas.
- Não expor as baterias a condições extremas.
  - Não colocar sobre fontes de calor ou outras superfícies quentes.
  - Não expor à luz solar direta.
  - Não colocar em chamas vivas.
- Se a bateria verter ácido, evitar o contacto com a pele, os olhos e membranas mucosas. Em caso de contacto com os ácidos, lavar imediatamente os pontos afetados com água limpa em abundância e consultar imediatamente um médico.
- Caso não tenha sido descrito algo diferente, não carregar ou reativar as baterias através de outros meios.
- Não efetuar curto-circuito com as baterias.
- Não forçar a abertura das baterias.

## 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.

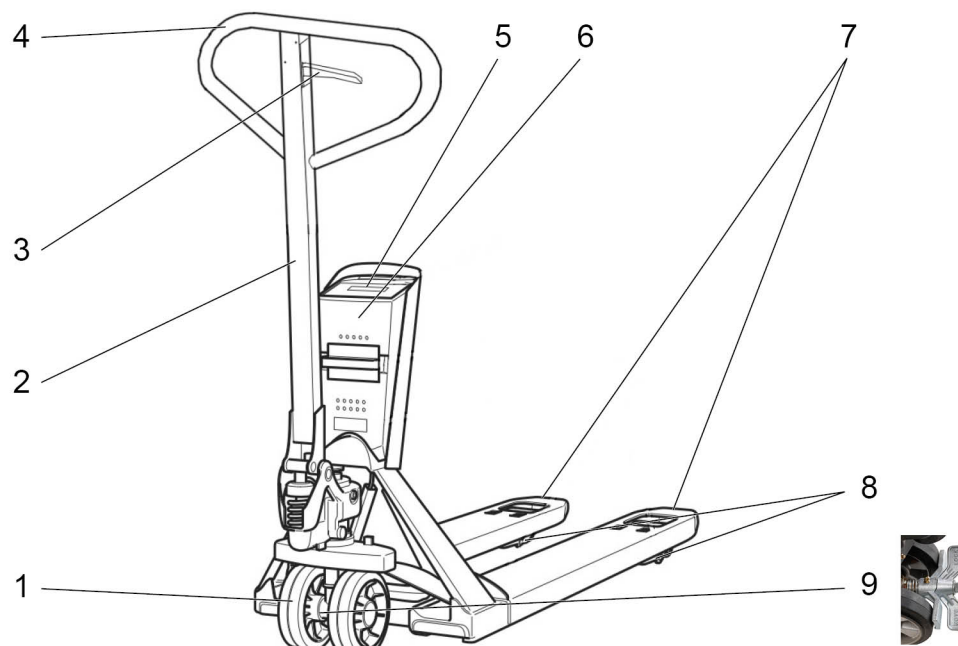
## **5 Riscos residuais**

### **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

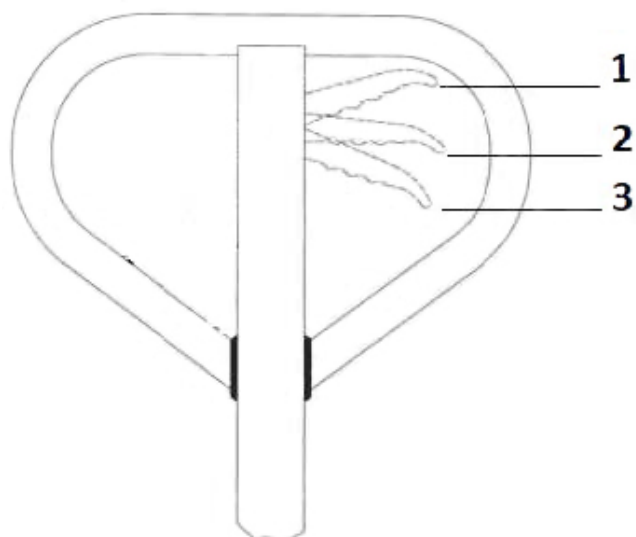


*Ilust. 1: Descrição de unidades e funções*

Pos.	Designação	Função
1	Rodas diretrizes	Direcionar o equipamento.
2	Timão	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Direcionar o equipamento.</li> <li>– Aumentar a pressão hidráulica.</li> </ul>
3	Pega	Elevar/baixar o dispositivo de recolha de carga.
4	Pega redonda	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mover o equipamento.</li> <li>– Aumentar a pressão hidráulica.</li> </ul>
5	Dispositivo de comando e de indicação do equipamento de pesagem	Pesar a carga.
6	Placa de identificação do dispositivo de comando e indicação do equipamento de pesagem	Fornecer informações.
7	Dispositivo de recolha de carga	Recolher a carga.
8	Rolos de carga	Mover o equipamento para trás e para a frente.
9	Travão de pé	Travar o equipamento.

# 1 Elementos de comando

A alavanca de comando com a pega de comando encontra-se no timão.



*Ilust. 2: Alavanca de comando*

Pos.	Designação	Função
1	Pega de comando na posição "Baixar"	Baixar a carga.
2	Pega de comando na posição "Neutra"	Mover o timão livremente.
3	Pega de comando na posição "Elevar"	Elevar a carga movendo o timão.

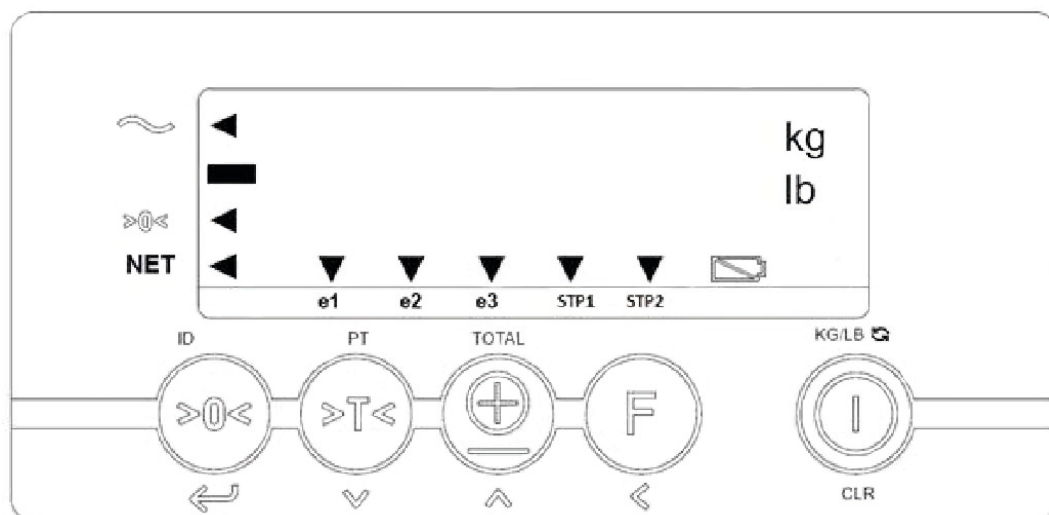


## 2 Equipamento de pesagem

Para a determinação do peso, 4 células de carga encontram-se aparafusadas ao chassis de carga e ao dispositivo de recolha de carga. As células de carga e os cabos de ligação para a unidade de indicação e de avaliação encontram-se protegidos pelo revestimento.


### Elemento de indicação e comando

O elemento de indicação e comando do equipamento de pesagem apresenta os pesos e os estados do sistema. Todas as funções do sistema de pesagem podem ser acedidas através dos botões que se encontram na indicação.








*Ilust. 3: Elemento de indicação e comando do equipamento de pesagem*

Símbolo	Designação	Significado
~	◀	Indicação do peso
—	◀	Sinal negativo
>0<	◀	Intervalo zero
NET	◀	Peso líquido
e1	▼	Intervalo múltiplo 1
e2	▼	Intervalo múltiplo 2
e3	▼	Intervalo múltiplo 3

Símbolo		Designação	Significado
stp1	▼	Valor nominal 1	É apresentado o valor nominal 1 (para a função do relé).
stp2	▼	Valor nominal 2	É apresentado o valor nominal 2 (para a função do relé).
kg		Quilograma	O peso é indicado em quilogramas.
lb		Libra	O peso é indicado em libras.
		Estado de carga	É apresentado um nível de bateria baixo.



Apenas quando a carga estiver estável e o segmento “Carga estável” (~) estiver ativado, as ativações das teclas serão aceites e as funções serão executadas.

Interruptor	Função padrão (toque breve na tecla)	Função especial (toque prolongado na tecla)	Função de introdução de valores (modo de introdução)
	Reinicialização	Introdução do código	Criar introdução.
	Tara automática	Predefinição da tara	Diminuir o valor do número intermitente.
	Imprimir o peso e adicionar ao total	Verificar o subtotal e imprimir/repôr o valor total.	Aumentar o valor do número intermitente.
	Iniciar a função especial, se estiver ativa	Sem função	Avançar para o número seguinte à esquerda.
	Interruptor de ativação Para libras ou quilogramas	Interruptor de desativação	Apagar introdução.

### Indicação de intervalos múltiplos

A resolução da indicação de peso depende do peso.

Intervalo de pesos	Padrão (●)
0–200 kg	0,2 kg
200–500 kg	0,5 kg
500–2000 kg	1,0 kg

<b>Intervalo de pesos</b>	<b>Opcional (○)</b>
0–200 kg	0,1 kg
200–400 kg	0,2 kg
400–2000 kg	0,5 kg

### **Adaptação da indicação na pesagem gradual**

O segmento de indicação adapta-se ao respetivo intervalo de pesagem. Se, por exemplo, for medido gradualmente um peso de 650 kg, o segmento de indicação é alterado de 1 kg para 0,5 kg, caso o peso não atinja os 500 kg.

### **Alimentação de tensão e duração de funcionamento**

A alimentação de tensão é realizada através de um módulo de bateria recarregável.



Carregar o módulo de bateria vazio com o carregador da bateria fornecido.

Em caso de não utilização, este desliga-se aproximadamente após cerca de 20 minutos.

