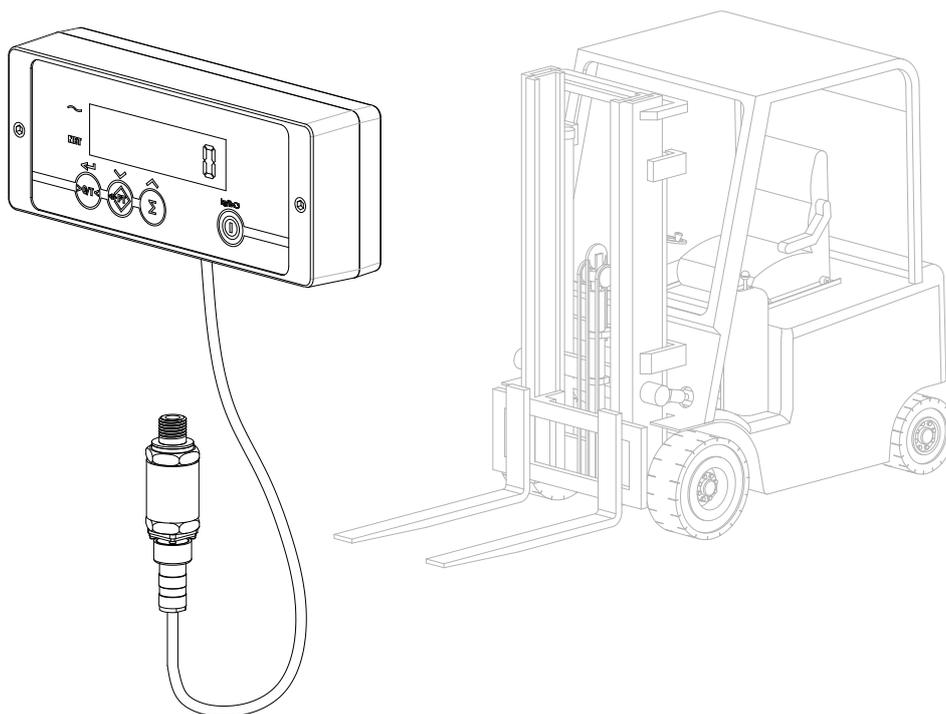




MANUAL DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO RAVAS RCS



Gostaríamos de informar que este produto RAVAS é 100% reciclável, desde que as peças sejam processadas e eliminadas de forma adequada.
Para mais informações, consulte o nosso website www.ravas.com.

Rev. 20250730
Reservamo-nos o direito de corrigir erros de impressão/tipográficos e alterar modelos



GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES PARA CONSULTA FUTURA

Se tiver alguma dúvida sobre a duração e os termos da garantia, contacte o seu fornecedor. Remetemos também para as nossas Condições Gerais de Venda e Fornecimento, disponíveis mediante solicitação.

O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos ou lesões causados pelo não cumprimento destas instruções, ou por operação ou montagem negligente, mesmo que isso não esteja expressamente indicado neste manual de instruções.

Tendo em conta a nossa política de melhoria contínua, é possível que os detalhes do produto difiram dos descritos neste manual. Por este motivo, estas instruções devem ser consideradas apenas como orientações para a instalação do produto em questão. Este manual foi elaborado com todo o cuidado, mas o fabricante não pode ser responsabilizado por quaisquer erros ou consequências dos mesmos. Todos os direitos reservados e nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida de qualquer forma.

Índice

	página
1. Introdução	3
2. Avisos e medidas de segurança	3
3. Peças do kit RAVAS RCS	4
4. Princípios	5
4.1 Como funciona o sistema hidráulico	5
4.2 A altura de referência	5
4.3 Precisão	5
4.4 Recomendações para aumentar a precisão	6
5. Visão geral das partes	7
6. Antes da instalação	9
6.1 Capacidade da empilhadeira	9
6.2 Pressão máxima no sistema hidráulico	9
6.3 Tensão da bateria	9
6.4 Liberar a pressão do óleo do sistema	9
6.5 O estado das peças mecânicas da empilhadeira	10
7. Configuração do sistema	11
7.1 Instalação da peça em T	11
7.2 Montagem do sensor	13
7.3 Posição do indicador	14
7.4 Instalação do indicador e do suporte do indicador	14
7.5 Montagem do cabo do sensor	15
7.6 Ligação da cablagem do sistema	16
7.7 Remova todo o ar do sistema hidráulico	17
7.8 Colocação de autocolantes, marcação da altitude de referência	17
7.9 Colocação do autocolante da máquina no indicador	18
7.10 Substituir as pilhas do indicador (antes de 2013)	19
7.11 Substituir as pilhas do indicador (2013)	20
7.12 Substituir as pilhas do indicador (após XX/XX/2014)	21
8. Configurações	22
8.1 Determinar a capacidade do camião	22
8.2 Definição do intervalo	22
8.3 Alterar o tempo de atraso	25
8.4 Definições dos parâmetros	26
9. Calibração	28
9.1 Preparação para a calibração	28
9.2 Corrigindo o ponto zero	29
9.3 Calibração do peso (ponto único)	31
9.4 Calibração do peso (vários pontos)	34
10. Colocação do sistema em funcionamento	37
10.1. Ligar ou desligar o sistema	37
10.2 Utilizar a altura de referência	37
10.3 Como posso pesar com a maior precisão possível?	37
10.4 O indicador	38
10.5 O painel tátil	39
11. As funções do sistema RAVAS RCS	40
11.1 Ponto zero correto	40
11.2 Pesagem bruta	41
11.3 Pesagem líquida: tara automática	42
11.4 Pesagem líquida: introdução manual da tara	43
11.5 Totalização	46
12. Opções	47
12.1 Alimentação pela bateria do camião	47
12.2 Impressora (opcional)	50

1 Introdução

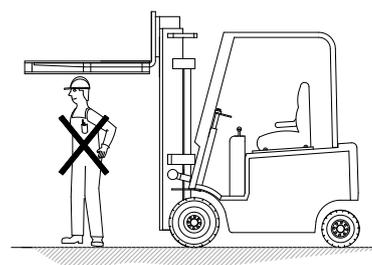
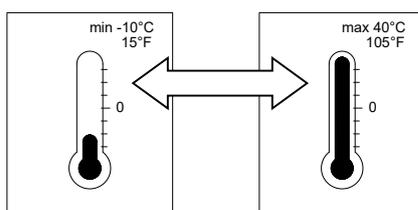
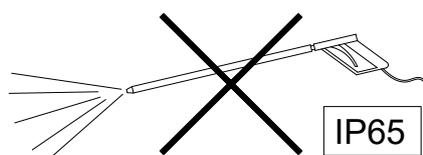
Este manual descreve a instalação e utilização do RAVAS RCS. O RAVAS RCS é um sistema de medição hidráulico para empilhadores e empilhadores retráteis. O instalador deve ser informado sobre o conteúdo deste manual. Siga rigorosamente o conteúdo do manual. Este manual deve ser guardado num local seguro e seco. Em caso de danos ou perda, o utilizador pode solicitar uma nova cópia do manual à RAVAS.

2. Avisos e medidas de segurança

Ao instalar o RAVAS RCS, observe as instruções e diretrizes deste manual. Siga sempre cada passo na sequência. Se alguma das instruções não estiver clara, contacte a RAVAS.



- Todas as normas de segurança aplicáveis ao camião permanecem válidas e inalteradas;
- Não são permitidas operações de pesagem se houver pessoas ou objetos nas proximidades, ao redor, sob ou perto da carga;
- Quaisquer modificações feitas no sistema devem ser aprovadas por escrito pelo fornecedor, antes de qualquer trabalho ser concluído;
- É da exclusiva responsabilidade do comprador formar os seus próprios funcionários na utilização e manutenção deste equipamento;
- Não opere esta unidade a menos que tenha recebido formação completa sobre as suas capacidades;
- Verifique regularmente a precisão da balança para evitar leituras erradas;
- Apenas pessoal treinado e autorizado está autorizado a fazer a manutenção da balança;
- Siga sempre as instruções de operação, manutenção e reparação deste camião e consulte o fornecedor em caso de dúvida;
- A RAVAS não se responsabiliza por erros que ocorram devido a pesagens incorretas ou balanças imprecisas;
- Não devem ser realizadas pesagens se houver pessoas ou objetos perto, ao lado ou abaixo dos garfos/último peso.
- A pesagem é realizada baixando lentamente os garfos, podendo este movimento ser interrompido a qualquer momento momento, pressionando o botão liga/desliga no indicador.



Se tiver mais alguma dúvida após ler este manual, entre em contacto connosco em:

RAVAS Europe B.V.

Veilingweg 17
5301 KM Zaltbommel
Países Baixos
Reservado o direito de alteração.

Telefone
Internet:
E-mail:

+31 (0)418-515220
www.ravas.com
info@ravas.com

3. Peças do kit RAVAS RCS



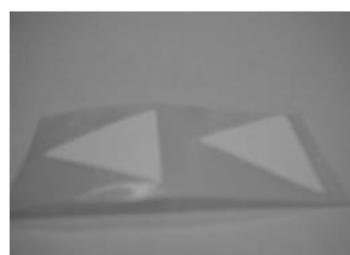
Sensor



Tampa protetora para o cabo do sensor



Indicador



Autocolantes para marcar a altura de referência



Pilhas tipo caneta modelo AA



Autocolantes para a máquina

4. Princípios

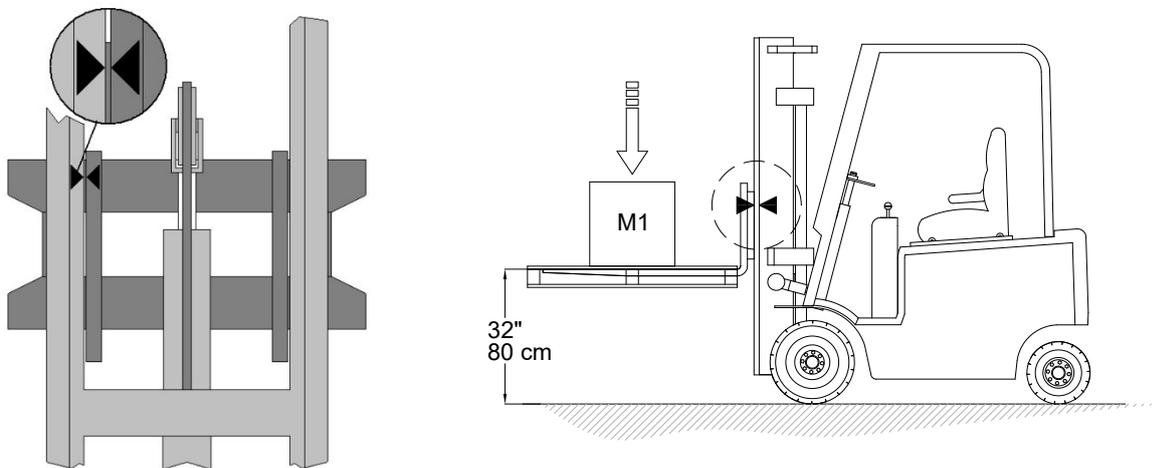
4.1 Como funciona o sistema hidráulico

O RAVAS RCS é um sistema de pesagem hidráulico para empilhadores e empilhadores. O sistema de medição de carga mede a pressão do óleo com um sensor de pressão do óleo. A pressão no sistema de elevação depende da carga no sistema do empilhador. Medindo a pressão do óleo no cilindro, obterá uma indicação do peso que está a levantar.

4.2 A altura de referência

Para reduzir a influência do estado do mastro e do cilindro, a pesagem é sempre realizada à mesma altura. Para garantir isso, são colocados autocolantes no mastro e na placa do carro para marcar claramente a altura de referência à qual a pesagem deve ocorrer.

Primeiro, levante os garfos além do ponto de referência e, em seguida, abaixe a carga até o ponto em que os autocolantes fiquem opostos uns aos outros. Isso resulta na precisão ideal.



4.3 Precisão

A medição da pressão do óleo é um trabalho muito preciso, mas as peças mecânicas do mecanismo de elevação e a posição do mastro podem afetar negativamente a precisão.

O atrito/resistência dos rolos com os quais se move no mastro tem uma grande influência na pesagem. A resistência das bobinas devido à sujidade ou rolamentos defeituosos aumenta a imprecisão causada por:

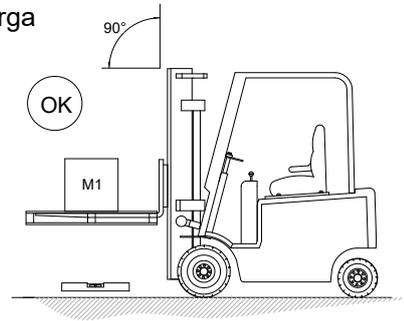
- vazamento interno no circuito de óleo;
- carga excêntrica dos garfos (a carga não está centrada nos garfos);
- diferença na aproximação lenta ou rápida da altitude de referência.

Com mais «efeito stick and slip», há menos repetibilidade e, portanto, menos precisão. Repetibilidade significa que quando se mede o mesmo peso em sucessão, sempre aparece aproximadamente o mesmo peso no ecrã.

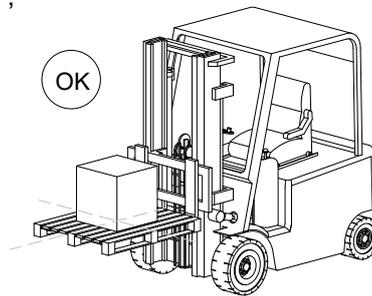
4.4 Recomendações para aumentar a precisão

Seguindo os pontos a seguir, pode garantir que o sistema funcione com a maior precisão possível. (ver também o capítulo 10.1)

- Mantendo o mastro na vertical durante a medição da carga (um ângulo de 2 a 3 graus quase não tem influência);



- Colocando o centro de gravidade no meio dos garfos ;



- O atrito em peças mecânicas, como o mastro, os roletes de precisão e os rolamentos, influencia a precisão da pesagem. Portanto, é importante que essas peças estejam em boas condições:
 - Sem desgaste local
 - Limpos
 - Mastro e correntes bem lubrificadas
 - Manutenção regular
- Utilize a empilhadeira por pelo menos 5 minutos ou mova os garfos para cima e para baixo várias vezes (5 x) antes de realizar a pesagem zero e/ou a primeira pesagem;
- Pesar a uma altura fixa;
- Não eleve os garfos até ao ponto de referência demasiado rápido. A melhor forma é elevar os garfos acima do ponto de referência (o ponto onde os autocolantes no porta-garfos e no mastro estão opostos um ao outro) e, em seguida, baixá-los até ao ponto de referência. Faça isto lentamente, sem parar repentinamente;
- Ao atingir a altura de referência, o peso será fixado no visor. O peso não é fixado em cargas inferiores a 20 passos de leitura;
- Certifique-se de que o sistema está descarregado antes de iniciar uma nova pesagem;
- Se o sistema RAVAS RCS estiver instalado numa empilhadeira nova, é recomendável realizar uma recalibração após 3 meses e 1 ano.

O sistema de pesagem hidráulico tem uma tolerância máxima de 2% da capacidade do sistema de pesagem.

Numa capacidade de 2500 kg, isso representa uma diferença de 50 kg! Quando utilizado corretamente, a precisão é normalmente significativamente superior.

5. Visão geral das peças

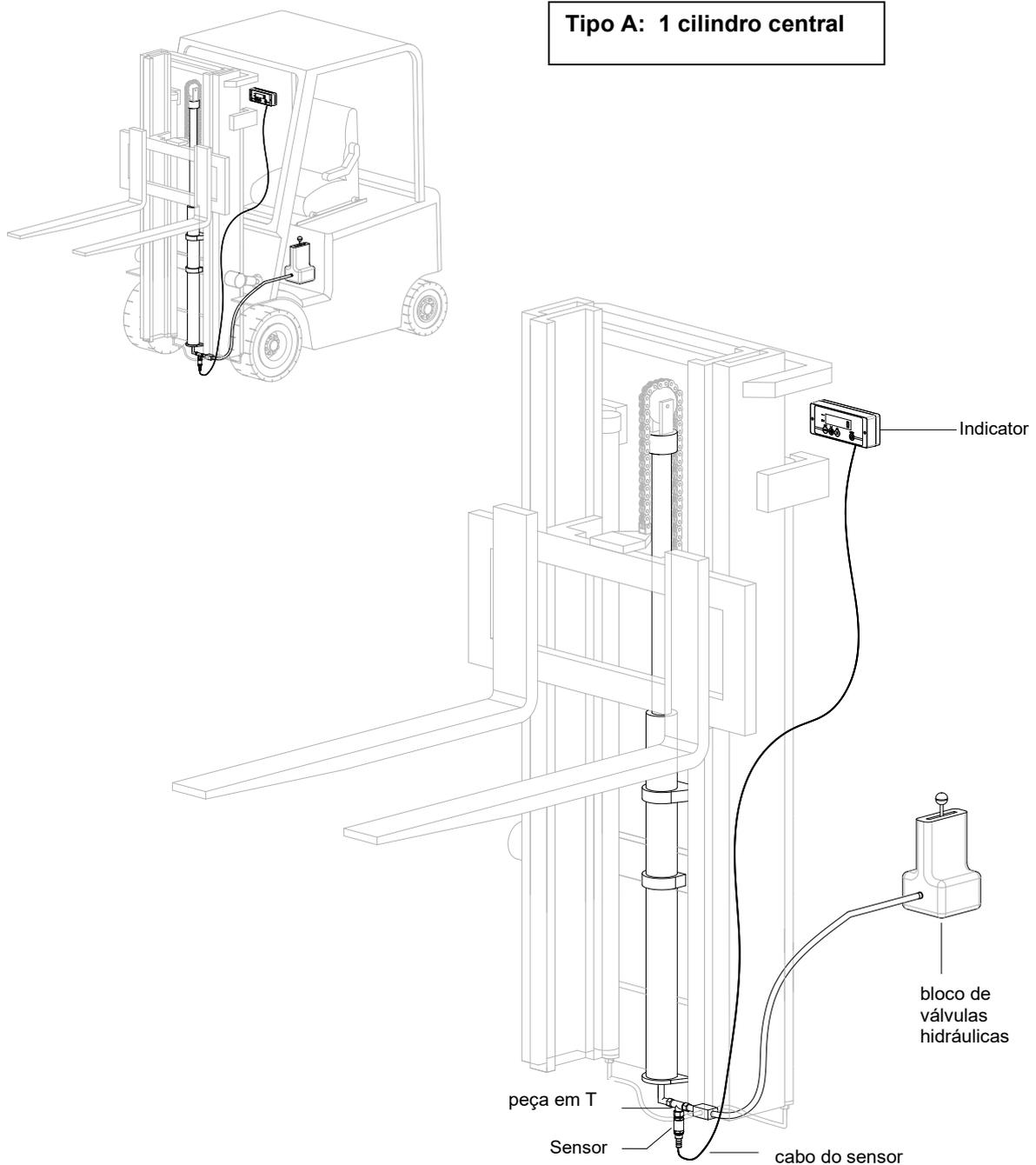
O sistema de pesagem RAVAS RCS é composto por duas peças principais:

1. Indicador
2. Sensor

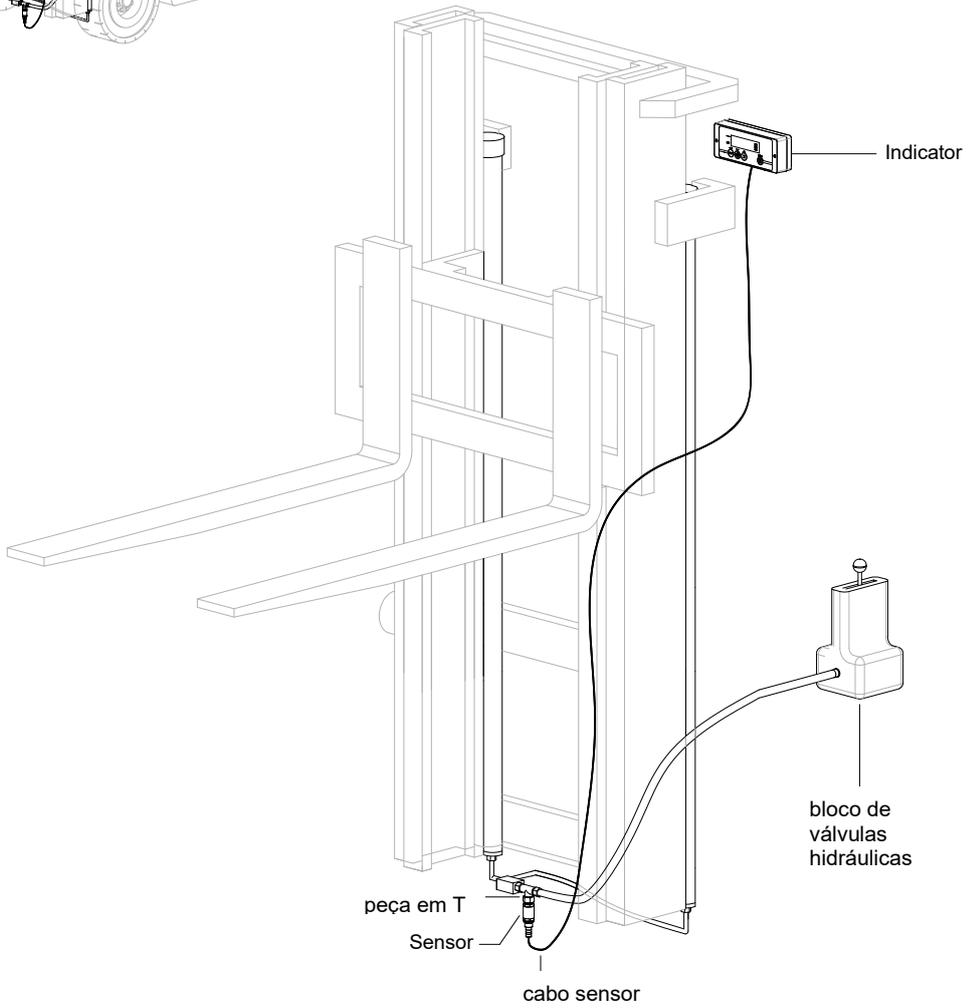
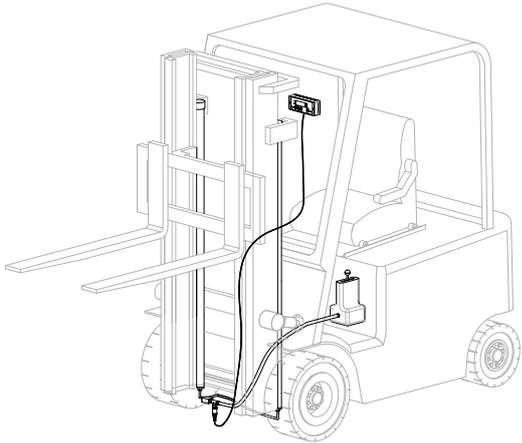
O sensor deve ser ligado a uma ligação em T no sistema hidráulico da empilhadeira. O indicador, o painel de controlo, funciona com baterias de 6 volts. No desenho abaixo, pode encontrar as peças deste sistema.



Recomendamos que a instalação do sensor no sistema hidráulico da empilhadeira seja por um revendedor autorizado de empilhadeiras.



Tipo B: 2 cilindros em ambos os lados



6. Antes da configuração

Verifique a empilhadeira nos seguintes pontos antes de iniciar a instalação:

6. Capacidade da empilhadeira

O sistema RAVAS RCS pode ser instalado numa empilhadeira com capacidade máxima de 99 toneladas.

6.2 Pressão máxima no sistema hidráulico

O RAVAS RCS funciona de forma ideal com uma pressão de óleo até 350 bar.

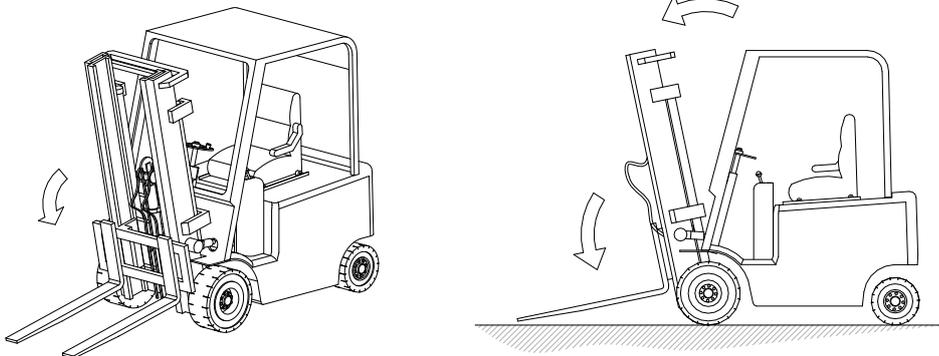
6.3 Tensão da bateria

Por predefinição, o indicador está equipado com 4 pilhas AA (6 Vcc). Opcionalmente, a alimentação do indicador pode ser ligada à bateria da empilhadeira. As tensões mais comuns para empilhadeiras são 12, 24, 48 e 80 V. Nos casos em que as tensões da bateria são superiores a 12 Vcc, o sistema requer um conversor de tensão CC-CC com uma saída de 12 Vcc.

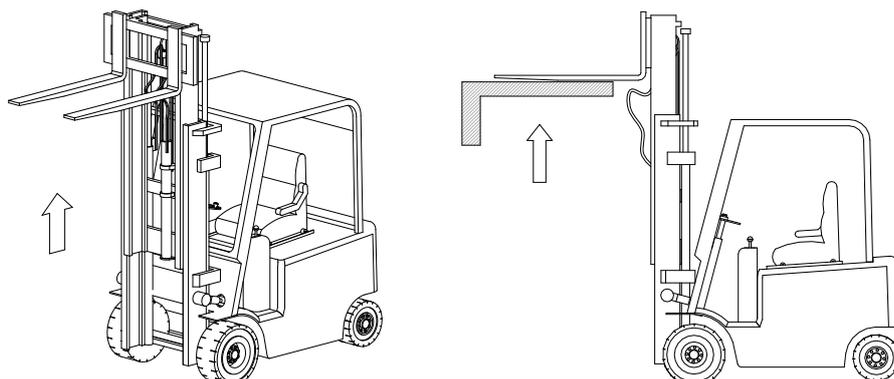
6.4 Liberte o sistema da pressão do óleo

A empilhadeira deve estar livre de pressão de óleo. Há duas maneiras de fazer isso:

Opção 1: Baixe os garfos até ao chão na posição mais baixa e certifique-se de que o sistema está sem pressão de óleo. Pode fazer isso inclinando o mastro para a frente. Certifique-se de que a corrente está solta.



Opção 2: Levante os garfos e coloque-os sobre um palete ou outro objeto estável. Certifique-se de que o sistema está sem pressão de óleo, colocando o cilindro na posição mais baixa. Certifique-se de que a corrente está solta.



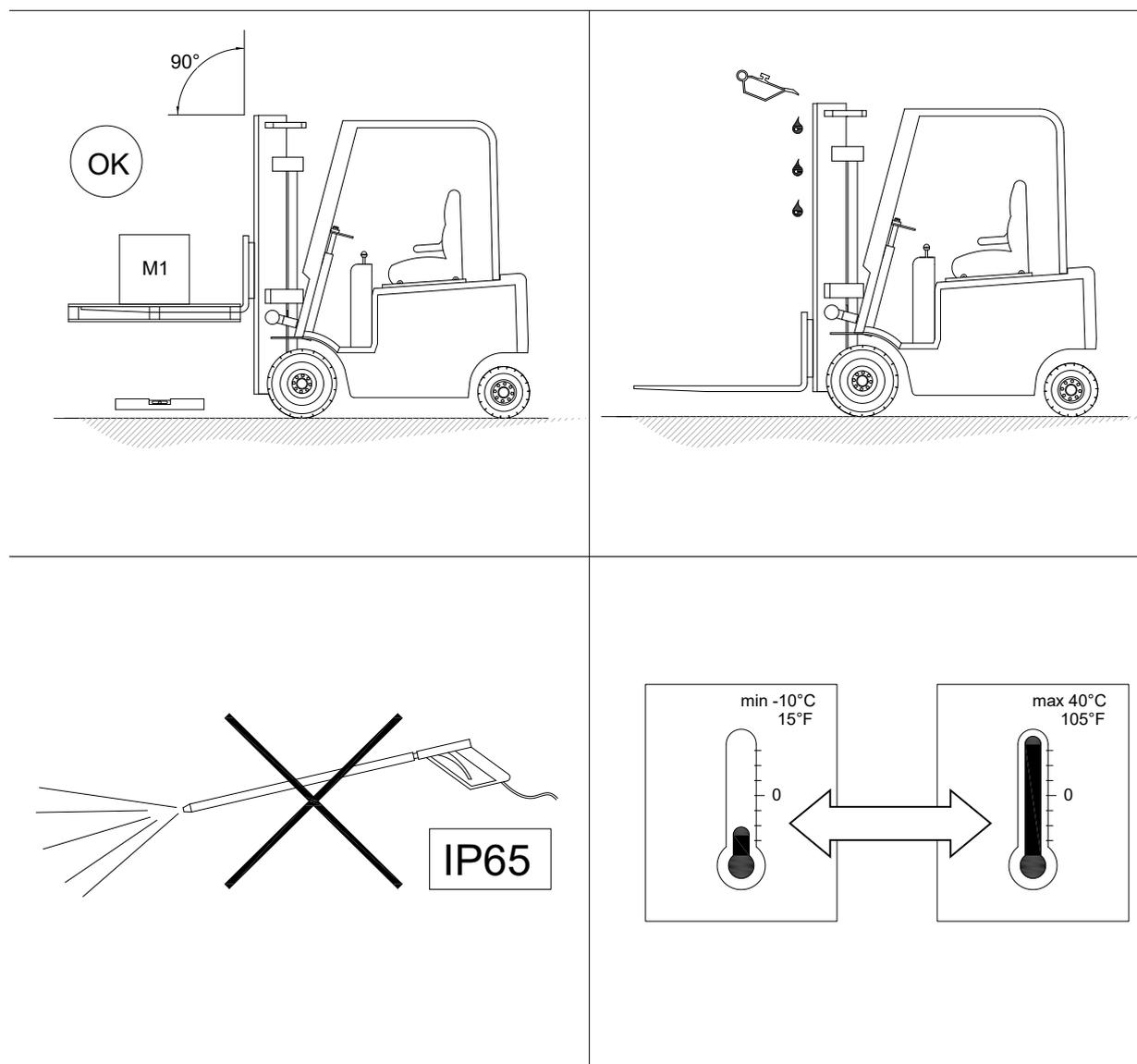
6.5 O estado das peças mecânicas da empilhadeira

Depois de instalar o RAVAS RCS na empilhadeira, a empilhadeira passará a fazer parte do sistema de pesagem.

Especialmente as peças mecânicas da empilhadeira, como o mastro, os roletes do mastro e os rolamentos de esferas rolamentos, podem influenciar a precisão das pesagens.

Por isso, é importante manter as peças em boas condições;

- certifique-se de que não há atrito local no mastro da empilhadeira;
- mantenha o sistema limpo;
- certifique-se de que o mastro e as correntes estão bem lubrificadas;
- faça uma manutenção regular para que o estado do sistema se mantenha constante;
- a elevação e descida dos garfos devem ser o mais silenciosas possível.



7. Configuração do sistema

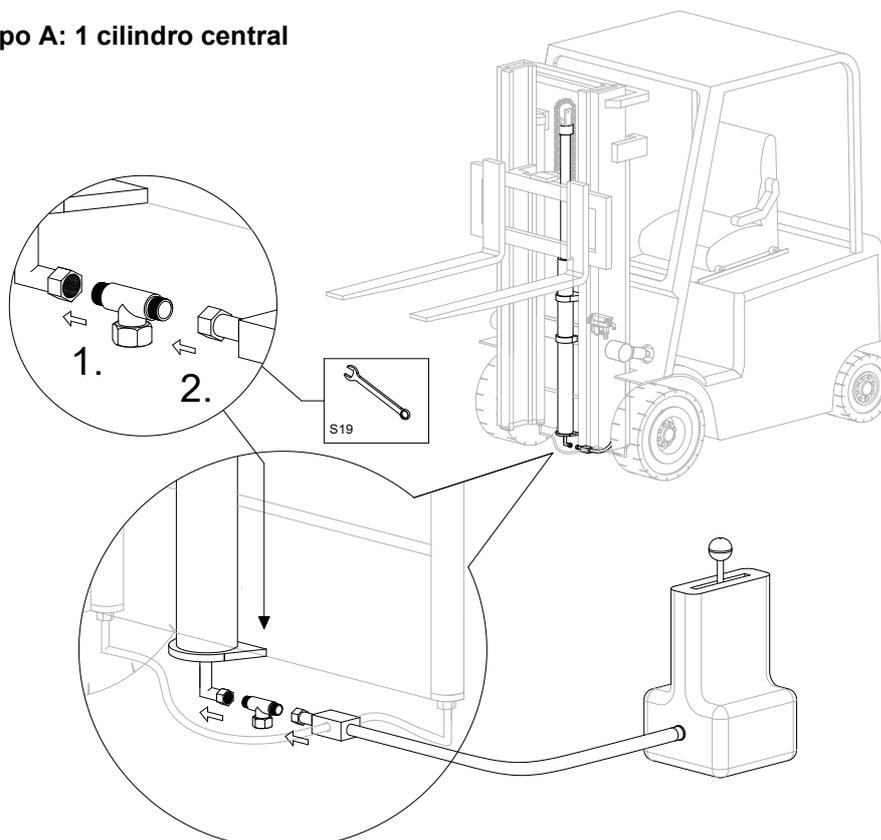
7.1 Instalação da peça em T

- Certifique-se de que não há pressão na mangueira de alta pressão.
- O sensor é montado com uma peça em T na mangueira de alta pressão, entre as válvulas e o cilindro.
- A conexão no sensor é G $\frac{1}{4}$ " BSP macho.
- Monte a peça em T de forma que o sensor e a conexão do cabo fiquem voltados para baixo. Isso evitará que o ar entre no sensor.
- Proteja o cabo contra peças móveis, afiadas ou quentes com a tampa protetora fornecida.