<b>Duração do funcionamento</b>
até 75 horas de funcionamento contínuo (num sistema sem impressora)

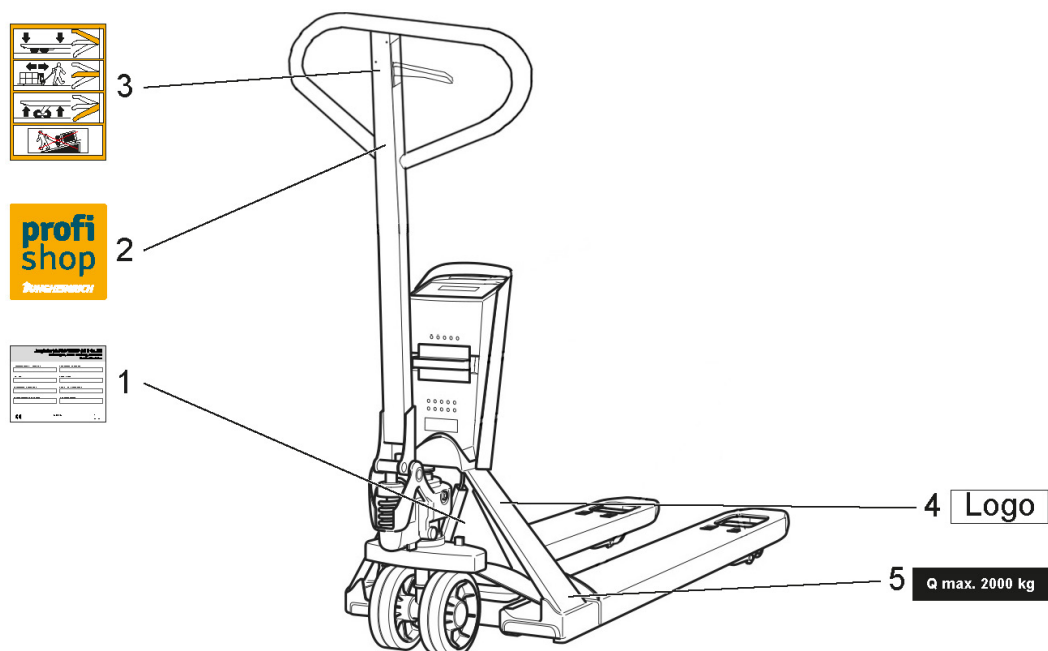
### **Calibração (○)**

<b>Intervalo de pesos</b>	<b>Resolução</b>
10–500 kg	0,5 kg
500–1000 kg	1,0 kg

### 3 Marcações e inscrições

#### 3.1 Placas de aviso e de indicação

##### Posição das placas de aviso e de indicação



Pos.	Designação
1	Placa de identificação
2	Jungheinrich PROFISHOP
3	Placa de sinalização Utilização correta
4	Logótipo (ambos os lados)
5	Q <sub>max</sub> XXXX kg

## 3.2 Placa de identificação

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

9 Produktbezeichnung / Product Type

8 Typ / Type

7 Seriennummer / Serial Number

6 Nenntragfähigkeit / Rated Capacity

2 Artikelnummer / Item Number

3 Option / Option

4 Baujahr / Year of Manufacture

5 Leergewicht / Weight

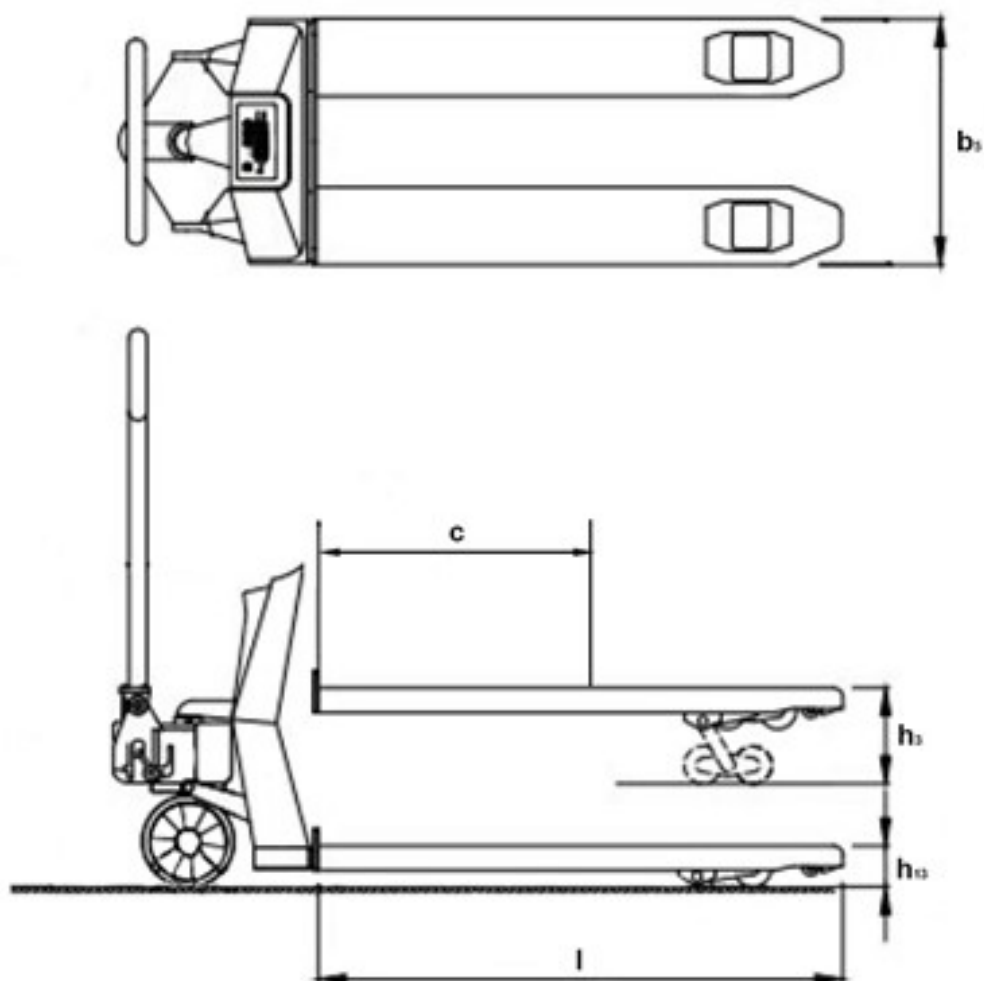
CE Made in

Ilust. 4: Placa de identificação (representação esquemática)

Pos.	Informação
1	Nome e morada do fabricante
2	Referência
3	opção
4	Ano de fabrico
5	Tara
6	Carga nominal
7	Número de série
8	Tipo
9	Designação do produto

## D Dados técnicos

### 1 Dimensões



*Ilust. 5: Dimensões do equipamento (representação esquemática)*

### 2 Características de potência

#### Dados técnicos

Designação	Pos.	Valor	Unidade
<b>Características</b>			
Designação do modelo pelo fabricante	-	PTM 2.0 Scale PRO+	-
Carga nominal	Q	2,0	t
<b>Dimensões de base</b>			
Comprimento dos garfos	l	1150	mm

<b>Designação</b>	<b>Pos.</b>	<b>Valor</b>	<b>Unidade</b>
Distância do centro de gravidade da carga	c	600	mm
Altura baixado	$h_{13}$	90	mm
Elevação (mastro de elevação standard)	$h_3$	200	mm
Largura total	$b_5$	555	mm

<b>Unidade</b>	<b>Tipo de proteção</b>
Dispositivo de comando e de indicação do equipamento de pesagem	IP65
Células de carga	IP67

### **Bateria**

<b>Quantidade de</b>	<b>Capacidade</b>	<b>Tensão</b>
1	5 Ah	14,8 V

### **Condições ambientais pretendidas**

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

# E Primeira colocação em funcionamento e transporte

## 1 Primeira entrada em funcionamento

### *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.
- 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.

## 2 Transporte

### **⚠ CUIDADO!**

#### **Transporte insuficientemente seguro!**

Danos materiais e físicos devido a uma carga pouco segura.

- ▶ Fixar suficientemente o equipamento num camião ou num reboque.
- ▶ Utilizar os anéis de fixação do camião ou do reboque.
- ▶ O equipamento apenas pode ser carregado por pessoal especialmente qualificado para o efeito e assegurar o cumprimento das disposições vigentes.

### **⚠ 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.

### 2.1 Fixar o equipamento

#### *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 dispositivo de recolha de carga está completamente baixado.
- Conduzir lentamente o dispositivo de recolha de carga para debaixo da carga, até que a carga assente na parte posterior do garfo.
- Colocar a pega de comando na posição "Elevar".
- Mover o timão para cima e para baixo ("bombear") até a carga ter atingido a altura desejada. Assegurar que a carga fica assente no dispositivo de recolha de carga uniformemente.
- Colocar a pega de comando na posição "Neutra".

*A carga está elevada.*

### 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.



O timão está ligado às rodas guia e transmite os movimentos de direção ou de marcha executados.

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

###### *Condições prévias*

– A carga é elevada até uma altura suficientemente alta.

- Colocar a pega de comando na posição "Neutra".
- Para movimentar o equipamento para a frente ou para trás, pressionar ou puxar o timão.
- Para virar para a esquerda ou para a direita, mover o timão para um dos lados.

*O equipamento movimenta-se na direção desejada.*

## 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**

- Colocar a pega de comando na posição "Baixar".
- Para parar o processo de abaixamento, largar a pega de comando.
- Antes de continuar a utilizar, colocar a pega de comando na posição "Neutra".

*A carga está baixada.*

## 5 Travar o equipamento

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

- Empurrar o timão 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.

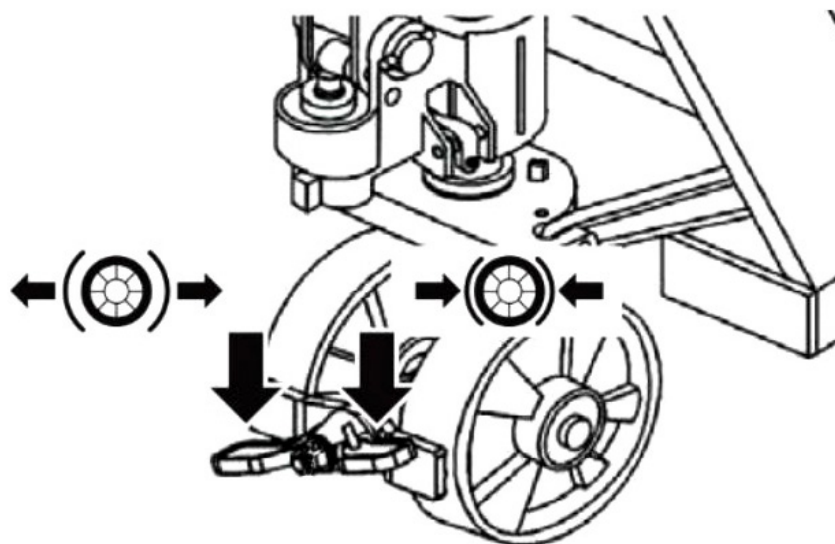
*A carga baixada trava o equipamento.*

## 6 Acionar o travão de estacionamento

### ***Acionar o travão de estacionamento***

- Para bloquear o travão, carregar no lado direito do travão com o pé até ao batente.

*O calço do travão atua sobre as rodas e bloqueia-as.*



### ***Soltar o travão de estacionamento***

- Para soltar o travão, carregar no lado esquerdo do travão com o pé até ao batente.

*A mola pressiona o calço do travão para a posição inicial e desbloqueia as rodas.*

## 7 Estacionar o equipamento

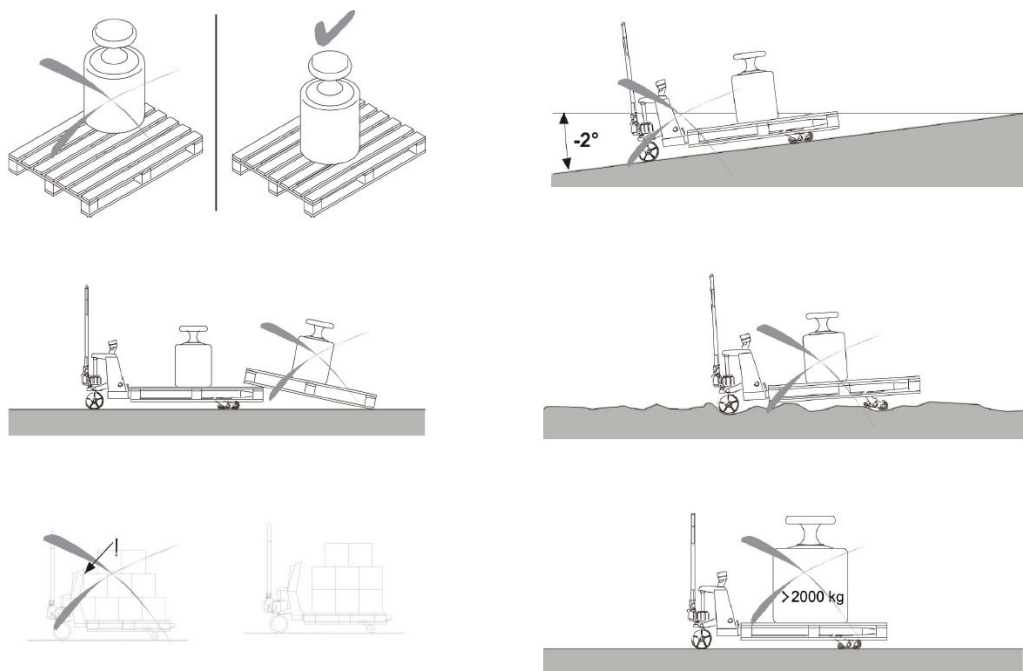
### ***Estacionar o equipamento em segurança***

- Apenas colocar o equipamento sobre uma base lisa e plana.
- Baixar completamente o dispositivo de recolha de carga.
- Se possível, acionar o travão de estacionamento.
- Virar o timão para cima, de modo que o equipamento não interfira com o resto da operação.

*O equipamento está estacionado em segurança.*

## 8 Pesar a carga

### 8.1 Preparar o equipamento de pesagem



### 8.2 Pesar a carga

#### AVISO

##### Danos materiais devido a variações de temperatura

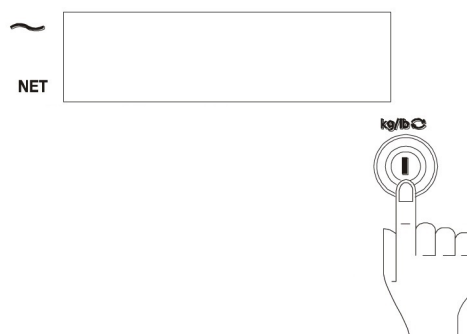
Grandes variações de temperatura podem levar à formação de água de condensação no sistema eletrónico.

- Desligar a balança quando existirem grandes diferenças de temperatura devido à aclimatização.

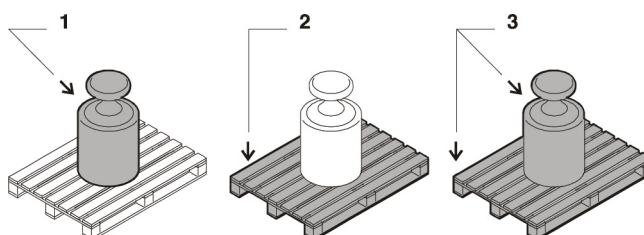


As ilustrações podem diferir.

- Ligar o equipamento de pesagem.



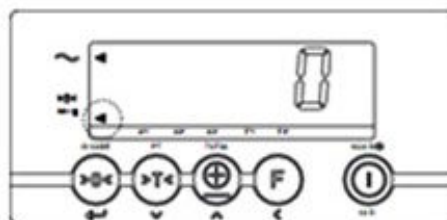
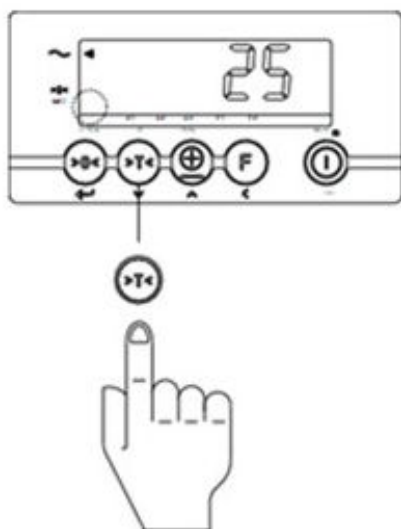
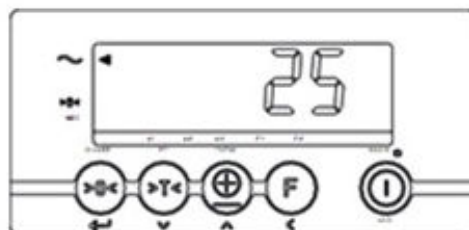
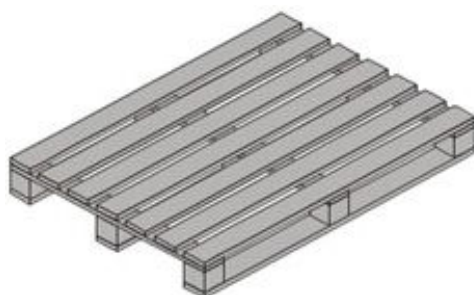
- Determinar o peso bruto.



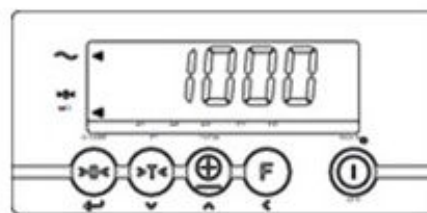
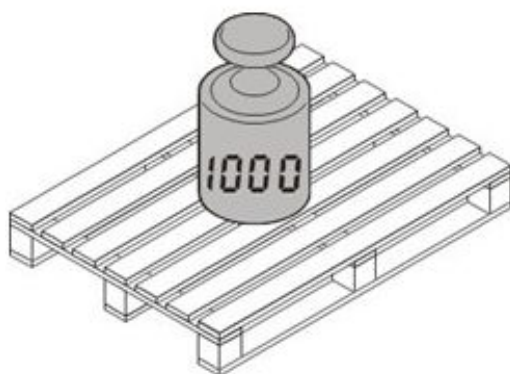
Após a carga ser elevada, o indicador apresenta o valor bruto do peso medido.

### 8.3 Ajustar a tara do equipamento de pesagem

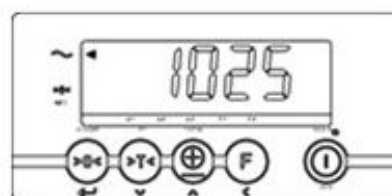
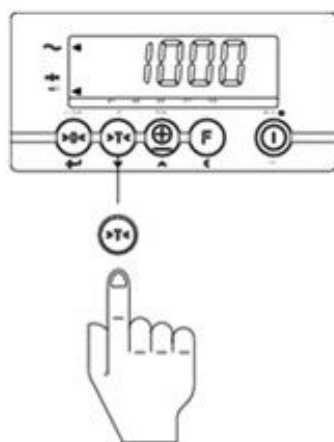
Peso líquido: tara automática



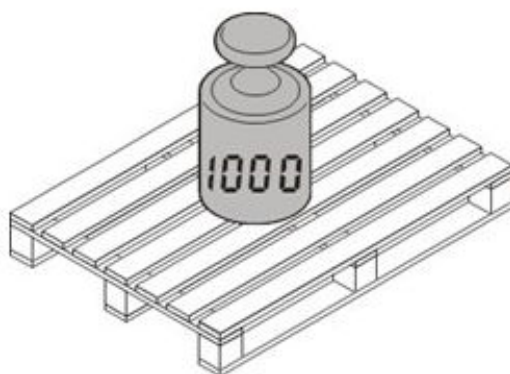
A indicação é reposta a zero. O indicador "NET" (LÍQUIDO) indica que a tara está ativada.



A indicação mostra o peso líquido da carga pesada.