Escolha um local onde possa montar o sensor:

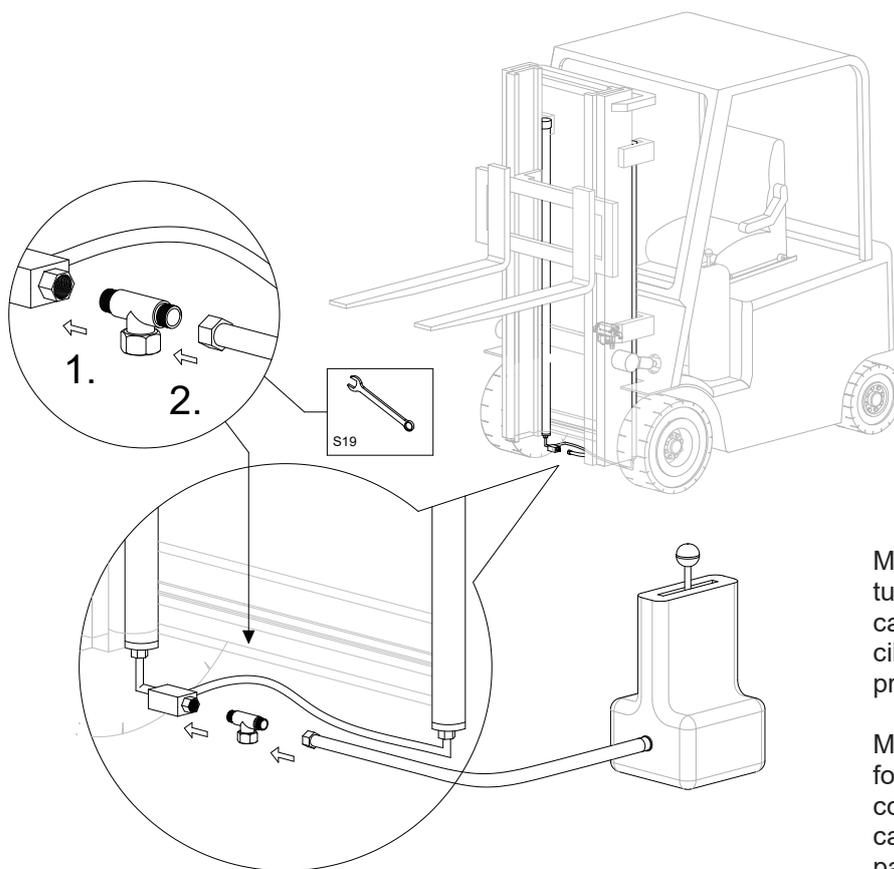
- Monte o sensor na mangueira de pressão que controla o cilindro. Na maioria dos casos, existe um cilindro que move a placa de transporte. O sensor é montado o mais próximo possível do cilindro.
- Quando a mangueira de pressão se divide em vários cilindros, o sensor deve ser montado antes da divisão.
- Não monte o sensor muito perto do motor. Grandes diferenças de temperatura podem influenciar a precisão do sistema.
- Se o caminhão for utilizado intensivamente, pode ser montado um pedaço de tubo ou mangueira de ± 50 cm entre o sensor e a peça em T. O sensor é sensível a diferenças de temperatura.
Se o óleo em movimento aquecer, o óleo parado neste tubo ou mangueira permanecerá frio.
O sensor não será afetado pelas diferenças de temperatura.
- Coloque o sensor perto do cilindro. Geralmente há mais espaço nesse local e é mais fácil de alcançar.
- Se possível, escolha um local para montar o sensor onde haja o mínimo de válvulas de direção e de segurança entre o sensor e o cilindro.

Tipo A: 1 cilindro central



Monte a peça em T no tubo de distribuição do caminhão, perto do cilindro, para desviar a pressão para o RCS.

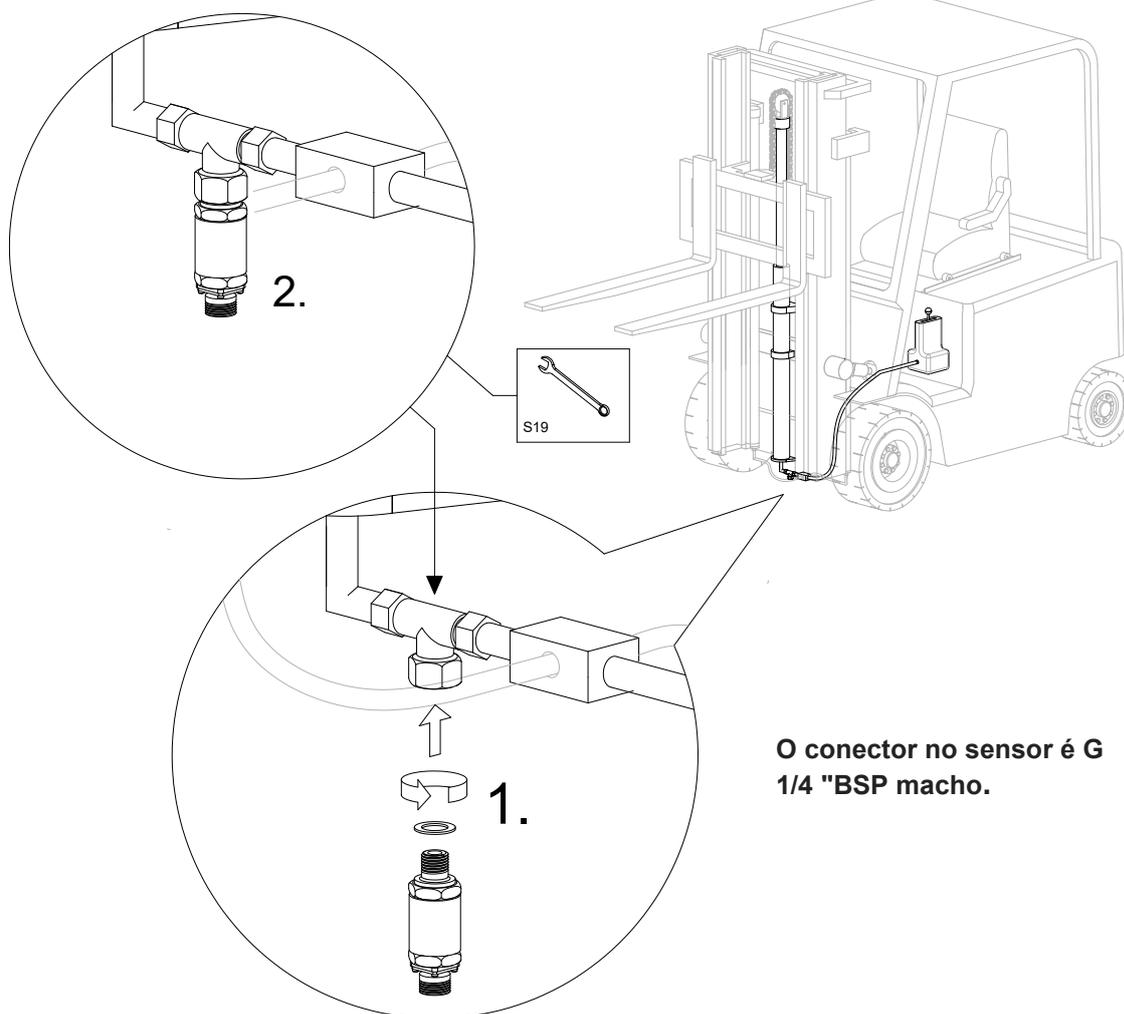
Tipo B: 2 cilindros em ambos os lados



Monte a peça em T no tubo de distribuição do caminhão, perto do cilindro, para desviar a pressão para o RCS.

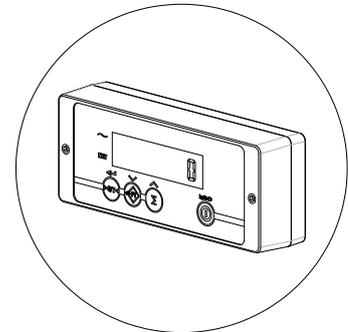
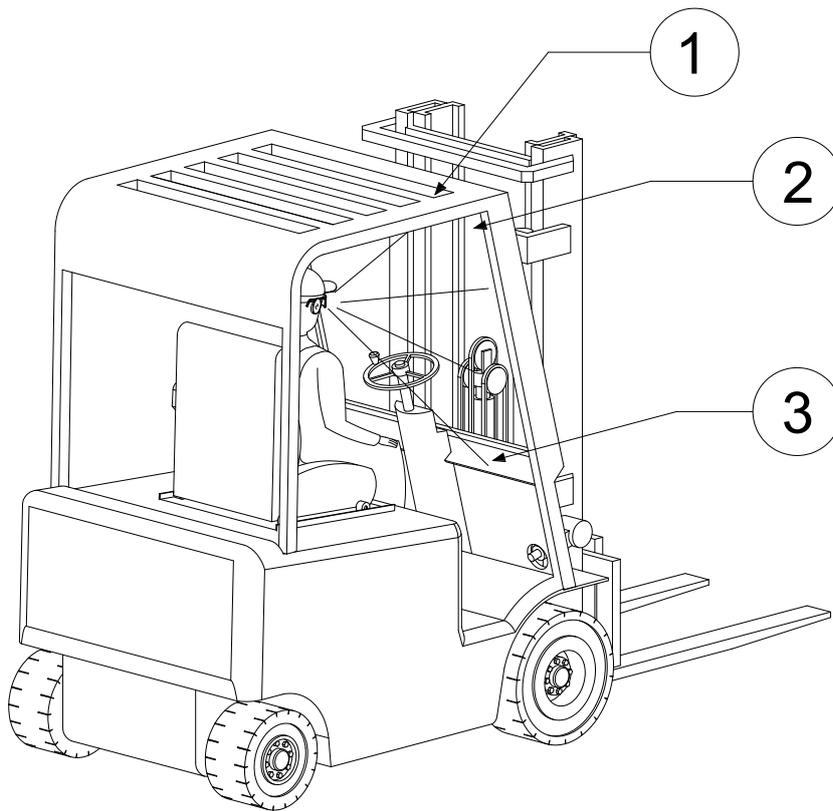
Monte a peça em T de forma que o sensor com o conector do cabo fique voltado para baixo. Isso evita que permaneça ar no sensor.

7.2 Montagem do sensor



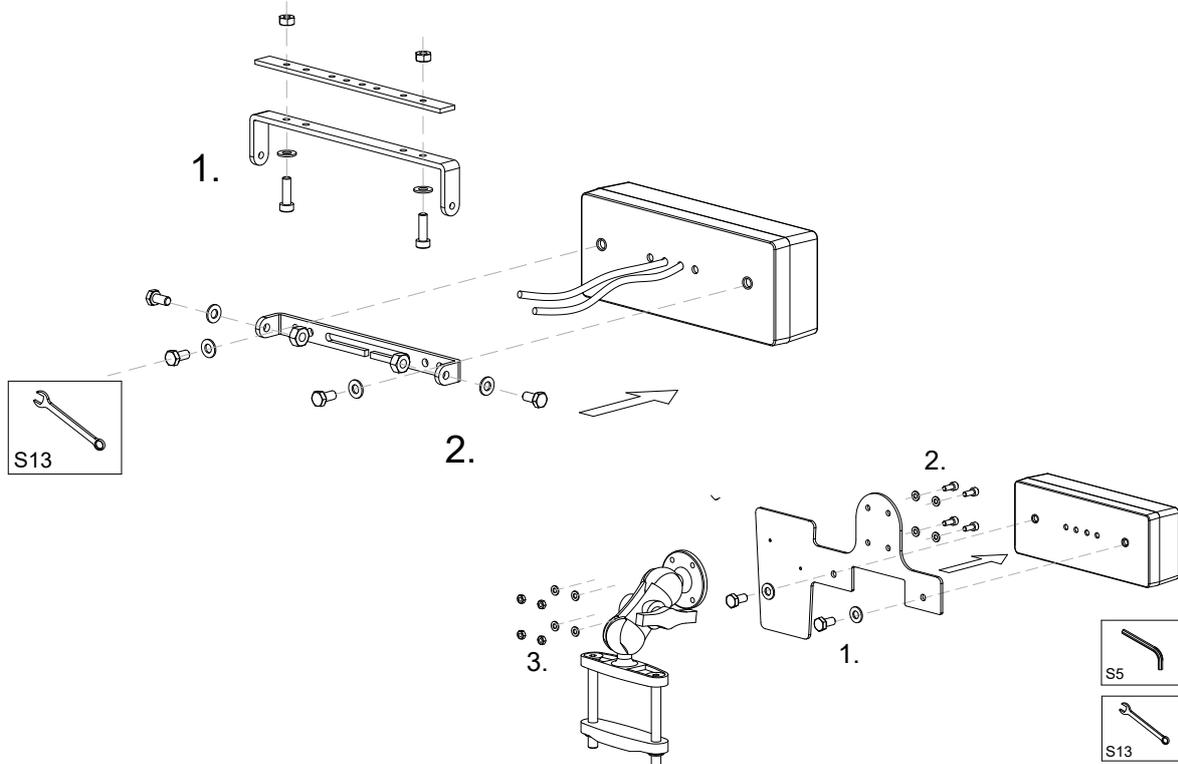
O conector no sensor é G 1/4 "BSP macho.

7.3 Posição do indicador



O indicador deve ser fácil de operar e ler!

7. Instalação do suporte do indicador e do indicador



Indicador com suporte de montagem RAM (opcional)

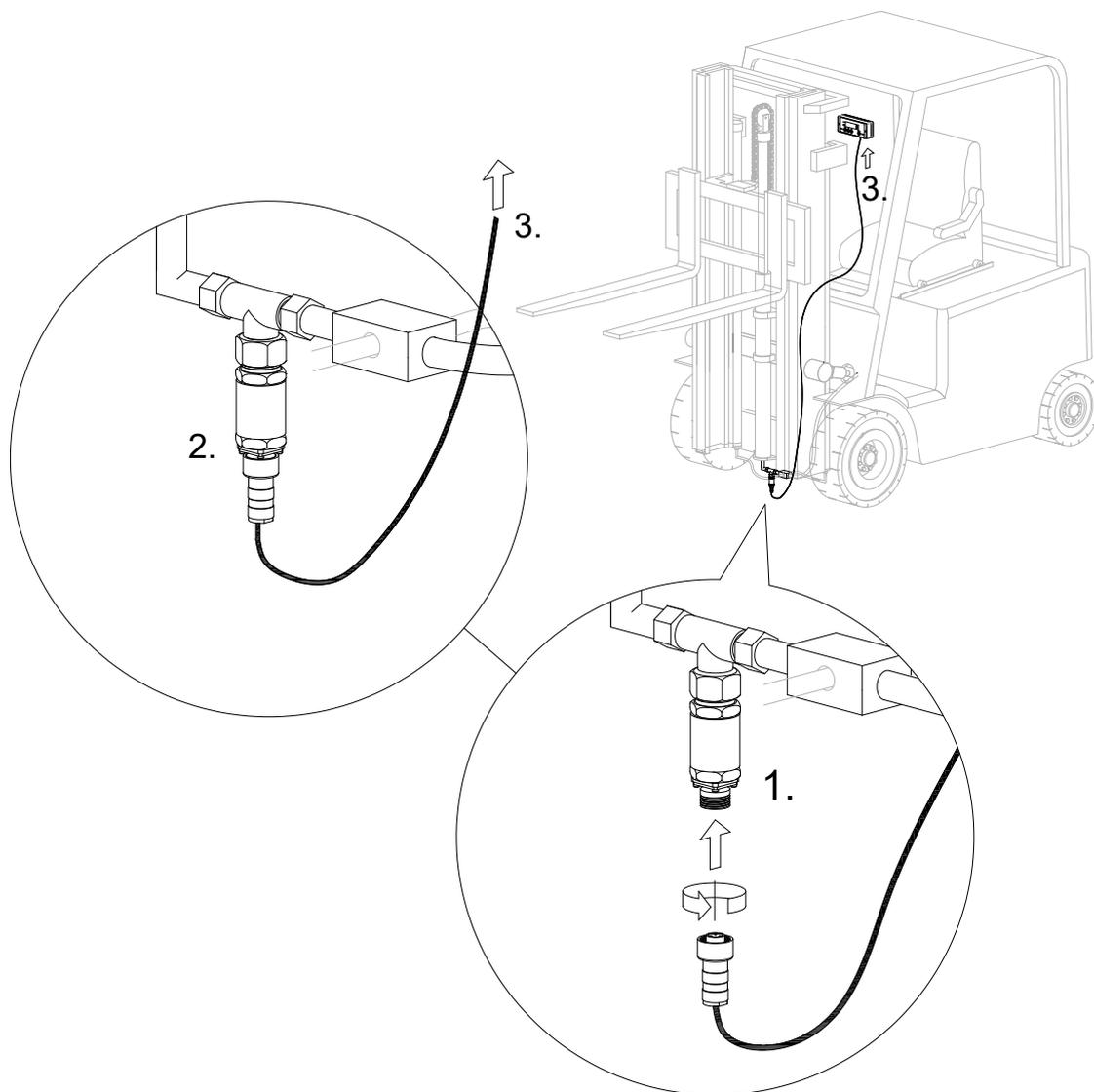
7. Montagem do cabo do sensor

Ao montar o cabo, é importante que este seja mantido organizado e protegido. Mantenha o cabo fora da vista, tanto quanto possível, para que tudo fique organizado e para minimizar a possibilidade de danos no cabo.

Pode ser necessário passar o cabo por pequenas aberturas, pelas quais o conector de 18 mm não passa. Nesse caso, pode ser necessário desmontar o cabo e o conector, tendo de desmontar o cabo no indicador.

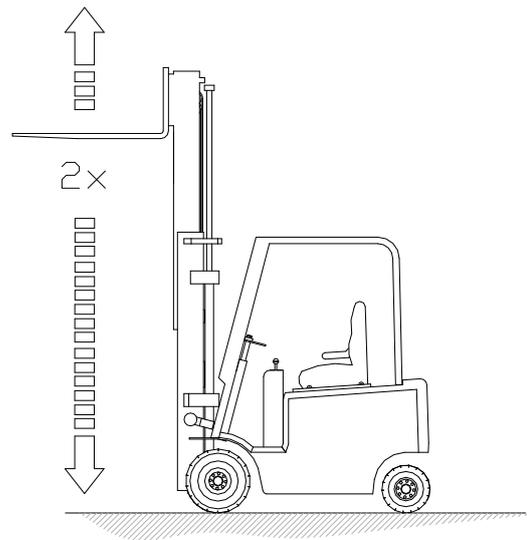
O sistema é fornecido com uma capa protetora para o cabo. Esta pode ser utilizada onde:

- o cabo está próximo de partes do empilhador que ficam quentes;
- o cabo está montado perto de peças móveis.



7. Remova todo o ar do sistema hidráulico

Eleve os garfos até à altura máxima duas vezes para remover todo o ar restante do sistema hidráulico.