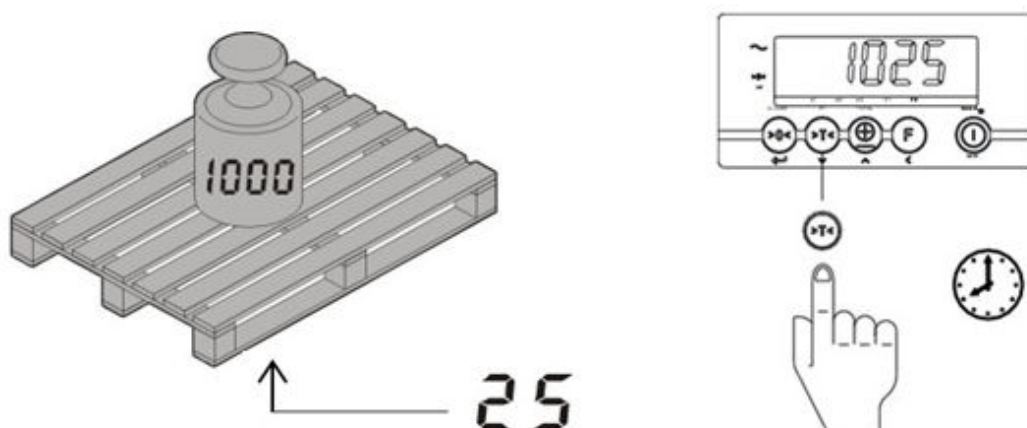


O peso bruto é exibido novamente.

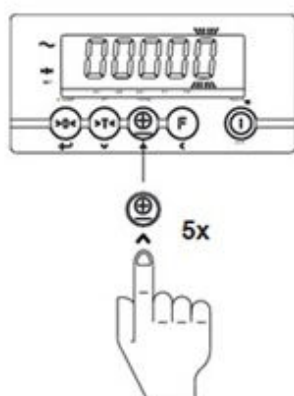




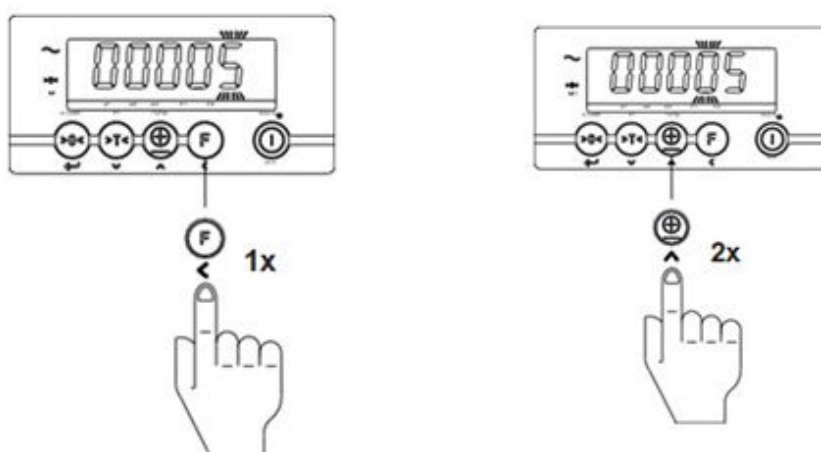
## Peso líquido: tara manual (PT)



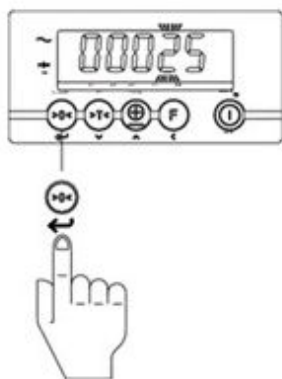
Premir a tecla >T< durante três segundos.



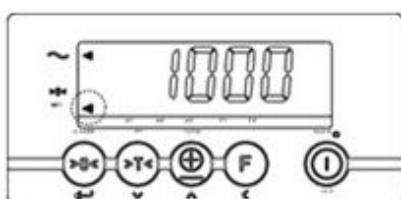
Premir a tecla Para cima ou Para baixo, até ser atingido o valor pretendido.



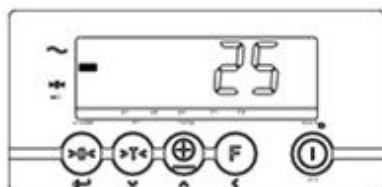
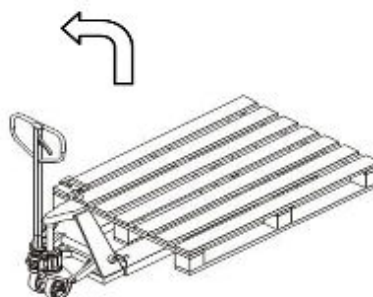
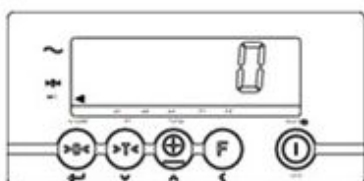
Premir a tecla Para cima ou Para baixo, até ser atingido o valor pretendido.



Premir a tecla **ENTER** para ativar a tara.

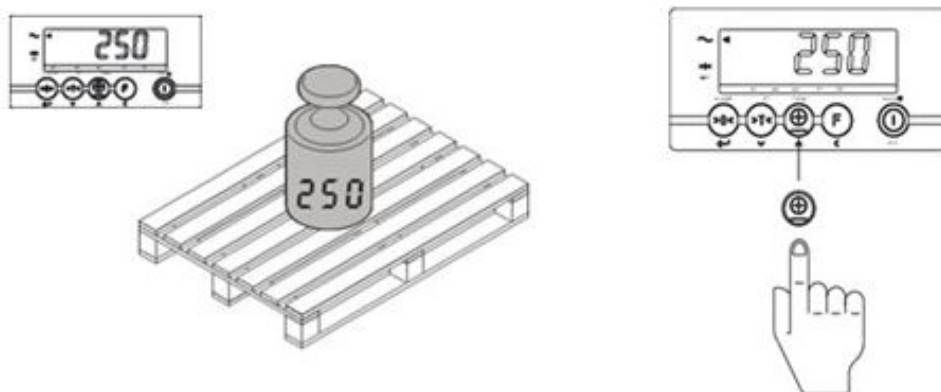


O indicador **NET** (LÍQUIDO) acende.



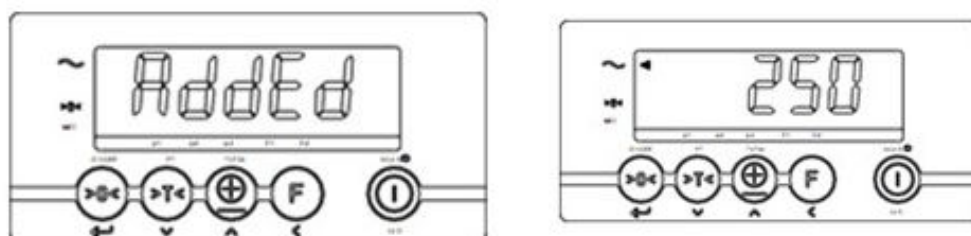
Se o porta-paletes estiver completamente descarregado, é exibido um valor de tara negativo.

## 8.4 Adicionar e repor pesos

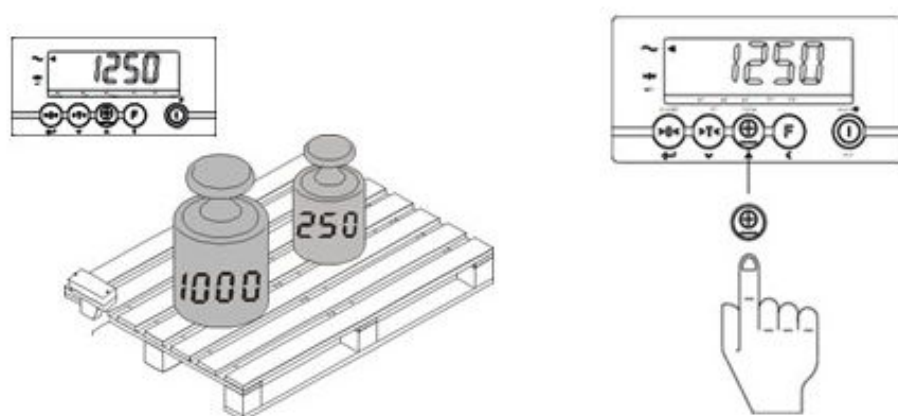


Premir a tecla **TOTAL** (SOMA) para adicionar o peso medido ao peso total.

Se estiver instalada uma impressora, é criada uma impressão. São impressos o peso bruto, o peso líquido e a tara.

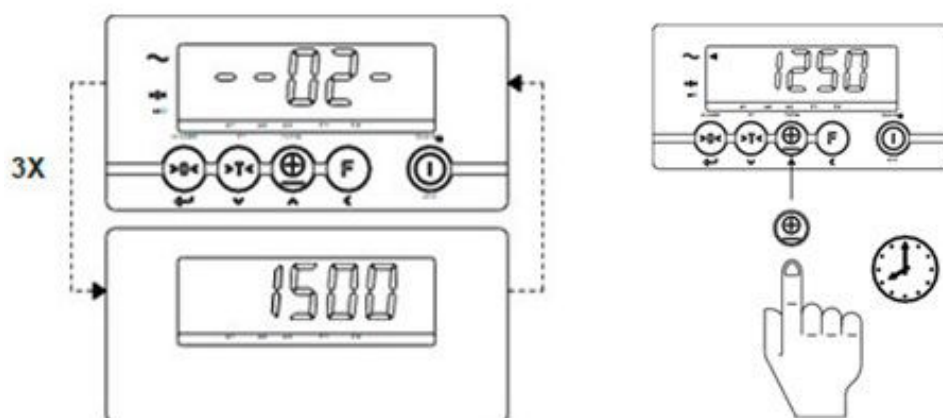


A indicação volta automaticamente para o modo de pesagem.

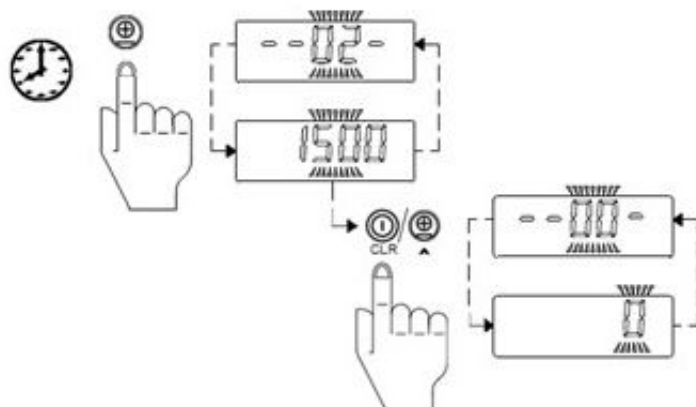


Premir a tecla **TOTAL** (SOMA) para adicionar o peso medido ao peso total.