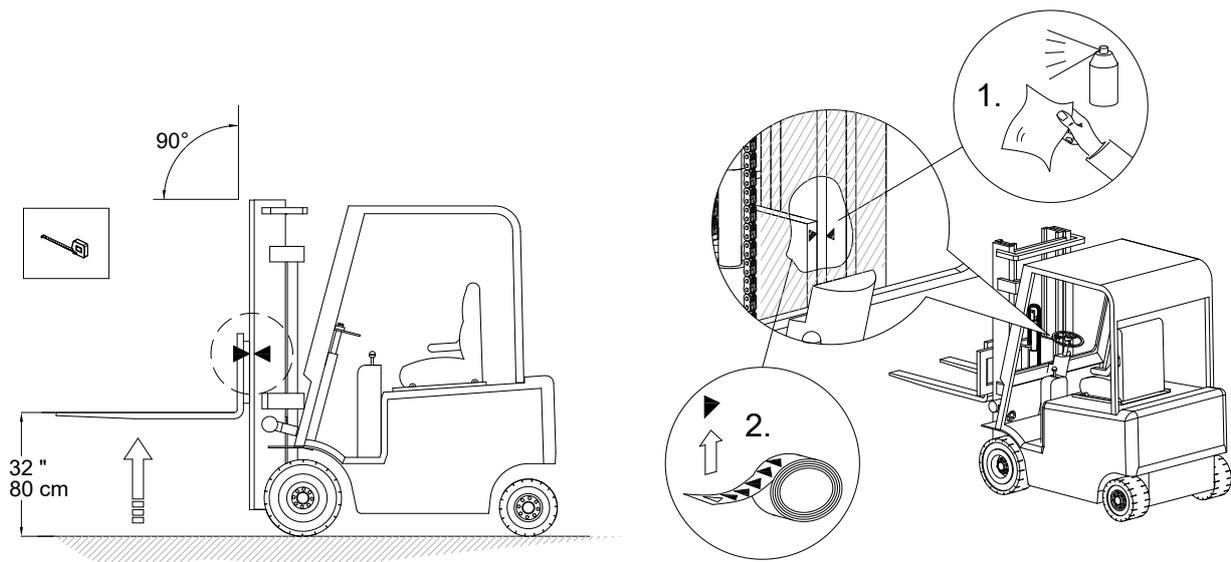


7. Colocação de autocolantes, marcação da altitude de referência

Este kit inclui dois autocolantes. Um dos autocolantes deve ser colocado no mastro e o outro na placa do carro. Os autocolantes com setas servem para indicar a altura de referência.

Atenção:

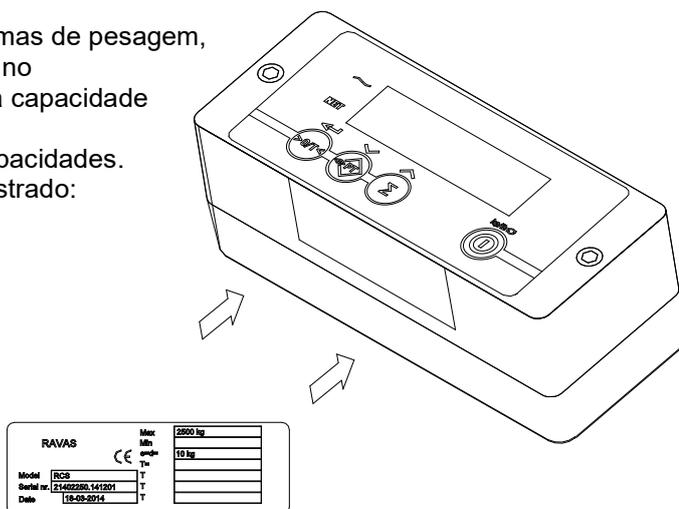
- Certifique-se de que o motorista consegue ver os autocolantes;
- Certifique-se de que a distância entre as duas setas é mínima. Quanto maior for a distância, mais difícil será medir a altura com precisão;
- Escolha uma altura prática: não muito alta, pois isso tornará o levantamento mais demorado. Além disso, pode ser perigoso levantar cargas pesadas muito alto.



Atenção:
Num ambiente de trabalho sujo, é melhor marcar a altitude de referência de forma permanente.

7.9 Colocação do autocolante da máquina no indicador

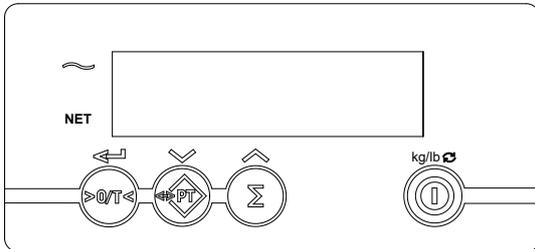
Conforme descrito na diretiva CE para sistemas de pesagem, deve ser aplicada uma etiqueta da máquina no sistema de pesagem. O autocolante indica a capacidade e a graduação. Os autocolantes fornecidos com o kit são adequados para diferentes capacidades. Aplique o autocolante correto, conforme mostrado:



7.10 Substituição das pilhas do indicador (antes de 2013)

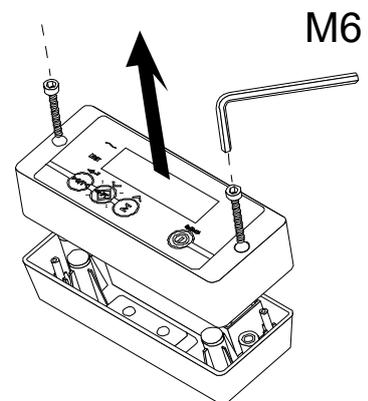
O indicador está equipado com 4 pilhas AA.

1



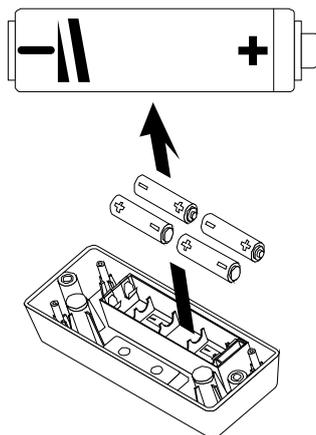
Substitua as pilhas assim que a indicação LO-BA começar a piscar. Quando a indicação LO-BA começar a piscar durante a impressão (opcional), substitua as pilhas.

2



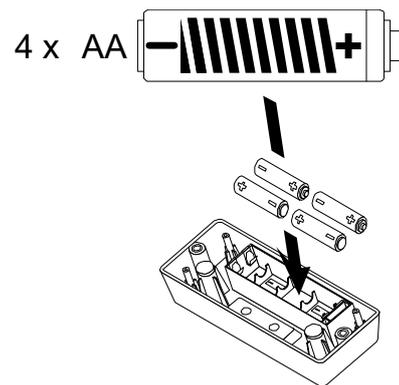
Remova o parafuso Allen M6 com uma chave Allen e abra a caixa do indicador.

3



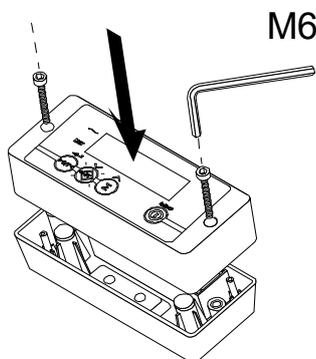
Retire a parte superior da caixa e retire as pilhas.

4



Insira as novas pilhas na caixa. Coloque as pilhas corretamente. Verifique a polaridade!

5

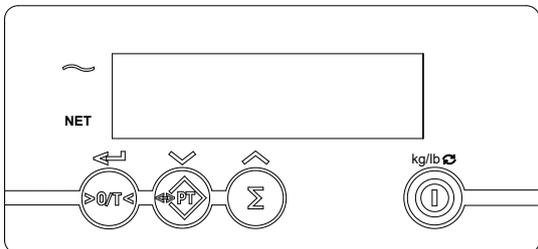


Encaixe a caixa do indicador e aperte os parafusos Allen M6 com uma chave Allen.

7.11 Substituir as pilhas do indicador (2013)

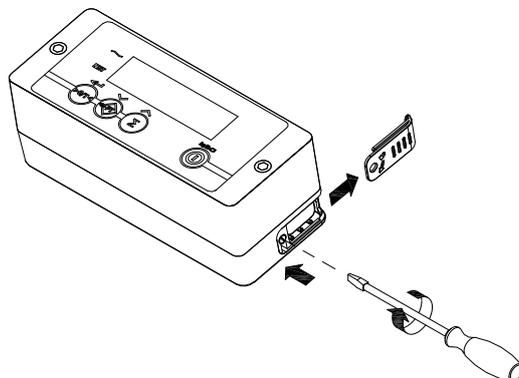
O indicador está equipado com 4 pilhas AA.

1



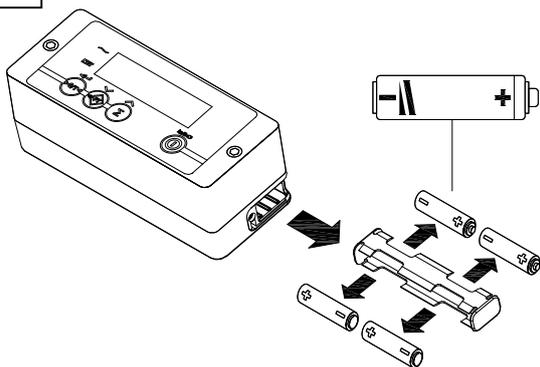
Substitua as pilhas assim que a indicação LO-BA começar a piscar. Quando a indicação LO-BA começar a piscar durante a impressão (opcional), substitua as pilhas.

2



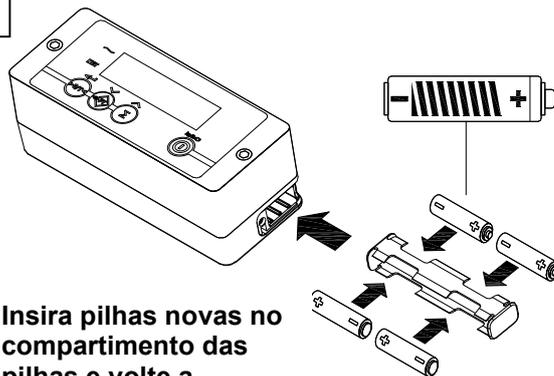
Remova a tampa das pilhas da caixa do indicador, rodando o parafuso no sentido horário.

3



Retire o suporte das pilhas e remova as pilhas vazias.

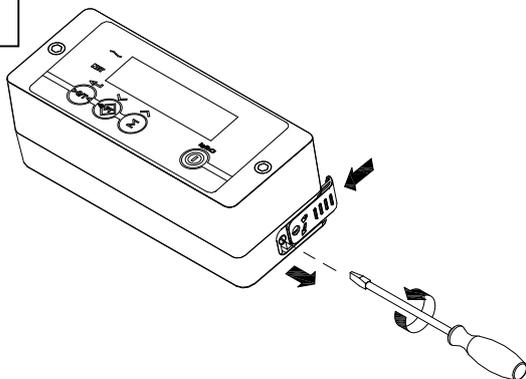
4



Insira pilhas novas no compartimento das pilhas e volte a colocar o suporte das pilhas no compartimento.

Insira as pilhas corretamente no suporte das pilhas, verifique a

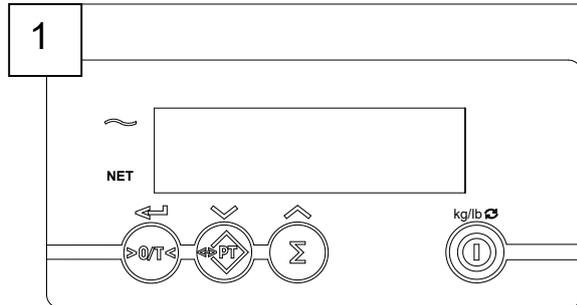
5



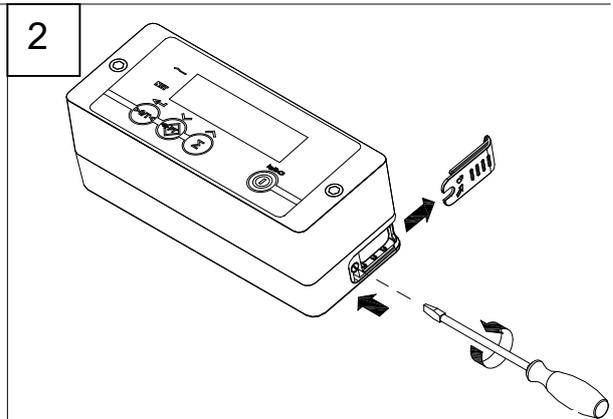
Coloque a tampa de volta no indicador e aperte o parafuso no sentido anti-horário.

7.12 Substituir as pilhas do indicador (após XX/XX/2014)

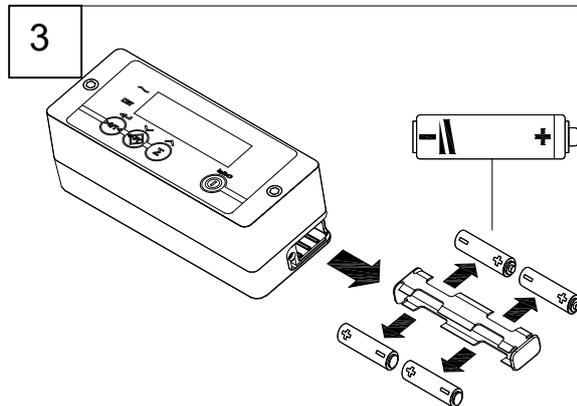
O indicador está equipado com 4 pilhas AA.



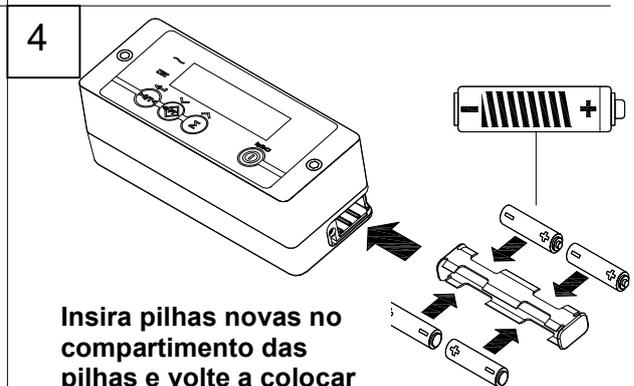
Substitua as pilhas assim que a indicação LO-BA começar a piscar. Quando a indicação LO-BA começar a piscar durante a impressão (opcional), substitua as pilhas.



Remova a tampa das baterias da caixa do indicador, rodando o parafuso no sentido anti-horário.

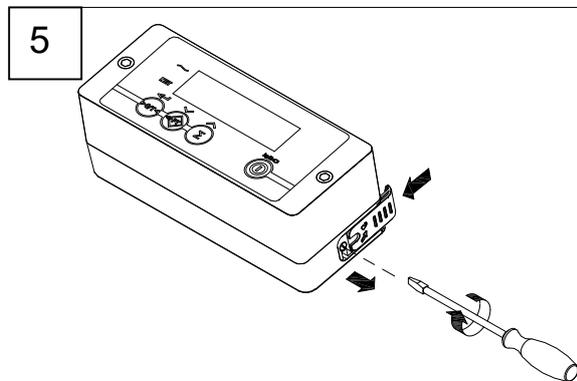


Retire o suporte das pilhas e remova as pilhas vazias.



Insira pilhas novas no compartimento das pilhas e volte a colocar o suporte das pilhas na caixa.

Insira as pilhas corretamente no carregador de pilhas, verifique a



Coloque a tampa de volta no indicador e aperte o parafuso no sentido horário.

8. Configurações

8.1 Determinação da capacidade do empilhador

A graduação do indicador depende da capacidade do empilhador.

As diretivas europeias para sistemas de pesagem estabelecem que os autocolantes da máquina devem indicar o fabricante, a capacidade e a graduação. O kit contém vários autocolantes com diferentes capacidades e graduações.

- Para uma capacidade de 2500 kg, o peso é indicado em incrementos de 10 kg;
- Para uma capacidade de 5000 kg, o peso é indicado em incrementos de 20 kg;
- Para uma capacidade de 10 000 kg, o peso é indicado em incrementos de 50 kg.

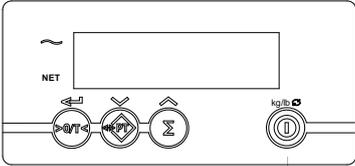
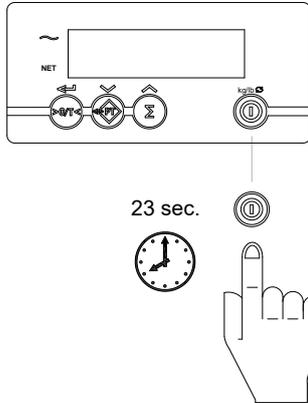
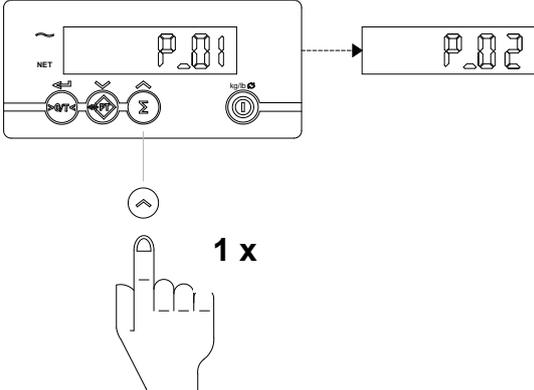
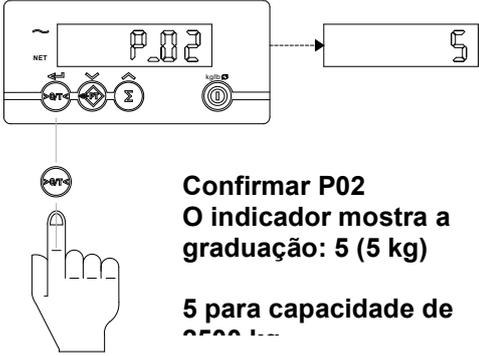


Importante!

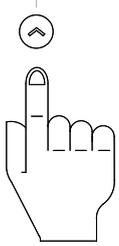
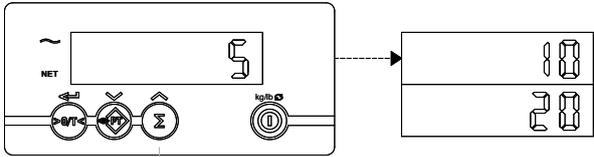
Se a capacidade de elevação da empilhadeira for diferente da mencionada acima, por exemplo, 1500 kg ou 3000 kg, deve-se escolher uma capacidade maior. Para 1500 kg, a capacidade será de 2500 kg; para 3000 kg, será de 5000 kg. Se escolher uma configuração e um autocolante da máquina com uma capacidade menor e, portanto, uma graduação menor, o intervalo de medição e a precisão não estarão de acordo com as especificações.