Se estiver instalada uma impressora, é criada uma impressão. São impressos o peso bruto, o peso líquido e a tara.



Verificar o subtotal ao premir a tecla **TOTAL** (SOMA) durante três segundos.

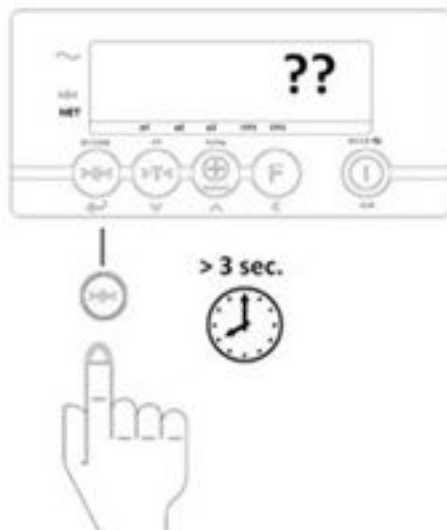


= Repor o total e imprimir



= Repor o total

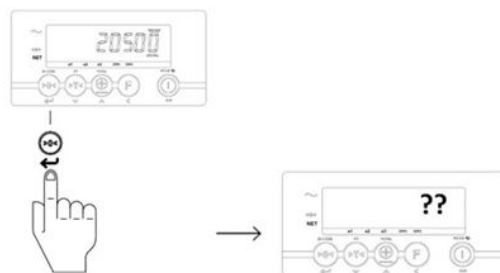
## 8.5 Introduzir a identificação



Premir a tecla de identificação durante três segundos.



É exibido o código utilizado por último (por ex. 20500). O número à direita pisca.

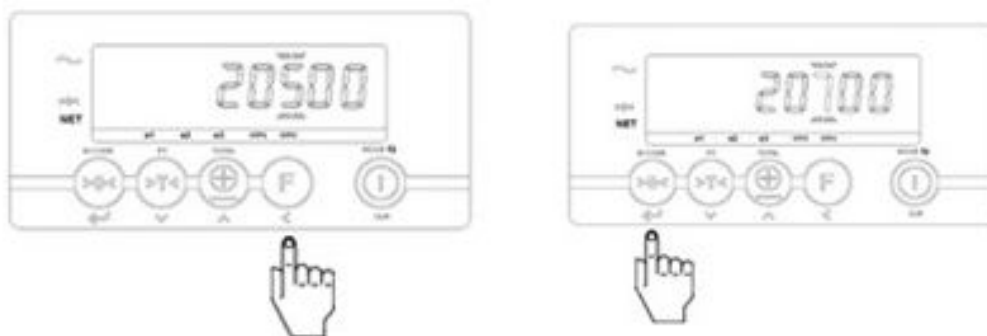


Para adotar o valor antigo, premir a tecla **ENTER**.

O código é ativado e a indicação volta para o modo de pesagem.

→ Se o código for 00000, este é ignorado e não aparece na impressão.

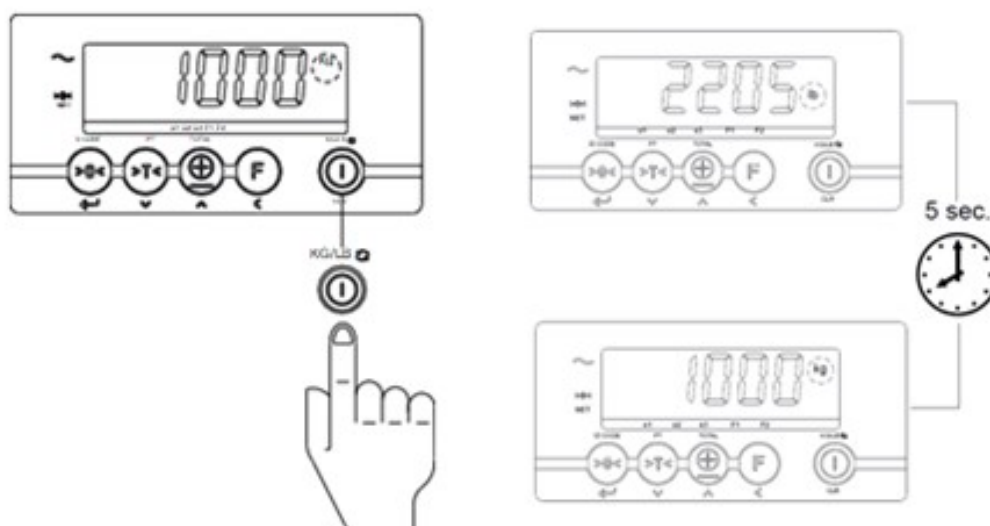
**OU**



Premir < para seleccionar o número e premir a tecla Para cima ou Para baixo, até ser atingido o valor pretendido.

Para adotar o valor novo, premir a tecla **ENTER**.

## 8.6 Escolher entre quilograma e libra



## 8.7 Imprimir os dados de pesagem (opção)

*Condições prévias*

– O sistema de pesagem dispõe de uma impressora.

→ A data e a hora só são impressas se o módulo opcional Bluetooth WLAN estiver instalado.

→ Na impressão, os pesos são indicados com as seguintes letras:

Peso bruto: B/G

Peso líquido: N

Tara: PT

Peso líquido total: TOT

Estão disponíveis as seguintes opções de impressão.

**Impressão padrão sem código**

B/G	1234,5 kg
T	34,5 kg
N	1200,0 kg
N.º	1
10/07/03	17:45

### **Impressão padrão com código**

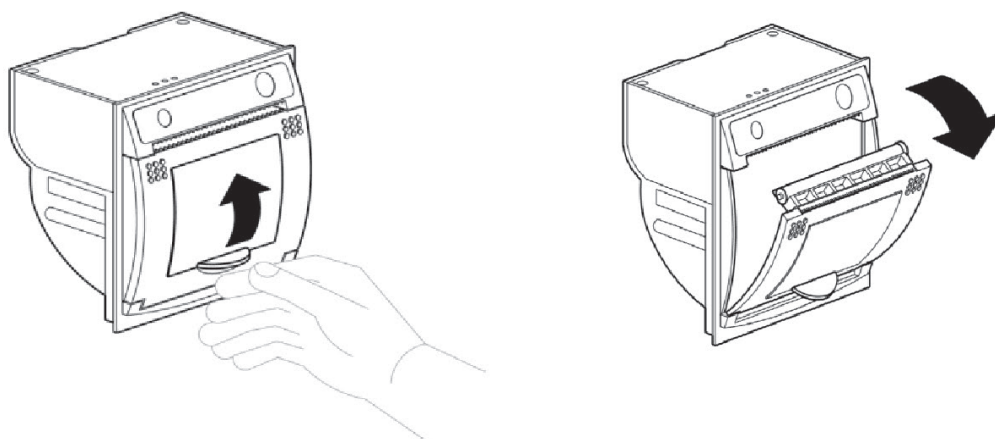
CÓDIGO 12345

B/G	1234,5 kg
T	34,5 kg
N	1200,0 kg
N.º	1
10/07/03	17:45

### **Impressão total (sempre sem código)**

Tot. B/G	1234,5 kg
Tot. T	34,5 kg
Tot. N	1200,0 kg
Tot. N.º	999
10/07/03	17:45

### **Substituir o papel da impressora incorporada**



### **Substituir o papel**

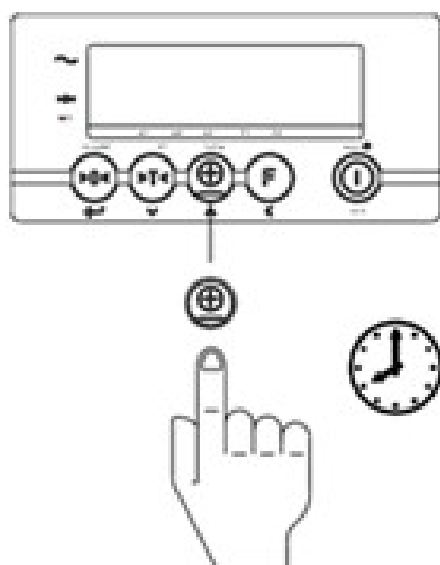
- Para abrir a impressora incorporada, puxar a pega até esta ser libertada da posição bloqueada.
- Retirar o rolo de papel vazio do suporte.
- Desenrolar cerca de 5 cm do novo rolo de papel.
- Inserir o novo rolo de papel, deixando os 5 cm de papel previamente desenrolados pendurados para fora da impressora.

- Fechar a aba pressionando uniformemente em ambos os lados.
- Remover o papel em excesso.

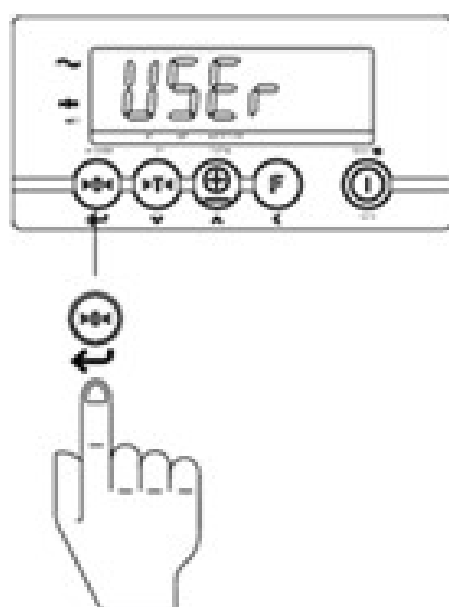
*O papel foi substituído.*



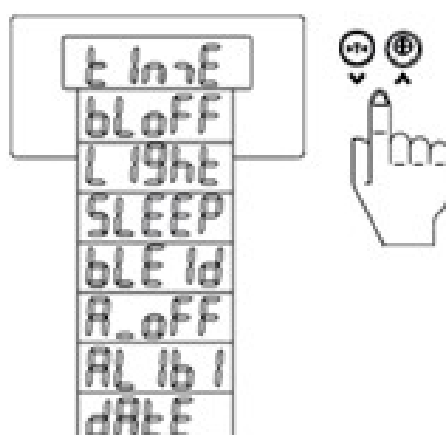
### 8.7.1 Alterar a hora e a data na impressão



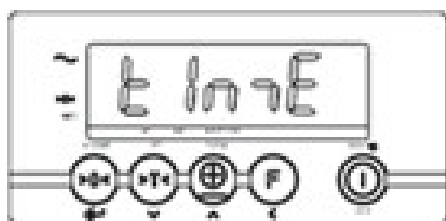
É possível aceder ao menu do utilizador ao premir a tecla **TOTAL** (SOMA) durante dez segundos.