A configuração padrão do indicador é uma capacidade de 2500 kg e uma graduação de 5 kg. O procedimento a seguir deve ser seguido para alterar as configurações.

8.2 Configuração do intervalo

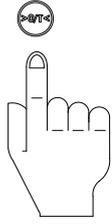
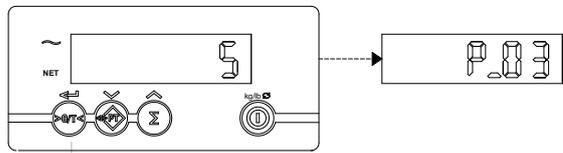
<p>1</p>  <p>Desligue o indicador com a tecla liga/desliga</p>	<p>2</p>  <p>23 sec.</p> <p>Pressione a tecla liga/desliga. (Não solte)</p>
<p>3</p>  <p>1 x</p>	<p>4</p>  <p>Confirmar P02 O indicador mostra a graduação: 5 (5 kg)</p> <p>5 para capacidade de 2500 kg</p>

5



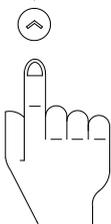
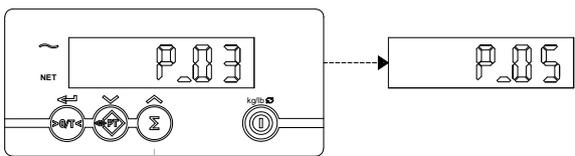
Altere os valores das etapas de leitura com as teclas \wedge e \vee .
 10 para capacidade 3000-5000 kg.
 20 para capacidade > 5000 kg.

6



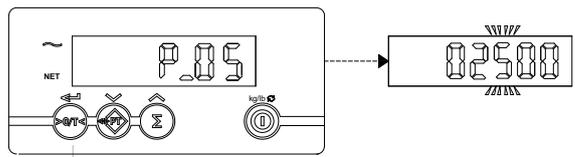
Insira o valor.

7



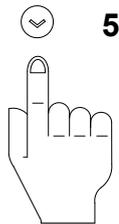
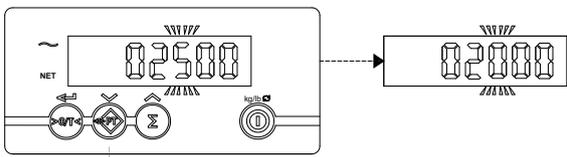
Use as teclas \wedge e \vee e vá para P05 para definir a capacidade adequada.

8



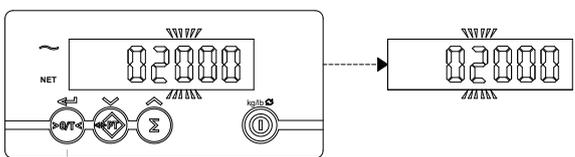
Confirme P05. O indicador mostra a capacidade 2500 kg.

9



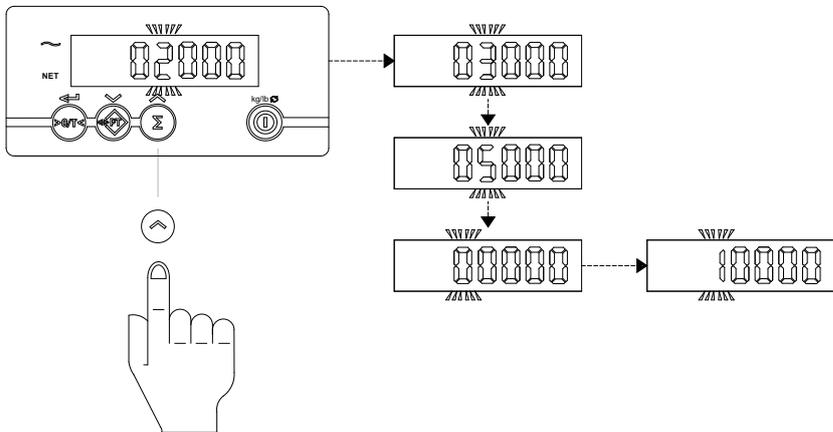
5 x

10



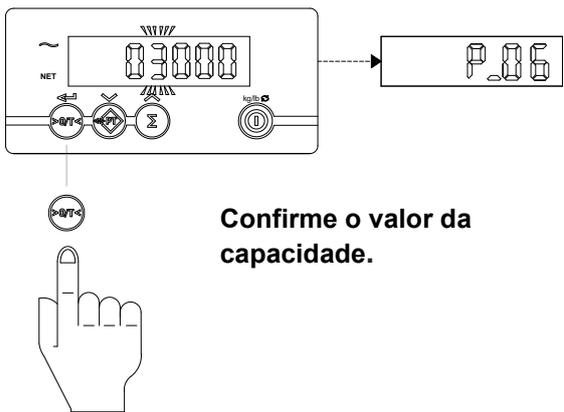
1 x

11



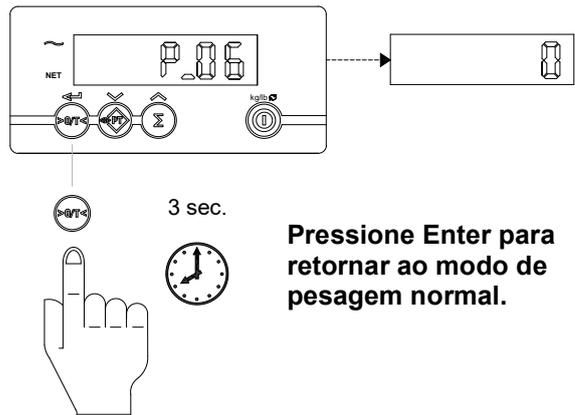
Use as teclas "∨" e "∧"
" e altere o valor para:
3 para 3000 kg
5 para 5000 kg
10 para 10000 kg

12



Confirme o valor da
capacidade.

13



Pressione Enter para
retornar ao modo de
pesagem normal.

8.3 Alterar o tempo de atraso ()

<p>1</p> <p>Desligue o indicador.</p>	<p>2</p> <p>Pressione o botão liga/desliga por 23 segundos até que o indicador mostre P01 (não solte!)</p>
<p>3</p> <p>Confirme com o botão «→» (0) «←» (1). O indicador mostra um tempo de atraso 4 (segundos).</p>	<p>4</p> <p>Altere o valor para 3 segundos usando os botões «^» e «v».</p> <p>Tempo de atraso: 0–7 seg. Dependendo do tipo de porta-paletes.</p>
<p>5</p> <p>Confirme com o botão → 0 ← . O indicador mostra agora P02.</p>	<p>6</p> <p>Pressione o botão → 0 ← por 3 segundos para retornar ao modo de pesagem.</p>

8.4 Definições dos parâmetros

Abra o menu de parâmetros conforme mostrado abaixo:

- Ligue o indicador pressionando o botão On/Off durante 30 segundos.
- Após 30 segundos, o indicador mostra automaticamente: P__ 00

P Nr.	Function	Possible settings	advised settings per option		Default setting after P90
			Standard 6V	Option 12V Printer	
P 01	Delay time RCS	0 / 7	4	4	0
P 02	smallest division step	0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/20/50/100	10 (20/50)	10 (20/50)	1
P 03	largest division step*1	0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/20/50/100	10 (20/50)	10 (20/50)	1
P 04	Multi interval window adjustable per 100 divisions	0000-9900	-----	-----	-----
P 05	overload (full scale) adjustable per 100 divisions	00000-99900	2500 (5000/10000)	2500 (5000/10000)	2000
P 06	motion detection in div/sec.	0=0.5, 1=1, 2=2, 3=4	1	1	-----
P 07	not defined				-----
P 08	auto shut-off time in minutes	0 t/m 99 (0 = off)	3	0	3
P 09	number of loadcell wires	4 of 6	4	4	4
P 10	ZeroTrack on/off	0 = off en 1 = on	1	1	1
P11	read out display for service purposes	0-3 0=basic , 1=mV/V, 2= 5x higher resolution , 3= 10x higher resolution	0	0	-----
P 12-	power-up and calibration units	0 = kg (units toggle switch not activ) 1 = lb (units toggle switch not activ) 2 = kg/lb (units toggle switch activ) 3 = lb/kg (units toggle switch activ)	0	0	0
P 13	not defined				-----
P 14	not defined				-----
P 15	not defined				-----
P 16	not defined				-----
P 17	Peakhold on/off	0/1	1	1	0
P18-P19	not defined				-----
P20	Baudrate	1200,2400,4800,9600,19200,38400	9600	9600	9600
P21	Databits	7/8	8	8	8
P22	parity	E(ven), -(None), O(dd)	-	-	-
P23	Stopbits	1/2	1	1	1
P 24-	not defined				-----
P25	application RS-232	0 = Standard (remote display output via RS) 1 = Standard with printer 2-7 not used	0	1	0
P26	number of linefeeds	0-7	5	5	5
P27 - P89	not defined				-----
P 90	reset to default settings				FP
P 91	not defined				-----
P 92	Low Batt.	0 = off (no LO-BA in the display, with blinking battery sign, no automatic power off after 2 minutes), 1 = on (LO-BA in the display, with blinking battery sign , indicator is powered off after 2 minutes).	1	1	1
P 93	disabling function keys	0 = all keys activated 1 = PT-key deactivated 2 = Σ-key deactivated 3 = PT-and Σ-key, all pointers and motion indicator deactivated	0	0	0
P 94	not defined				-----
P 95-P98	not defined				-----
P 99	software version	754	754	754	754

Quando estiver no menu de parâmetros e quiser sair:

Pressione brevemente a tecla ON/OFF e o visor exibirá um parâmetro no visor – por exemplo: P01

Saia do menu de parâmetros pressionando e mantendo pressionado o botão >T< para sair do menu de parâmetros e, em seguida, reinicie (consulte: notas importantes)

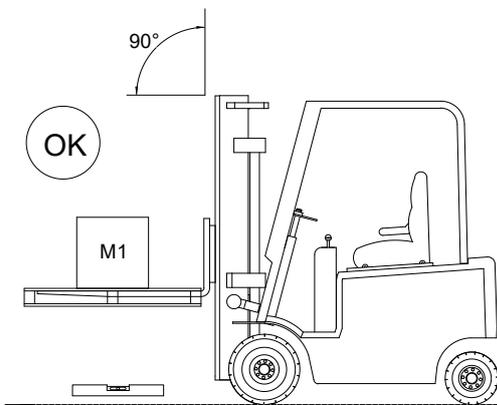
NOTAS IMPORTANTES:

Após alterar os parâmetros, o indicador precisa ser reiniciado, desligando-o e ligando-o novamente com o botão ON/OFF do painel tátil

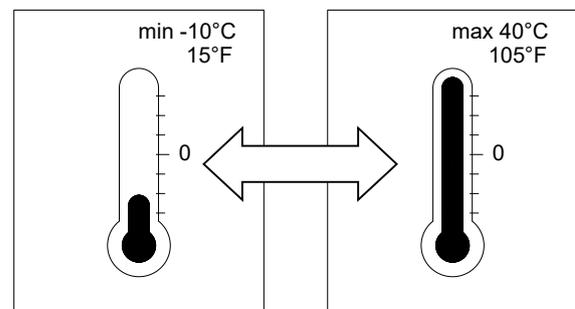
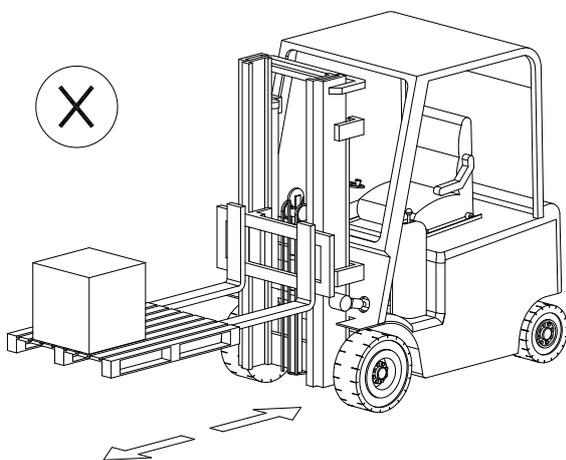
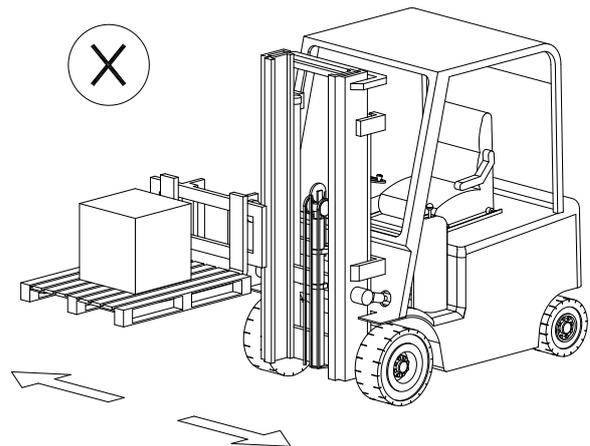
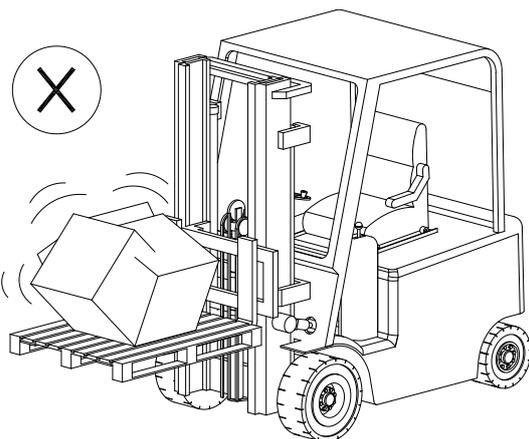
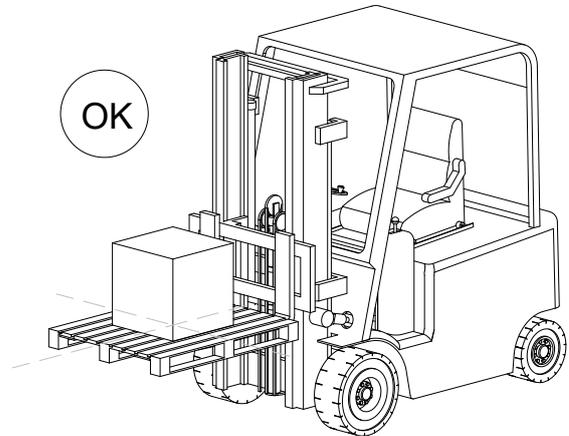
Após alterar o Peak Hold (parâmetro 17) - muitos outros parâmetros também serão alterados – verifique novamente todas as configurações

9. Calibração

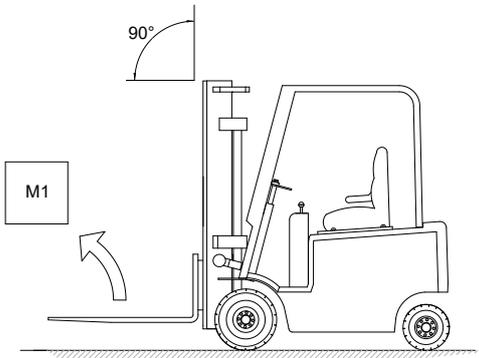
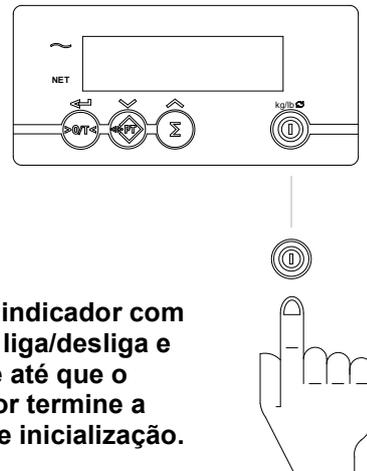
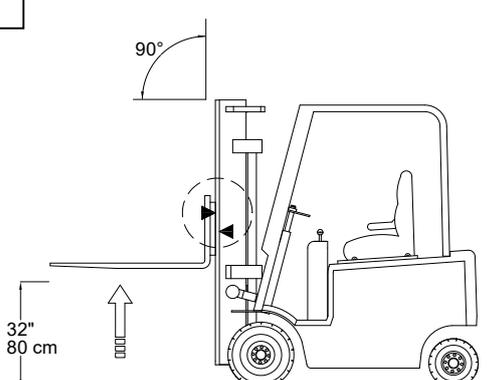
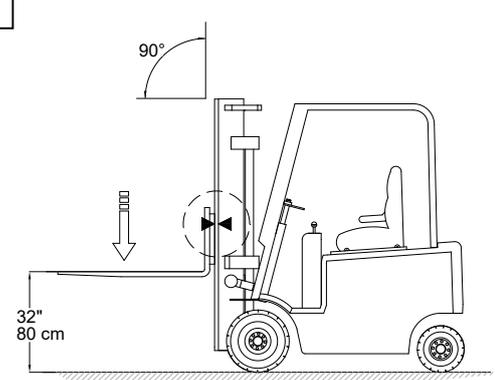
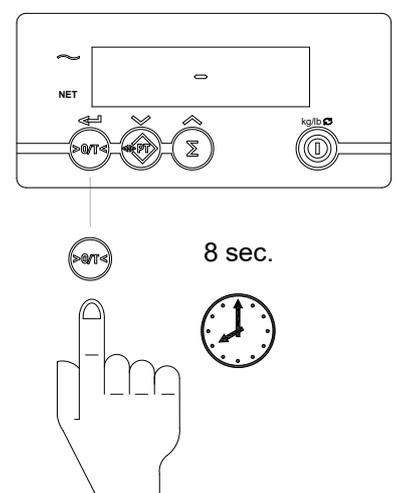
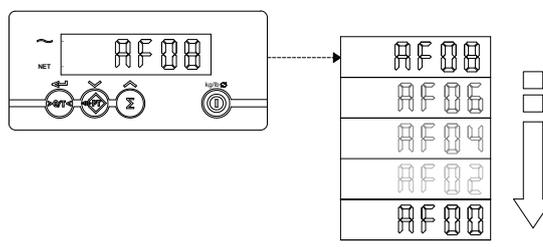
9. Preparação para a calibração



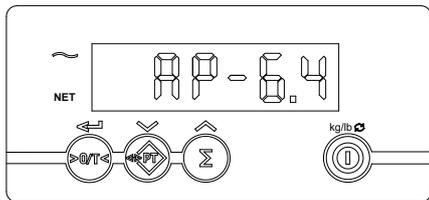
Peso de calibração recomendado: $M1 = \pm 2/3$ da capacidade de elevação do camião.
Exemplo n.º 1: camião de 2,2 t > M1 = 1500



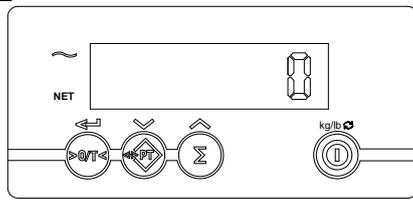
9.2 Corrigindo o ponto zero

<p>1</p> 	<p>2</p>  <p>Ligue o indicador com o botão liga/desliga e aguarde até que o indicador termine a rotina de inicialização.</p>
<p>3</p>  <p>Levante o sistema acima da altitude de referência</p>	<p>4</p>  <p>Abaixe os garfos até a altitude de referência.</p>
<p>5</p>  <p>8 sec.</p>	<p>6</p> 

7



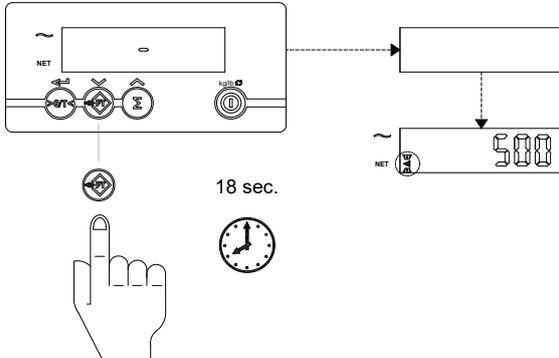
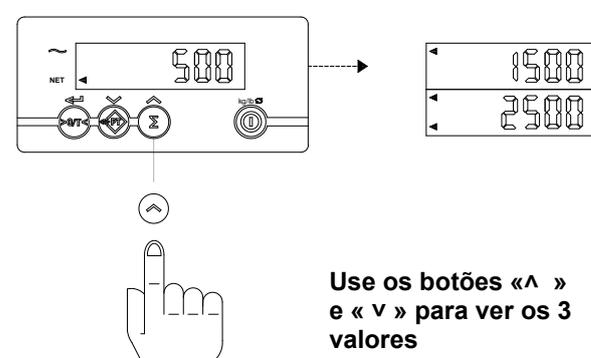
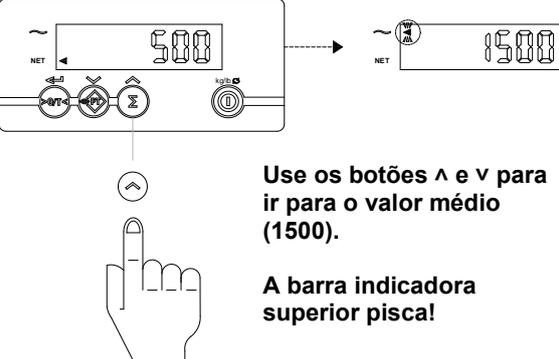
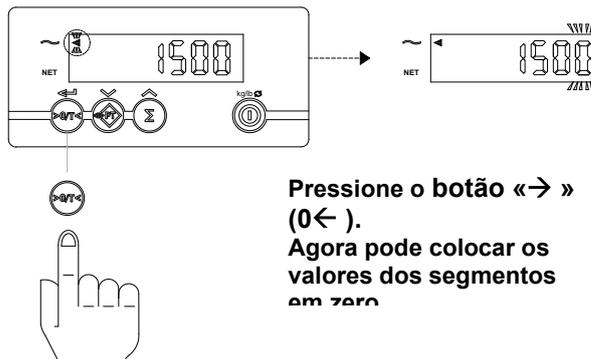
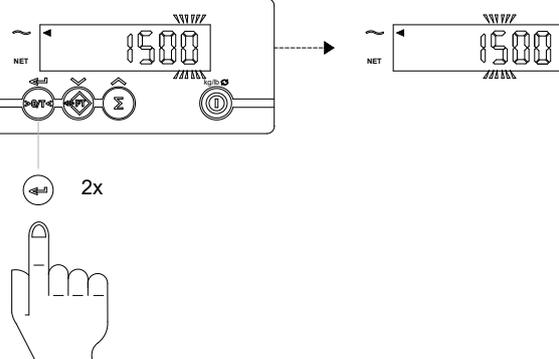
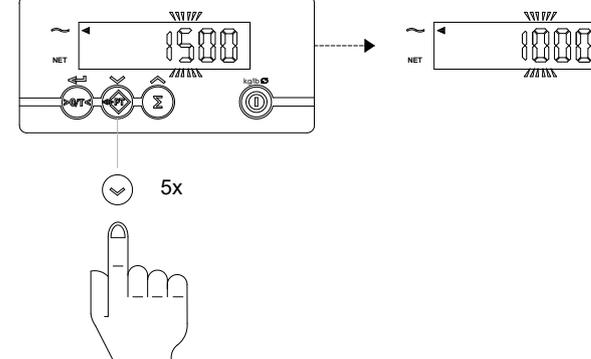
8



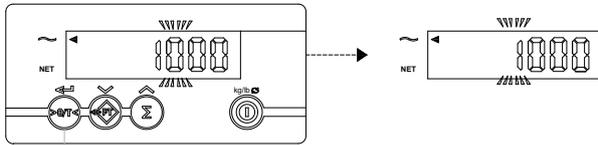
A calibração zero está concluída!

O indicador volta automaticamente para o modo de pesagem.

9,3 Calibração do peso (ponto único)

<p>1</p>  <p>18 sec.</p>	<p>2</p>  <p>Use os botões « ^ » e « v » para ver os 3 valores programados no visor.</p>
<p>3</p> <p>Com uma calibração de um ponto, o valor médio e o valor mais alto devem ser colocados em zero!</p>  <p>Use os botões ^ e v para ir para o valor médio (1500).</p> <p>A barra indicadora superior pisca!</p>	<p>4</p>  <p>Pressione o botão «>-<» (0<->).</p> <p>Agora pode colocar os valores dos segmentos em zero</p>
<p>5</p>  <p>2x</p>	<p>6</p>  <p>5x</p>

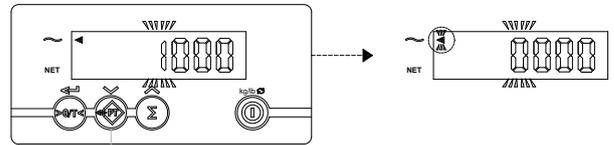
7



1x



8

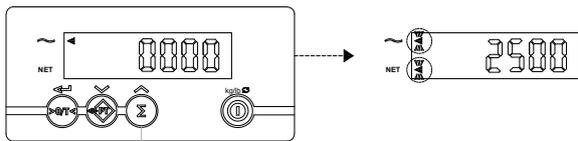


1x

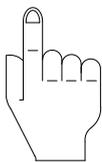


Coloque todos os segmentos em zero até que a barra indicadora superior

9



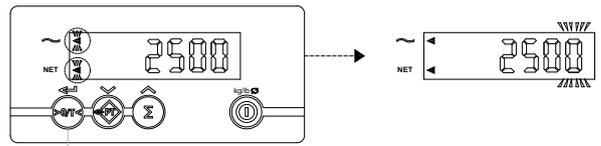
^



Use os botões ^ e v para ir para o valor mais alto (2500).

Ambas as barras indicadoras estão a piscar.

10



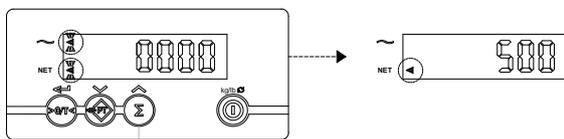
»



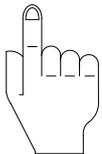
Pressione o botão «→» 0 «←». Repita este procedimento até que todos os valores estejam em zero.

11

Calibração de um ponto



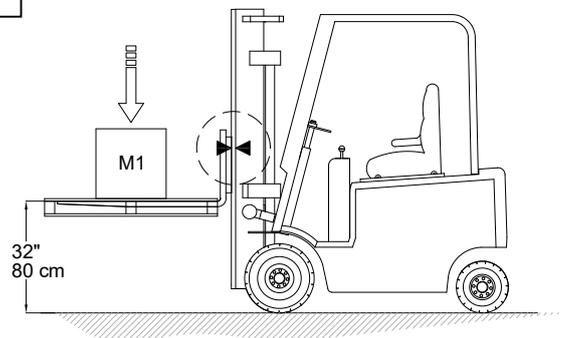
^



Use os botões ^ e v para ir até o valor mais baixo (500).

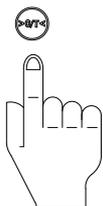
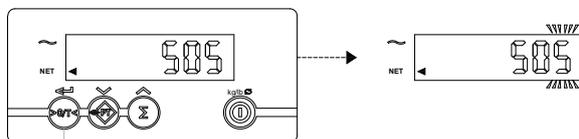
A barra indicadora inferior pisca.

12



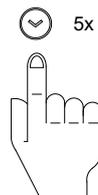
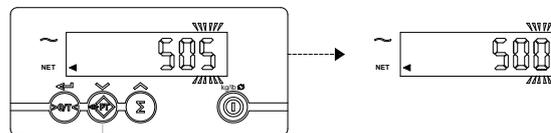
Coloque um peso conhecido nos garfos. (M1 = 500 kg)

13



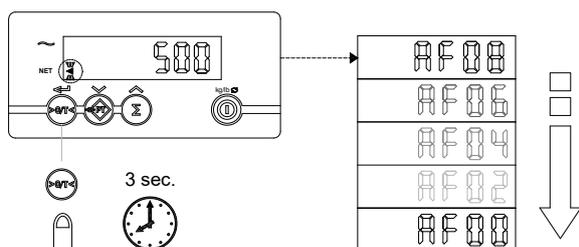
O indicador mostra o peso.
 Pressione brevemente o botão → 0< . O primeiro segmento começa a piscar.

14



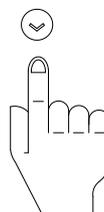
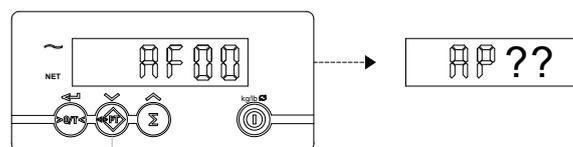
Use os botões ^ e v para inserir os valores corretos.

15



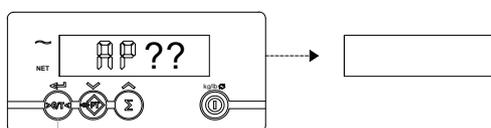
Confirme o peso introduzido premindo o botão «>» (0<) durante 3 segundos. O visor faz uma contagem decrescente e o primeiro ponto de calibração é introduzido.

16



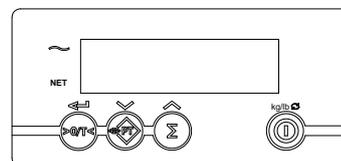
Pressione o botão « ^ » ou « v » até aparecer «AP XX» para sair do menu de calibração.

17



Pressione o botão «>» (0<) até o ecrã desligar-se.

18

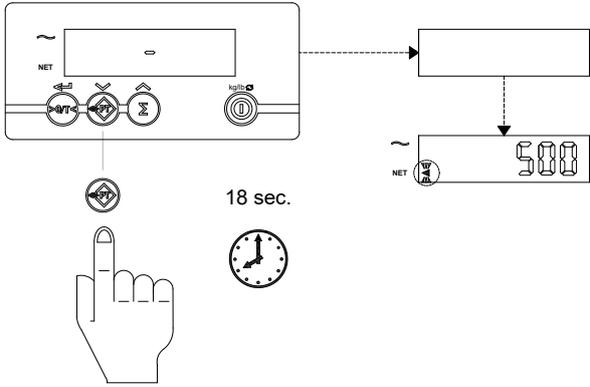


Desligue o indicador e reinicie-o.



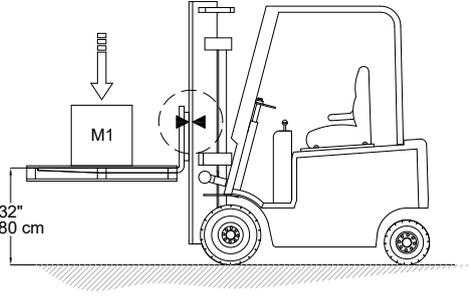
9.4 Calibração do peso (vários pontos)

1



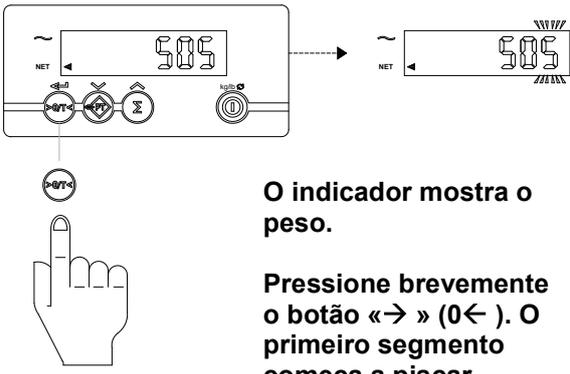
18 sec.

2



**Coloque um peso conhecido nos garfos.
(M1 = 500 kg)**

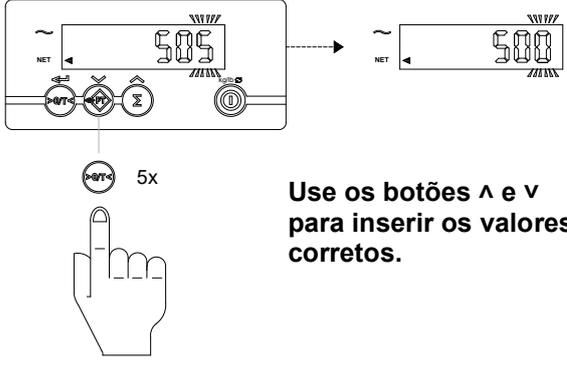
3



O indicador mostra o peso.

Pressione brevemente o botão «→» (0←). O primeiro segmento começa a piscar.

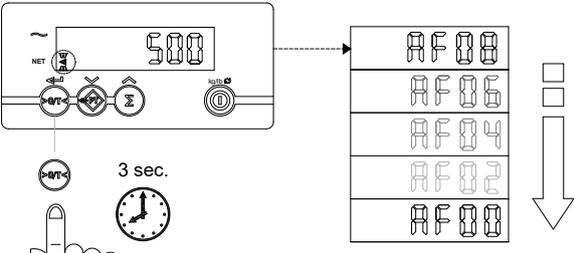
4



5x

Use os botões ^ e v para inserir os valores corretos.

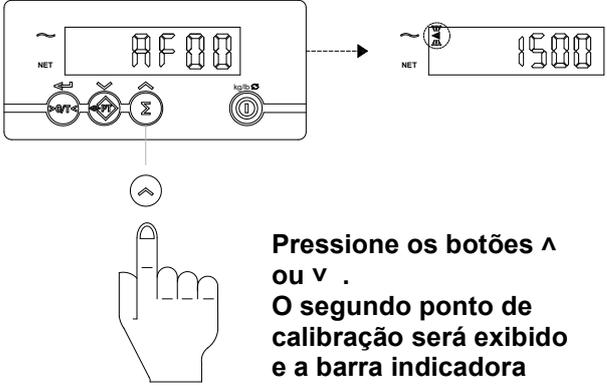
5



3 sec.

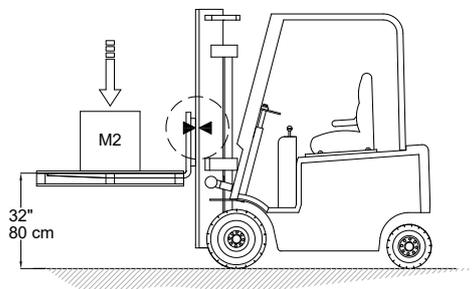
Confirme o peso introduzido premindo o botão → 0← durante 3 segundos.
O visor faz uma contagem decrescente e o primeiro ponto de calibração é introduzido.

6



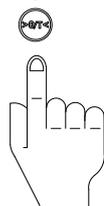
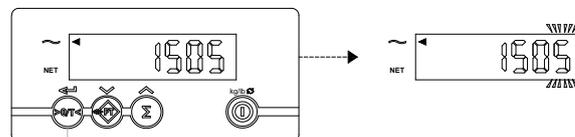
Pressione os botões ^ ou v.
O segundo ponto de calibração será exibido e a barra indicadora

7



Coloque um peso conhecido nos garfos. (M2 = 1500 kg)

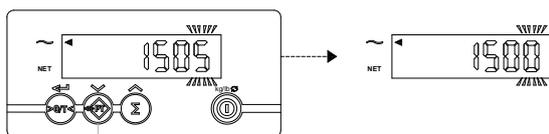
8



O indicador mostra o peso.

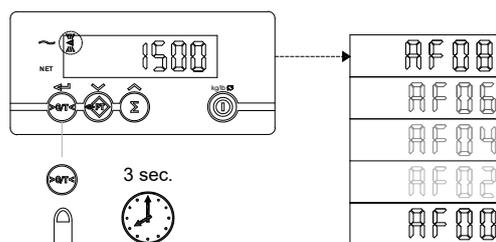
Pressione brevemente o botão → 0← . O primeiro segmento começa a piscar.