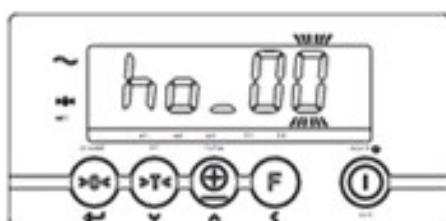
Para seleccionar, premir a tecla **ENTER**.



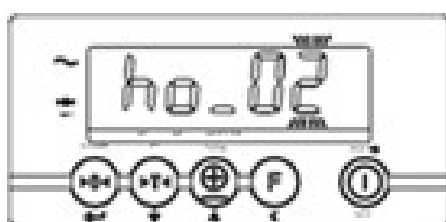
No menu de utilizador, seleccionar **TIME** para alterar a hora.



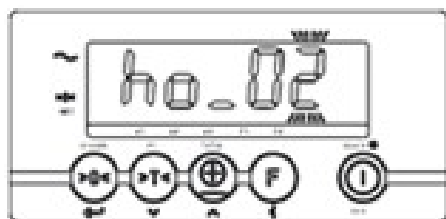
Premir a tecla **ENTER** para alterar a hora.



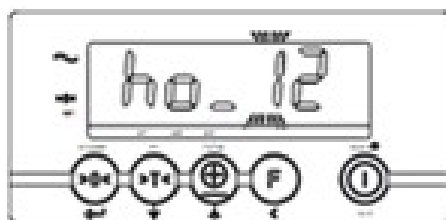
Aparece a indicação **ho\_00** ou o ajuste anterior do tempo em horas.



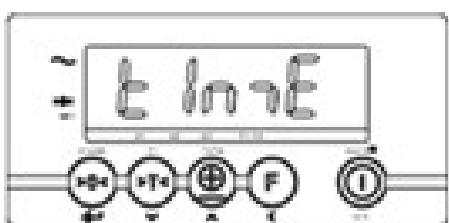
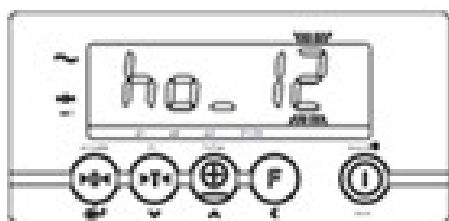
Se estiver instalada uma impressora, é criada uma impressão. São impressos o peso bruto, o peso líquido e a tara.



Premir < para avançar para o número seguinte.



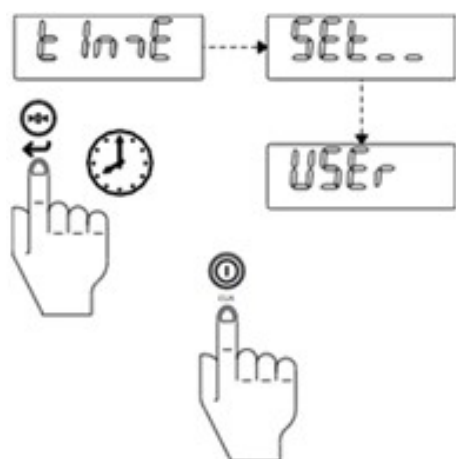
Premir a tecla Para cima ou Para baixo, até ser atingido o valor pretendido.



Para adotar o valor novo, premir a tecla **ENTER**.

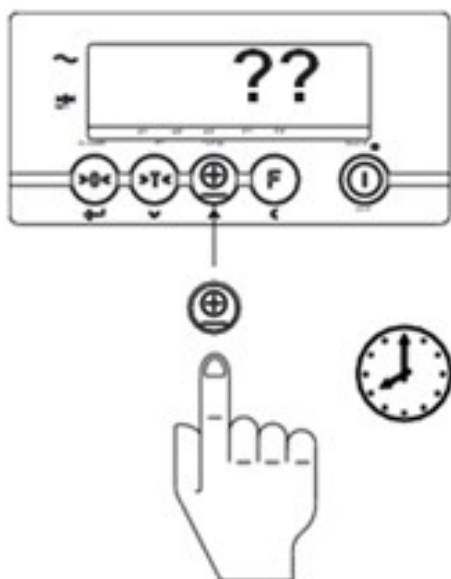
Para aceitar ou alterar, repetir o processo: Ajuste dos minutos **m\_00**.

Para adotar o ajuste novo, premir a tecla **ENTER** durante três segundos.

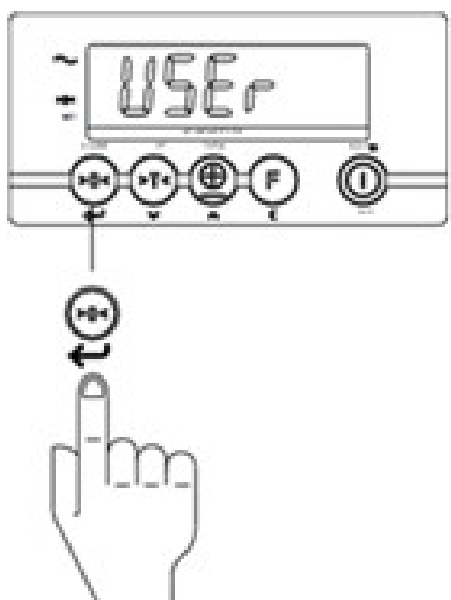


O indicador retorna ao modo de pesagem.

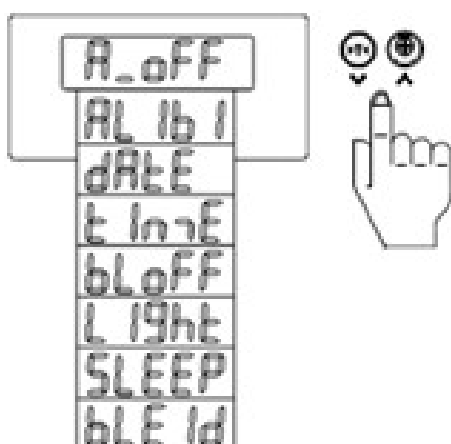
## 8.8 Ajustar as definições do utilizador



É possível aceder ao menu do utilizador ao premir a tecla **TOTAL** (SOMA) durante dez segundos.

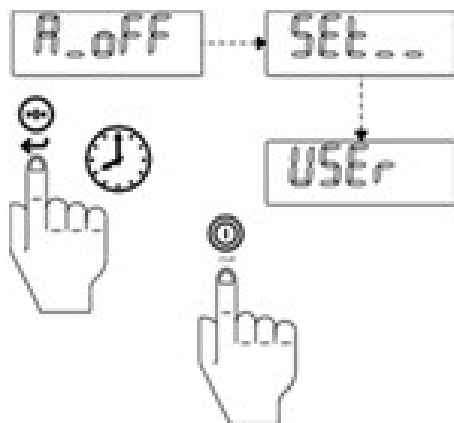


Para seleccionar, premir a tecla **ENTER**.



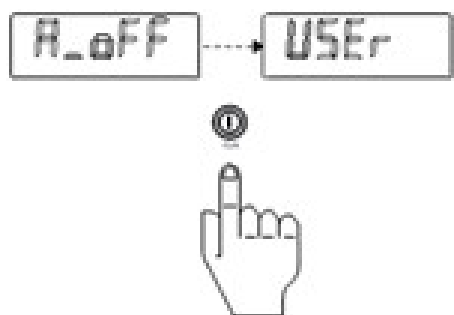
Se necessário, estas definições podem ser alteradas pelo utilizador.

**Terminar e guardar:**



Premir a tecla de identificação durante 3 segundos.  
 Premir o interruptor de ativação.  
 O indicador retorna ao modo de pesagem.

#### **Sair sem guardar:**



Premir o interruptor de ativação.  
 O indicador retorna ao modo de pesagem.

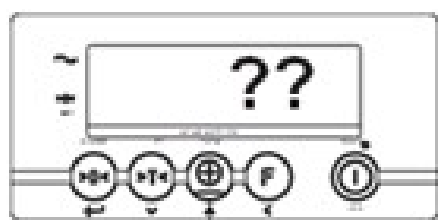
### **8.8.1 Explicações sobre o menu de utilizador**

- Se as designações Primary/Secondary (Primária/Secundária) para administração hierárquica aparecerem no menu do utilizador, referem-se às designações obsoletas Master/Slave (Mestre/Escravo).
- A tabela seguinte refere-se aos gráficos acima.

<b>Menu do utilizador</b>	<b>Função</b>	<b>Observação</b>	<b>Ajustes</b>	<b>Valor standard 1 AD</b>
A_OFF	Ajuste da função de desativação automática em minutos.	O ajuste para “00” significa sempre ligado (maior consumo de energia).	00–99	30
BLEId	Leitura dos endereços Bluetooth claros do módulo secundário na placa principal ou no módulo de garfo 1/2.	Navegação na indicação ao selecionar.	SLAvE/For-1/For-2	SLAvE
Alibi	Leitura da memória álibi (apenas em sistemas OIML ou NTEP) através da introdução do n.º álibi	-	-	-
dAtE	Ajuste da data.	-	da_xx/m_xx/YE_xx	-
timE	Ajuste da hora.	-	ho_xx/m_xx	-
bLoFF	Ajuste do tempo de desativação automática da iluminação de fundo em segundos.	O ajuste para “0” significa sempre ligado (maior consumo de energia).	0/20/40/80/160/320	20
LlGht	Ajuste do brilho da iluminação de fundo em percentagem.	O ajuste para “0” significa sempre desligada.	0/25/50/75/100/125/150/175/200	100
SLEEP	Ajuste do tempo para o modo de espera em minutos.	O ajuste para “00” significa nunca no modo de espera.	00–99	20

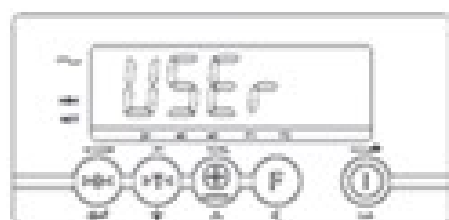


## 8.8.2 Menu de supervisor (opção)

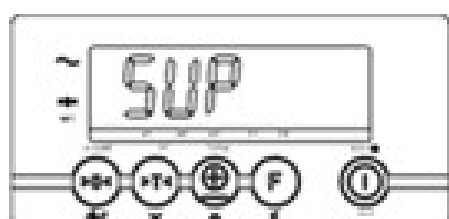


→ Esta função está protegida por palavra-passe.