9



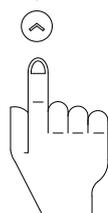
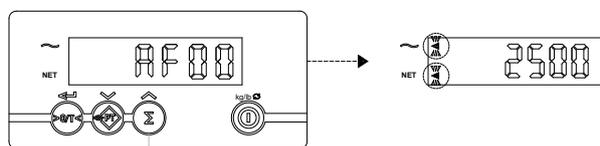
Use os botões ^ e v para inserir os valores corretos.

10



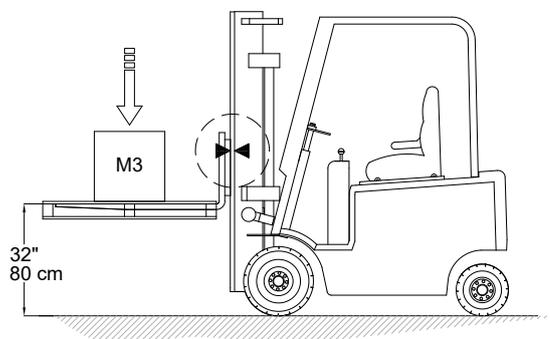
Confirme o peso introduzido premindo o botão « → » (0←) durante 3 segundos. O visor faz uma contagem regressiva e o segundo ponto de calibração é inserido.

11



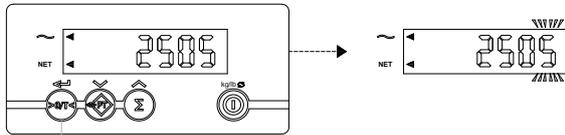
Pressione os botões ^ ou v. O terceiro ponto de calibração será exibido e ambas as barras indicadoras pisarão.

12



Coloque um peso conhecido nos garfos. (M3 = 2500 kg)

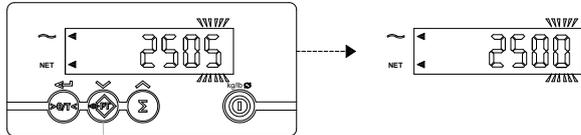
13



O indicador mostra o peso.

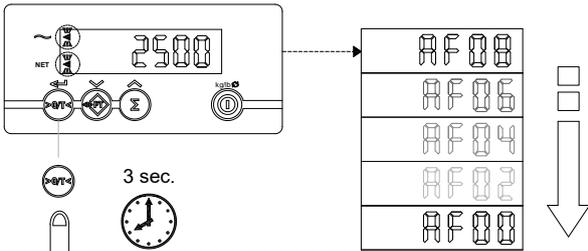
Pressione brevemente o botão → 0← . O primeiro segmento começa a piscar.

14



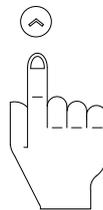
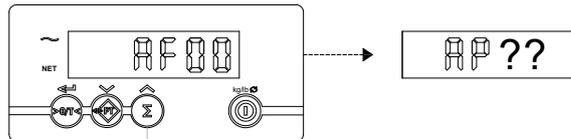
Use os botões ^ e v para inserir os valores corretos.

15



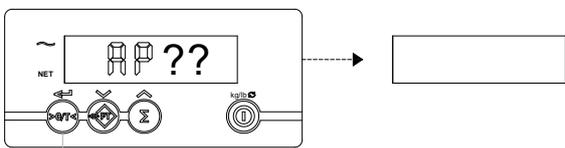
Confirme o peso introduzido premindo o botão → o 0← durante 3 segundos. O visor faz uma contagem decrescente e o terceiro ponto de calibração é introduzido.

16



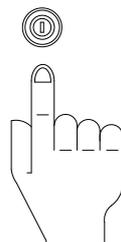
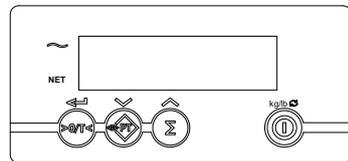
Pressione o botão ^ ou v até que AP XX apareça para sair do menu de calibração.

17



Pressione o botão → 0← até que o ecrã se desligue.

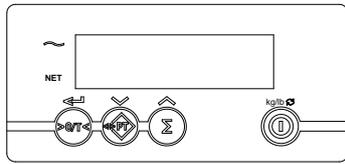
18



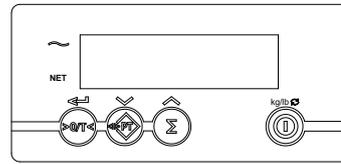
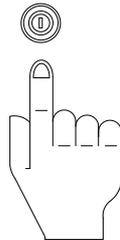
Desligue o indicador e reinicie-o.

10 Colocação do sistema em serviço

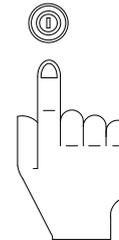
10.1 Ligar ou desligar o sistema



Ligue o indicador com o botão ON/OFF.



Desligue o indicador pressionando o botão OF/OFF durante 3 segundos.



O sistema desligar-se-á após 3 minutos, o que poupa a energia das pilhas. Quando as pilhas estiverem vazias, LO-BA piscará no ecrã do indicador. Ainda é possível realizar várias pesagens antes que o sistema desligue completamente.

Atenção! Só é possível pressionar uma tecla quando o peso no visor estiver estável, a indicação «carga estável» pode ser vista no visor indicador. Se a carga não estiver estável, as teclas não reagirão, isto para evitar erros. Pesas ou adicionar uma carga em movimento não é preciso.

10.2 Utilização da altura de referência

Levante os garfos um pouco acima do ponto em que os autocolantes se encontram na placa do carro e baixe-os até à altura de referência. Para mais informações sobre a altura de referência, consulte o capítulo 4.2

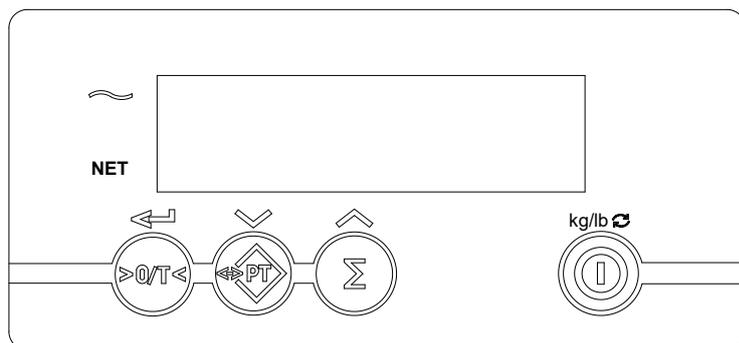
10.3 Como posso pesar com a maior precisão possível?

Conforme explicado, a medição hidráulica é muito precisa, mas a precisão é influenciada pelas peças mecânicas, por exemplo, por sujidade, rolamentos defeituosos no mastro ou fugas internas no circuito de óleo. Também pode ser influenciada quando a carga a ser pesada não está no meio dos garfos. Outra causa é o uso incorreto do sistema.

É possível aumentar a precisão. Como?

- Mantendo o mastro na vertical durante a medição da carga. (Um ângulo de 2 a 3 graus quase não tem influência);
- Colocando o centro de gravidade no meio dos garfos;
- Medindo a carga a uma altura fixa;
- Não levando os garfos à altura de referência muito rapidamente. É melhor levantar os garfos além da altura de referência (a altura dos autocolantes na placa do carro e no mastro) e, em seguida, baixá-los até à altura de referência. Isto deve ser feito lentamente, sem paragens bruscas;
- Quando a elevação ou descida da carga demora relativamente muito tempo, é necessário aumentar o parâmetro 1. Aumentar este parâmetro aumenta o tempo de medição. O padrão P01 está definido em 4 segundos (na maioria dos casos, a configuração correta).

10.4 O indicador



Indicações no visor

Através de três barras indicadoras, o visor do indicador mostra:

- ◀ O sistema de medição de carga (incluindo a carga) está estável.
- O peso apresentado é negativo.
- LÍQUIDO ◀ O visor mostra o peso líquido.

As seguintes indicações podem ser apresentadas no visor:

- HELP 1 O sistema de medição de carga está sobrecarregado.
- AJUDA 2 O ponto zero está abaixo do ponto zero calibrado originalmente. Consulte a calibração do sistema de medição de carga.
- HELP 3 Sinal negativo do sensor.
- AJUDA 4 O valor de tara introduzido (manualmente) é demasiado elevado. Prima novamente a tecla \leftrightarrow PT para eliminar esta mensagem de ajuda e introduza um valor de tara mais baixo.
- HELP 7 O sinal do sensor é demasiado alto.
- LO-BA As pilhas estão (quase) descarregadas.

10.5 O painel tátil

Cada botão tem uma função operacional e uma função de entrada.

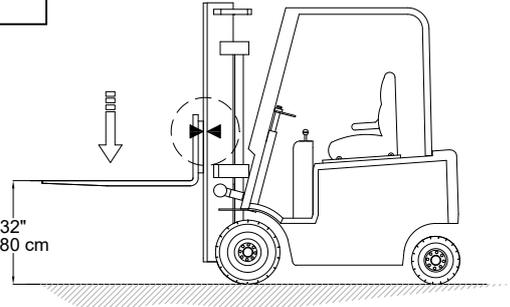
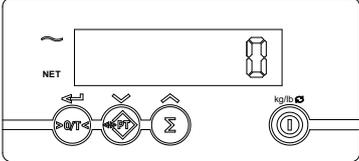
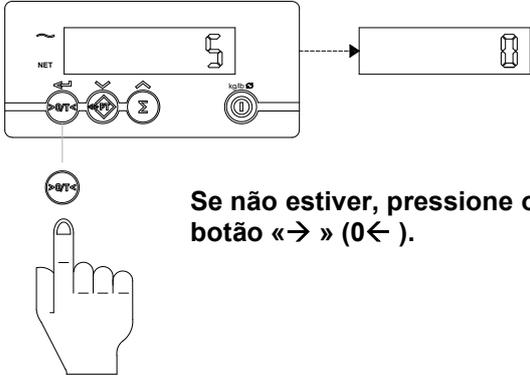
	Função operacional		Função de entrada
	reinicialização e tar automático e e		confirmar e dígito à esquerda
	entrada de tara		diminuir intermitente dígito
	totalizar		aumentar o dígito intermitente
	ligar/desligar		Configuração de kg ou lb

A operação de uma tecla não é aceita a menos que o sistema de medição de carga esteja estável (e o sinal "carga estável" acenda). Isso significa que o indicador só executa comandos com uma carga estável.

11. As funções do sistema RAVAS RCS

11. Ponto zero correto

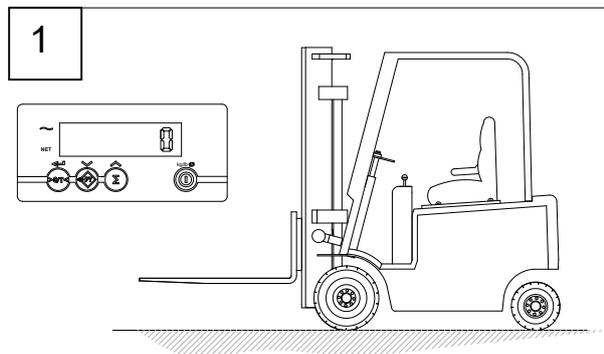
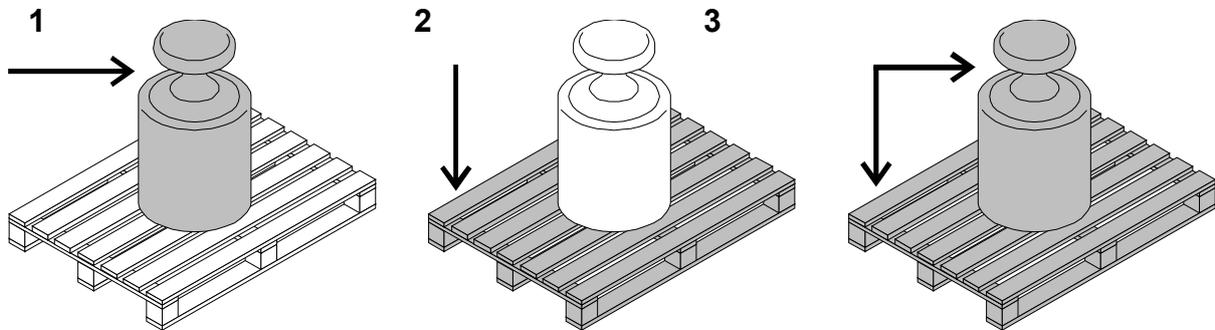
Para verificar o ponto zero, os garfos devem estar livres e não podem tocar no chão. Obviamente, devem estar vazias.

<p>1</p>  <p>Abaixe os garfos até a altura de referência.</p>	<p>2</p>  <p>Verifique se o visor do indicador mostra zero!</p>
<p>3</p>  <p>Se não estiver, pressione o botão «→» (0←).</p>	

Em muitos sistemas (dependendo do estado da empilhadeira), o visor permanecerá em 0 kg entre a posição mais baixa (garfos não no chão) e, por exemplo, uma altura de dois metros. Se for esse o caso, os garfos não precisam ser abaixados até a altura de referência para verificar o ponto zero. Isso também se aplica à verificação após um movimento de elevação ou abaixamento. O ponto zero pode ser verificado sem ações adicionais.

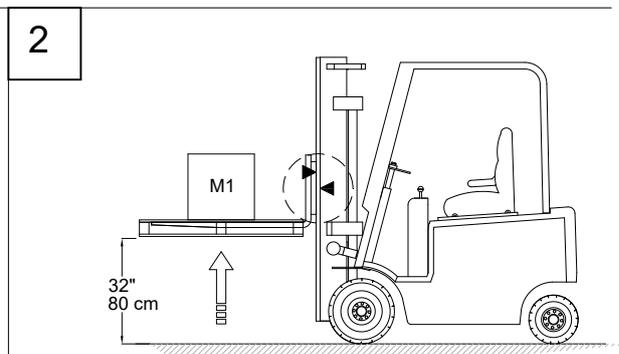
11.2 Pesagem bruta

UTILLEG: Líquido(1) + Tara(2) = Bruto (3)

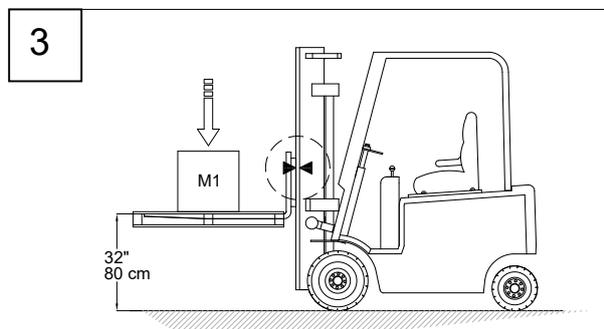


Antes de iniciar uma nova pesagem, certifique-se de que não há nada nos garfos!

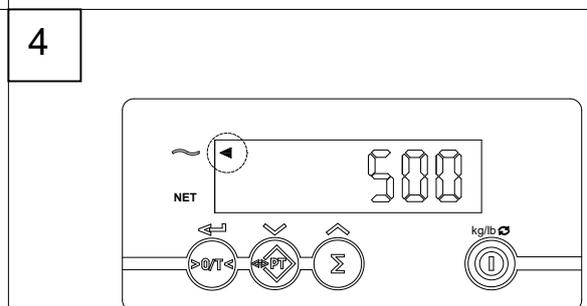
Verifique se ainda é apresentado 0 no visor!



Levante a carga para além da altura de referência.



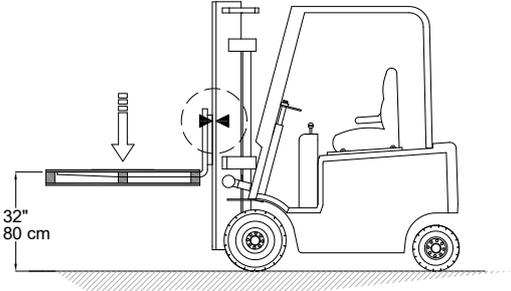
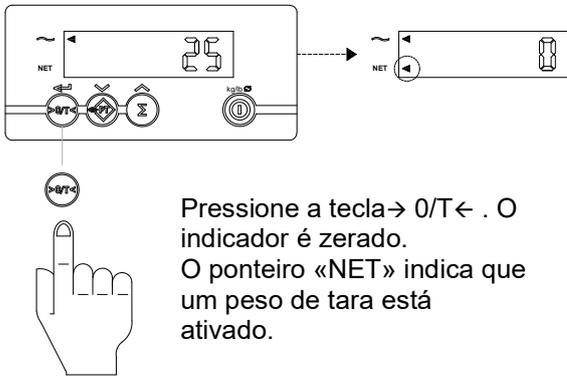
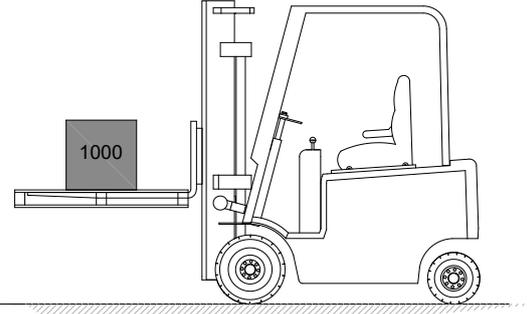
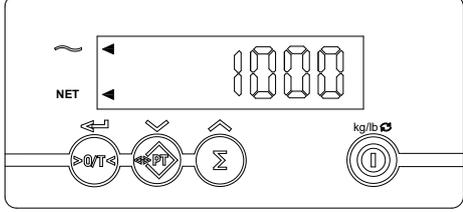
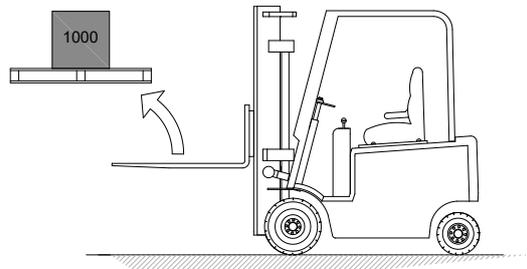
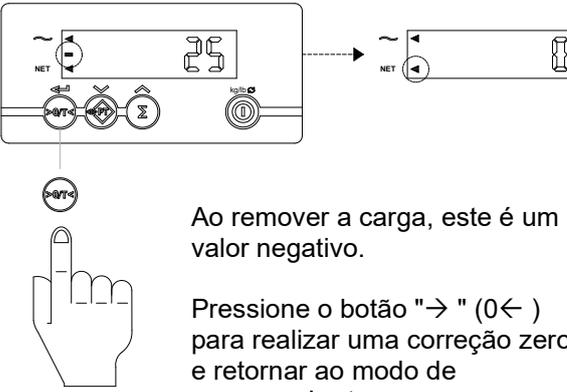
Em seguida, baixe os garfos calmamente até ao ponto em que as setas de altura de referência fiquem opostas umas às outras.