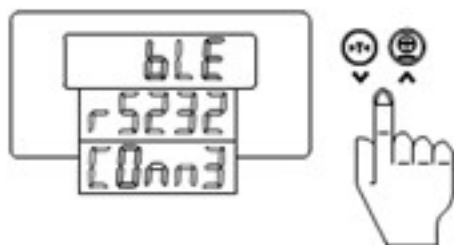
É possível aceder ao menu do utilizador ao premir a tecla **TOTAL** (SOMA) durante dez segundos.



Premir **>T<** para aceder ao menu de supervisor.



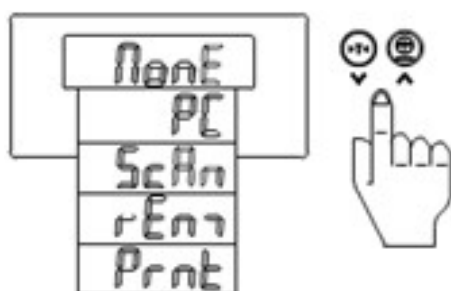
Para seleccionar, premir a tecla **ENTER**.



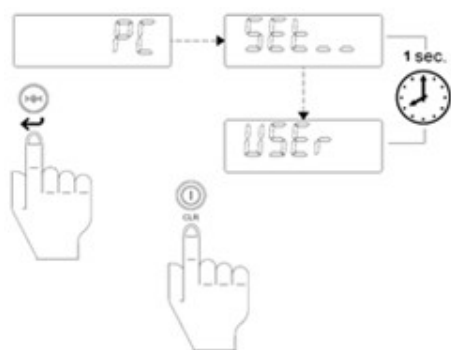
Selecionar para alterar o ajuste.



Para selecionar, premir a tecla **ENTER**.



Selecionar para alterar o ajuste.



### 8.8.2.1 Explicações sobre o menu do supervisor

- ➔ Se as designações Primary/Secondary (Primária/Secundária) para administração hierárquica aparecerem no menu do supervisor, referem-se às designações obsoletas Master/Slave (Mestre/Escravo).

Menu do supervisor (menu Sup)	Função	Observação	Ajustes	Valor standard 1 AD
BLE	Ajuste da função da interface Bluetooth integrada na placa principal do módulo secundário.	Subfunções, consultar abaixo.	PC/ScAn/rEm/Prnt/NonE	PC bidir
rS232	Ajuste da função da interface RS232 para opções com cabo.	Subfunções, consultar abaixo.	PC/ScAn/rEm/Prnt/NonE	Prnt   Prot-ASCII   LF04 LAYou-Std   bArcd-NONE   SuPPL-Pr_On
COm3	Ajuste da função da interface COM-3 para opções de empilhamento.	Subfunções, consultar abaixo.	PC/ScAn/rEm/Prnt/NonE	NonE
<b>Subfunções</b>				
PC	Seleção da função de PC.	bidir: Selecionar quando os comandos de PC são utilizados por um PC anfitrião/terminal.	bidir/rdc-A/rdc-N	bidir
		rdc-A: Selecionar quando a aplicação RDC é utilizada com confirmação.	-	-
		rdc-N: Selecionar quando a aplicação RDC é utilizada sem confirmação.	-	-
ScAN	Seleção da função de scanner.	Não disponível, reservada para utilização futura.	não aplicável	não aplicável
rEm	Seleção da função do indicador remoto.	Seleção da emissão contínua de valores de indicação para um indicador remoto RAVAS.	não aplicável	não aplicável

<b>Menu do supervisor (menu Sup)</b>	<b>Função</b>	<b>Observação</b>	<b>Ajustes</b>	<b>Valor standard 1 AD</b>
Prnt	Seleção da função de impressora.	Prot: Selecionar quando o número de avanços de linha tiver de ser alterado ao desligar.	0–8	4
<b>Subfunções</b>				
		LAYou: Selecionar quando o layout tiver de ser alterado.	Std/tot	Std
		bArcd: Selecionar quando for necessário um código de barras na impressão. O peso líquido, o peso bruto ou o peso líquido e bruto podem ser impressos como código de barras. Os valores também são impressos como texto. Após a seleção de um código de barras, é necessário introduzir a altura e o tipo ("família") de código de barras.	NONE/Net/ GroSS/NEtGr	NENHUM

Menu do supervisor (menu Sup)	Função	Observação	Ajustes	Valor standard 1 AD
		Altura	20–90	50
		Família: Existem dois tipos de códigos de barras (“famílias”): Código de barras 128 e código de barras 39. Para o tipo de impressora XTRA, seleccionar 128-1 ou 39-1; para os tipos de impressora MPP8250 e 7810v, seleccionar 128-2 ou 39-2.	128-1/128-2/39-1/39-2	128-2
		SuPPL: Seleccionar quando for necessário alterar a alimentação elétrica da impressora.	Pr_On/Cont	Pr_On
NonE	Não seleccionar qualquer função para esta interface.			

### 8.8.3 RAVAS WeightsApp (opção)

➔ Esta função é opcional.

Com a RAVAS WeightsApp, é possível ler os dados do sistema de pesagem móvel diretamente através de um smartphone ou tablet.

A aplicação permite:

- a indicação do peso em números grandes no smartphone ou tablet,
- o armazenamento do peso bruto pesado, da tara, do código do produto, da data e da hora,
- o armazenamento da identificação da unidade ou do operador,
- a introdução da identificação de um operador ou dispositivo,
- a introdução da tara (automática ou manual),
- a reposição do sistema de pesagem a 0.

Os dados podem ser enviados como ficheiro CSV para qualquer endereço de e-mail e, em seguida, carregados para o programa de folhas de cálculo de um PC.

A data e a hora são geradas automaticamente. Se o smartphone ou tablet possuir um scanner de códigos de barras integrado, é possível utilizá-lo para introduzir identificações de produtos.

Além disso, a aplicação oferece a possibilidade de descarregar um ficheiro de registo da unidade de indicação e, em caso de avaria, de enviar como ficheiro CSV para análise técnica.

A RAVAS WeightsApp pode ser descarregada gratuitamente da Google Play e da Apple Store.

As instruções de utilização da RAVAS WeightsApp estão disponíveis em [www.ravas.com](http://www.ravas.com).

# 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
A pega de comando encontra-se na posição "Elevar", o dispositivo de recolha de carga não sobe.	Está ar no sistema hidráulico.	Purgar o sistema hidráulico.
	Bomba hidráulica com defeito.	Inspecionar a bomba hidráulica e, se necessário, substituir.
O dispositivo de recolha de carga não sobe, apesar de a bomba hidráulica funcionar corretamente.	Carga demasiado pesada (a válvula de sobrecarga está ativada).	Reduzir a carga.
	A pega de comando não está corretamente ajustada.	Ajustar a pega de comando ou o veio da biela.
	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 adequado.
	A válvula de abaixamento não foi concebida para a pega de comando.	Ajustar a porca do veio da biela.
O dispositivo de recolha de carga não atinge a posição superior.	O nível do óleo hidráulico no depósito é demasiado baixo.	Baixar o dispositivo de recolha de carga e encher com óleo hidráulico.



<b>Avaria</b>	<b>Possível causa</b>	<b>Eliminação da avaria</b>
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.
O dispositivo de recolha de carga elevado baixa automaticamente.	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.
O acionamento dos botões não é aceite e as funções não são executadas.	A carga não está estável.	Estabilizar a carga o indicador de estabilização ser apresentado.

## Indicações de erros e de advertência do equipamento de pesagem

Indicador	Possível causa	Eliminação da avaria
Err01	O sinal da célula de pesagem é instável.	A avaria é automaticamente corrigida.
Err02	Intervalo de medição excedido.	A avaria é automaticamente corrigida após uma descarga parcial.
Err03	Peso negativo, processo não permitido.	A avaria é automaticamente corrigida.
Err04	Fora do intervalo zero.	Premir uma tecla qualquer.
Err06	Sinal de entrada demasiado alto.	A avaria é automaticamente corrigida após a correção da introdução.
Err08	Calibração fora do intervalo de medição (negativo).	A avaria é automaticamente corrigida.
Err09	Calibração fora do intervalo de medição (sinal demasiado baixo).	A avaria é automaticamente corrigida.
Err10	Contador de calibração do 2.º ponto inferior ao contador no 1.º ponto ou contador de calibração do 3.º ponto inferior ao contador no 2.º ponto.	A avaria é automaticamente corrigida.
Err14	Valor nominal 2 < valor nominal 1, isto não é permitido.	A avaria é automaticamente corrigida.
CAL-J	Processo não permitido (apenas na versão calibrável).	Se o processo for intencional, remover a ponte JP1. <sup>1</sup>
Err98	O ponto de calibração tem de ser superior ao ponto de calibração anterior.	A avaria é automaticamente corrigida.
Err99	Processo permitido apenas no arranque de dispositivos.	A avaria é automaticamente corrigida.
----	Sinal da célula de pesagem negativo.	Elevar os garfos do chão.
Err_L	O porta-paletes não se encontra na horizontal (apenas na versão calibrável).	Estacionar o porta-paletes em piso plano.
	As baterias da unidade de indicação estão descarregadas.	Carregar o conjunto de baterias.

<sup>1)</sup> Após esta medida, são necessárias uma recalibração completa e a marcação do sistema.

<b>Indicador</b>	<b>Possível causa</b>	<b>Eliminação da avaria</b>
OimL	Processo não permitido (apenas na versão calibrável).	A avaria é automaticamente corrigida.
ntEP	Processo não permitido (apenas na versão calibrável).	A avaria é automaticamente corrigida.
SCALL	Número do caminho de verificação fora do intervalo.	Contactar o departamento de assistência técnica.
-	A indicação só mostra riscas no caso de uma inclinação superior a 2° (apenas na versão calibrável).	Colocar o sistema de pesagem numa superfície plana.

## 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.

<b>Intervalo de manutenção</b>	<b>Manutenção</b>
Diariamente.	Inspeccionar o equipamento antes de o operar, consultar a página 25
Após cada limpeza e após trabalhos de conservação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lubrificar o equipamento nos locais previstos, consultar a página 61.</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 65.

## 2.2 Produtos consumíveis

### Lubrificante

<b>Lubrificante</b>		<b>Valor</b>	<b>Unidade</b>
Óleo hidráulico	Tipo de óleo	ISO VG 32	-
	Viscosidade	30	cSt a 40 °C
	Quantidade de abastecimento	0,4	Litros
Lubrificante multiusos		Verniz lubrificante com MoS2	-

### 3 Conservação

#### 3.1 Substituir as baterias do elemento de indicação e comando do equipamento de pesagem

##### **⚠ CUIDADO!**

##### **Ácido da bateria derramado!**

Perigo de lesões na pele, olhos e membranas mucosas.

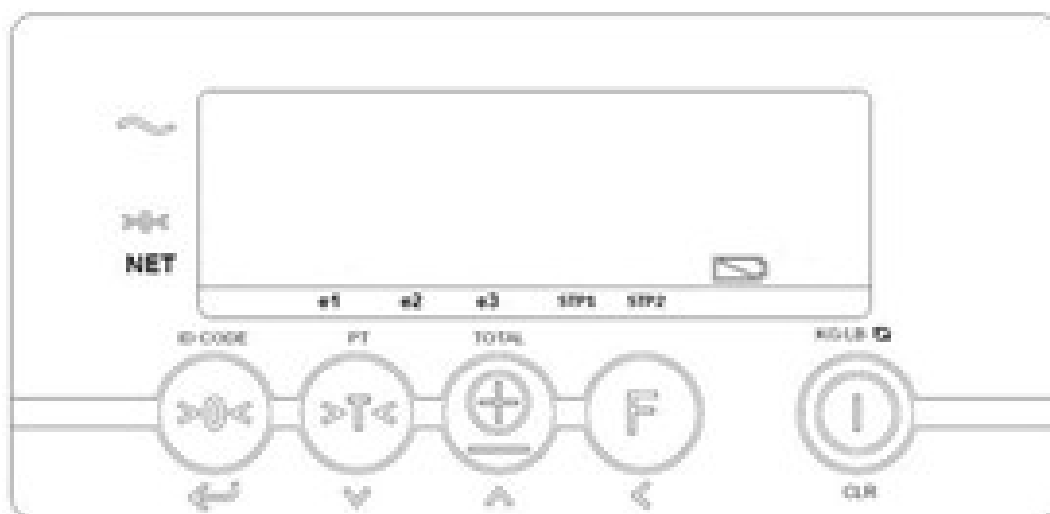
- ▶ Para evitar que as baterias vertam líquido, observar as indicações relativas ao manuseamento correto das baterias.
- ▶ Se as baterias verterem ácido, evitar o contacto com a pele, os olhos e membranas mucosas.
- ▶ Em caso de contacto com o ácido da bateria: Lavar imediatamente os pontos afetados com água limpa em abundância e consultar imediatamente um médico.

##### **AVISO**

##### **Derrame das baterias!**

Danos no equipamento devido ao ácido das baterias.

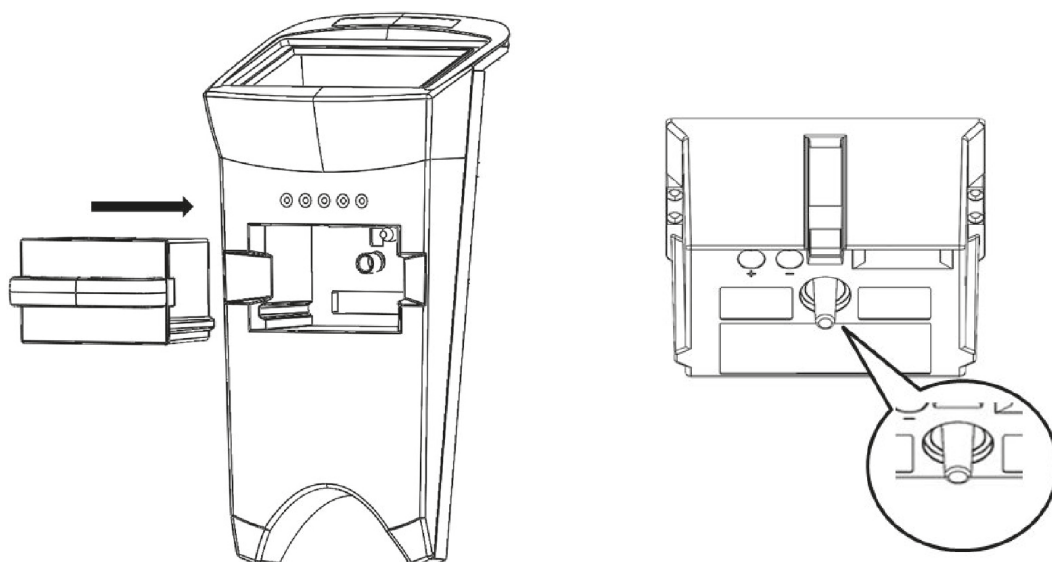
- ▶ Não expor as baterias a condições extremas, como calor.
- ▶ Remover imediatamente as baterias usadas do dispositivo.
- ▶ Se o equipamento não for utilizado durante muito tempo, remover as baterias do equipamento.



##### *Condições prévias*

- A tensão da bateria é demasiado baixa para continuar a funcionar.
- A indicação “Nível de carga reduzido” acende-se no visor.<sup>2</sup>
- Desligar o equipamento de pesagem.
- Rodar o timão em 45° para permitir o acesso à bateria.
- Retirar a bateria usada da caixa, ao puxar a pega.
- Limpar os contactos das baterias e do equipamento.
- Inserir uma bateria nova ou carregada.
- Assegurar a polaridade correta.

<sup>2</sup>) A indicação desliga-se automaticamente após dois minutos.



### 3.2 Carregar as baterias do elemento de indicação e comando do equipamento de pesagem

- Quando a bateria está completamente descarregada, o carregamento demora, aproximadamente, 7 horas. Uma bateria parcialmente descarregada atinge a carga completa de forma correspondentemente mais rápida.

Se a bateria estiver totalmente carregada, o carregador da bateria para automaticamente.

Retirar a bateria do carregador da bateria após o carregamento.

- Utilizar apenas o carregador da bateria fornecido para carregar as baterias. Se o equipamento for utilizado numa operação de vários turnos ou se estiver equipado com uma impressora, é recomendada a aquisição de uma bateria adicional.

#### *Condições prévias*

- A tensão da bateria é demasiado baixa para continuar a funcionar.
- A indicação “Nível de carga reduzido” acende-se no visor.<sup>3</sup>

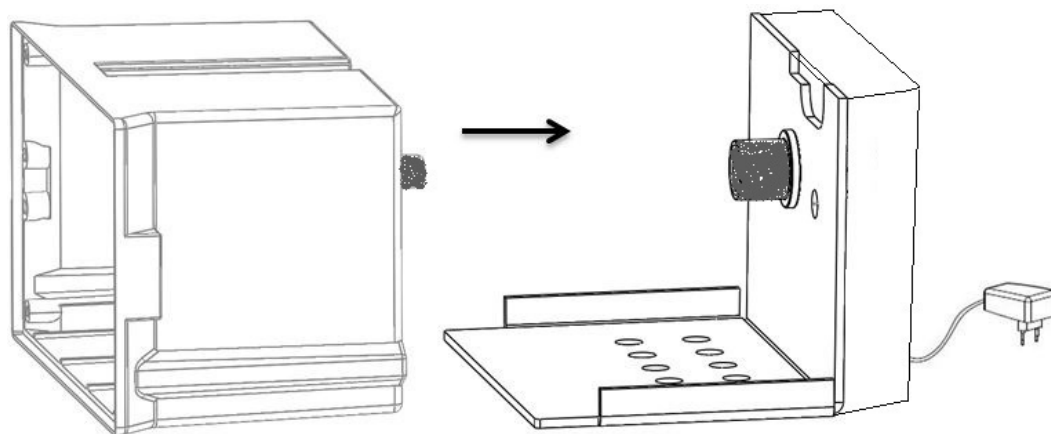
- Inserir a bateria a ser carregada no carregador da bateria.
- Fornecer energia à ficha do carregador da bateria com uma tensão de alimentação de 220–240 V CA.

- Carregar uma bateria vazia durante pelo menos 8 horas para manter a sua capacidade.

*Após o carregamento completo, o LED no carregador da bateria acende a verde.*

- *A bateria não pode ser sobrecarregada, uma vez que o carregador da bateria se desliga automaticamente.*

<sup>3</sup>) A indicação desliga-se automaticamente após dois minutos.



- Separar a ficha do carregador da bateria da fonte de alimentação.
- Retirar a bateria do carregador.

→ Se uma bateria carregada permanecer no carregador, esta é novamente descarregada e a capacidade da bateria diminui.

→ A bateria é um consumível. Conforme a idade e o uso, perde gradualmente a sua capacidade de carga. Se o tempo de serviço da bateria se tornar cada vez mais reduzido, esta atingiu o final da vida útil.

► Encomendar uma bateria nova.

► A utilização e o carregamento corretos resultam numa vida útil mais prolongada.



### 3.3 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 66.
- 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.

## **2.2 Armazenar as baterias do elemento de indicação e comando do equipamento de pesagem**



Se o sistema de pesagem não for utilizado durante um longo período de tempo, garantir que o estado de carga restante é de cerca de 70%.

- Carregar a bateria a cada seis meses e garantir que esta não é completamente descarregada.
- Armazenar a bateria separada do sistema de pesagem num espaço fechado.
- Proteger a bateria da luz solar direta e da humidade.

## **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.

### **3.3 Eliminar as baterias do elemento de indicação e comando do equipamento de pesagem**

As baterias de íões de lítio são valiosos recursos reutilizáveis.

- Observar as disposições específicas do país relativamente à reciclagem de baterias com defeito.
- Em caso de dúvida, devolver a bateria ao revendedor para uma eliminação correta.