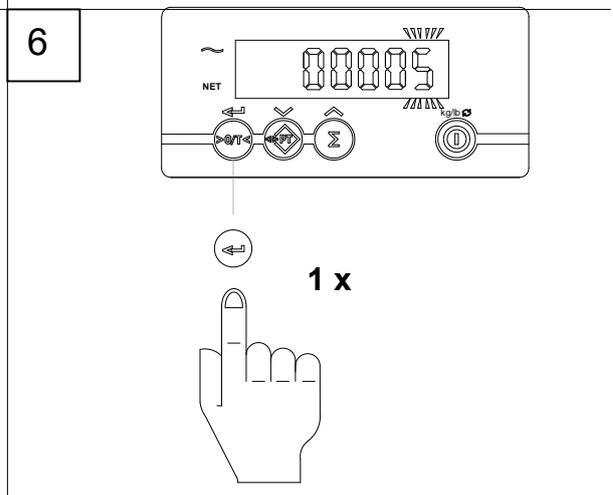
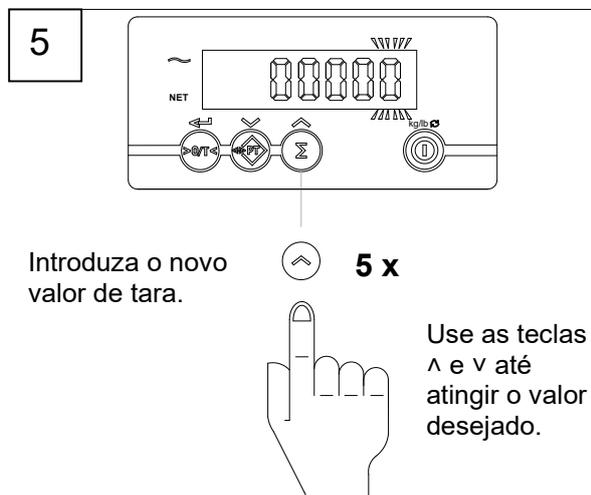
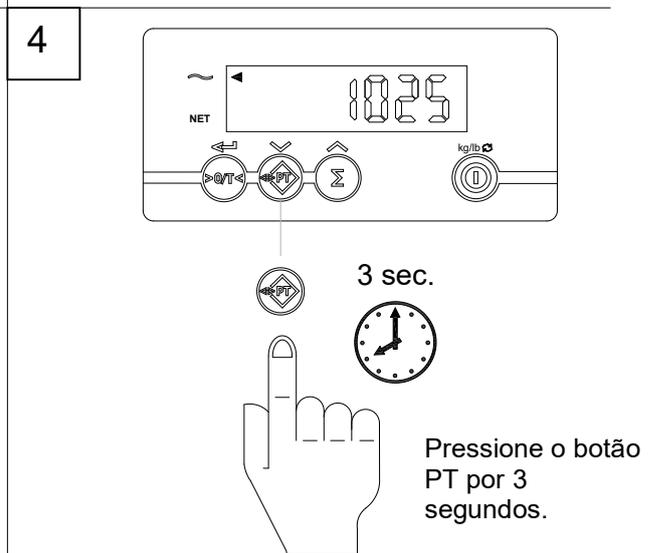
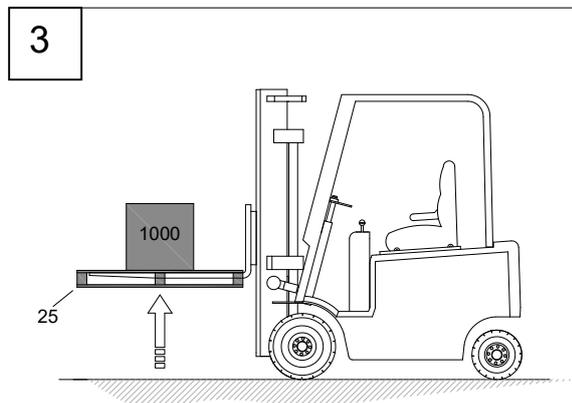
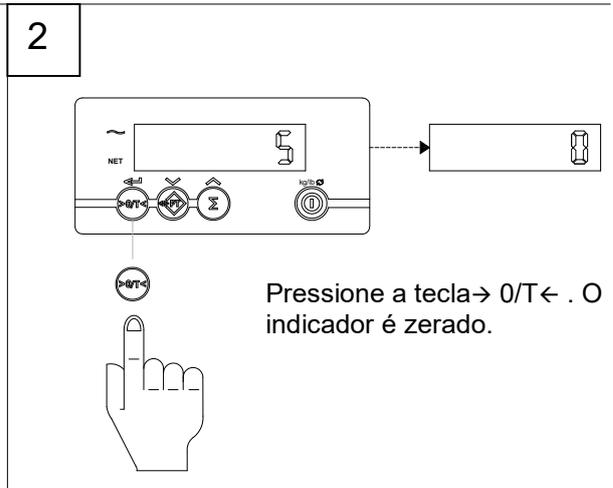
Após um curto período de tempo, o visor exibirá a indicação «carga estável».

11.3 Pesagem líquida: tara automática

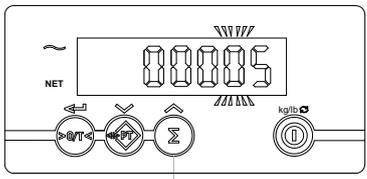
O indicador oferece a possibilidade de redefinir automaticamente os pesos de tara para zero. Desta forma, é possível determinar os pesos adicionados ou subtraídos:

<p>1</p>  <p>Baixe a carga até à altura de referência.</p>	<p>2</p>  <p>Pressione a tecla → 0/T ← . O indicador é zerado. O ponteiro «NET» indica que um peso de tara está ativado.</p>
<p>3</p>  <p>Coloque ou remova a carga líquida.</p>	<p>4</p>  <p>O visor mostra o valor líquido da carga pesada.</p>
<p>5</p> 	<p>6</p>  <p>Ao remover a carga, este é um valor negativo. Pressione o botão "→" (0←) para realizar uma correção zero e retornar ao modo de pesagem bruta.</p>

11.4 Pesagem líquida: introdução manual da tara

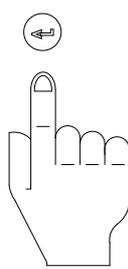
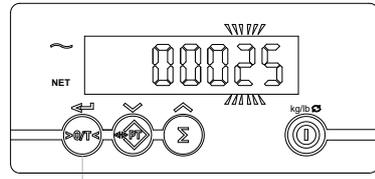


7



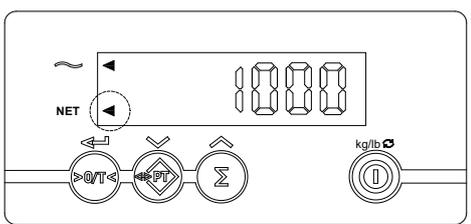
Use as teclas \wedge e \vee até que o valor desejado seja alcançado.

8



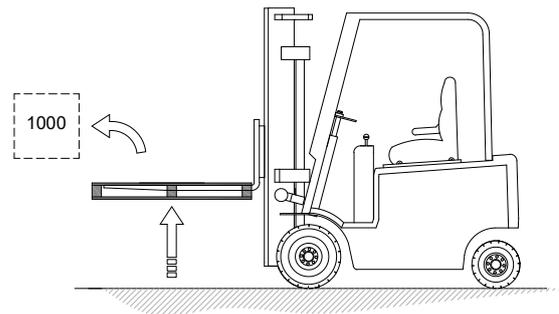
Pressione Enter para ativar o peso da tara.

9

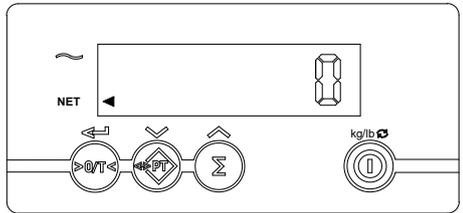


A barra indicadora «NET» acende-se. O peso líquido aparece no visor.

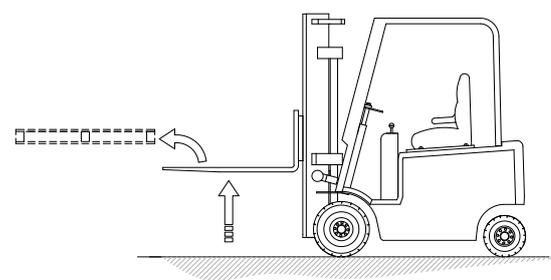
10



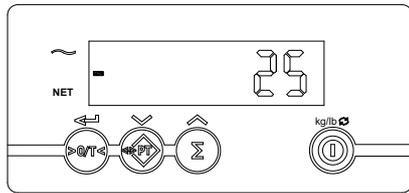
11



12

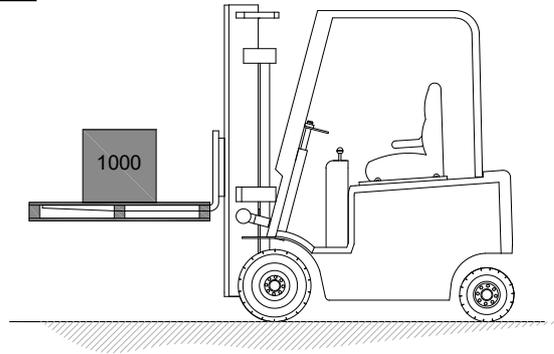


13

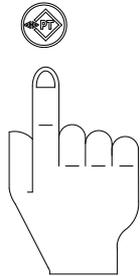
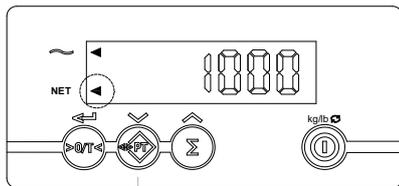


Ao remover o peso total, o valor é negativo!

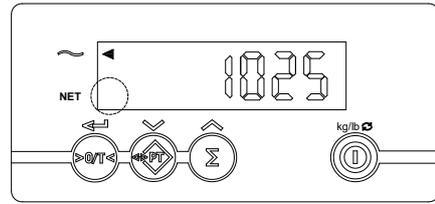
14



15



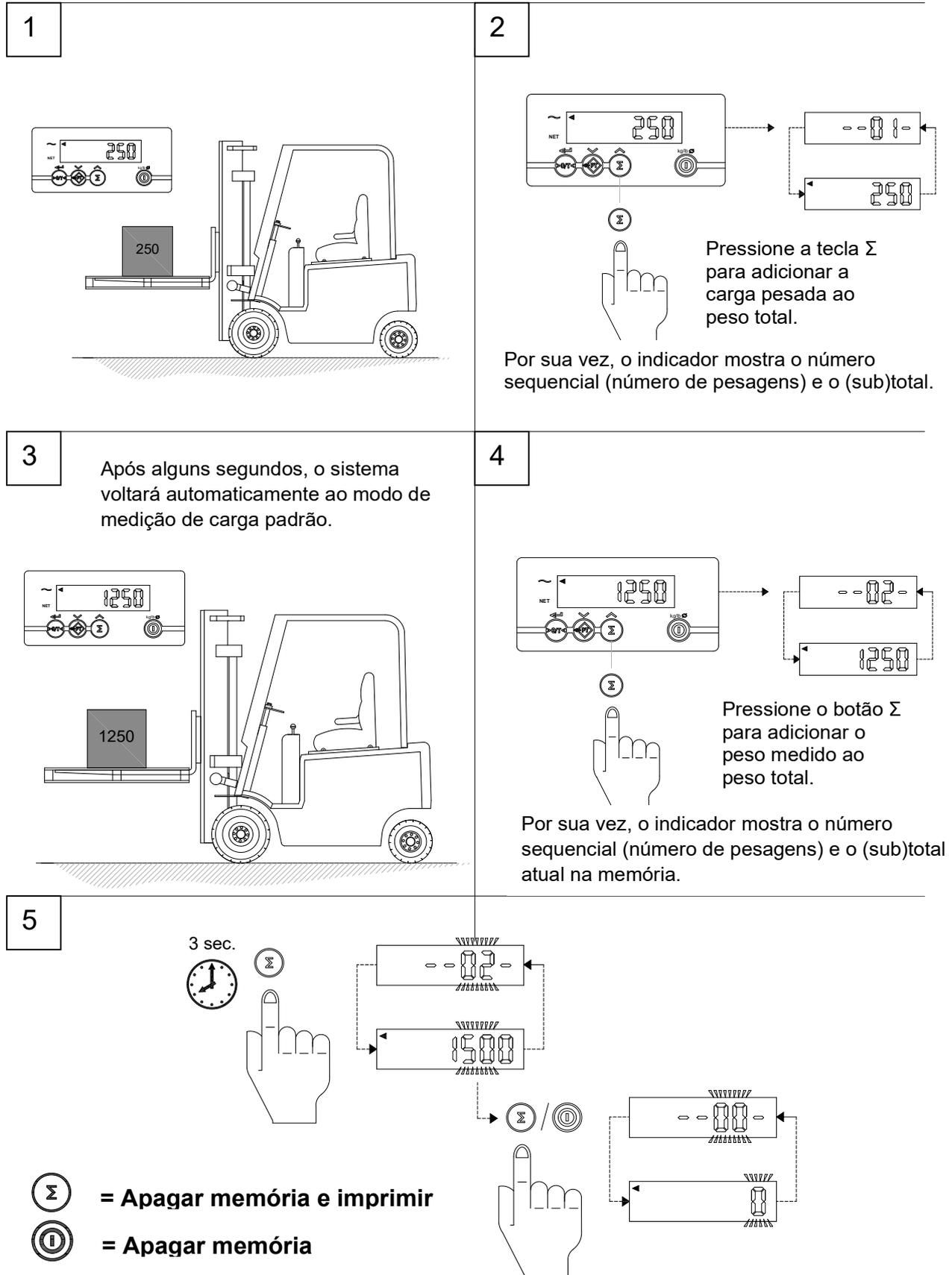
16



O peso bruto é apresentado.

11.5 Totalização

O indicador oferece a possibilidade de somar pesagens e mostrar o peso total. Quando um peso tara está ativo, o peso líquido é somado automaticamente.



12. Opções

Estas opções não podem ser adicionadas depois de o sistema estar montado e só podem ser adquiridas com um novo sistema.

12.1 Alimentação pela bateria do camião

O indicador é instalado na cabine da empilhadeira. Opcionalmente, a alimentação do indicador pode ser conectada à bateria da empilhadeira. As tensões mais comuns para empilhadeiras são 12, 24, 48 ou 80.

Nos casos em que a tensão da bateria é superior a 12 Vcc, o sistema requer um conversor de tensão CC-CC com uma tensão de saída de 12 Vcc e, possivelmente, um filtro. Além disso, o cabo de alimentação do indicador com um porta-fusível flutuante com fusível de segurança de 3,15 A.

12.1.1 Diretrizes para ligar a fonte de alimentação

- Certifique-se de que o fusível está o mais próximo possível da fonte de alimentação.
- O fusível deve ser montado de forma segura e num local acessível.
- Em empilhadeiras elétricas:
Ligue a fonte de alimentação à bateria o mais próximo possível, não a monte diretamente na bateria ou na frente de um fusível.
- Em empilhadeiras a gasolina, diesel ou propano:
Ligue a fonte de alimentação o mais próximo possível da bateria e evite utilizar a cablagem existente.

12.1.2 Diretrizes para instalação

Atenção: desligue sempre a fonte de alimentação antes da instalação!

O instalador deve estar familiarizado com as marcas e modelos dos equipamentos nos quais este conversor é instalado. O instalador também deve ter formação e experiência em sistemas elétricos de empilhadeiras.

Siga as diretrizes e os procedimentos de instalação, bem como as diretrizes do fabricante da empilhadeira para garantir uma instalação segura e confiável.

- Certifique-se de que a fonte de alimentação está conectada com segurança;
- Certifique-se de que a superfície de montagem está firme;
- Certifique-se de que a superfície de montagem pode dissipar bem o calor da fonte de alimentação;
- Certifique-se de que o fusível está próximo da bateria da empilhadeira e compatível com o equipamento de pesagem relacionado;
- Mantenha os cabos o mais curtos possível, fixando-os pelo menos a cada 45 cm (18 polegadas).

Certifique-se de que está familiarizado com os requisitos do fabricante da empilhadeira e certifique-se de que possui as qualificações adequadas para realizar a instalação da fonte de alimentação.

O conversor deve ser instalado num local adequado.

Veja as etapas de instalação abaixo:

Passo 1. Planeie a instalação e obtenha o hardware

Passo 2. Instale o indicador

Passo 3. Instale o conversor (se necessário)

Passo 4 . Instale as opções adicionais, tais como impressoras, computadores móveis e ligações

Use apenas uma fonte de alimentação aprovada e devidamente ajustada, adequada para o país de operação. O uso de fontes de alimentação alternativas invalidará a garantia do sistema e pode ser perigoso.

ATENÇÃO! A instalação numa empilhadeira deve ser realizada apenas por pessoal qualificado. A instalação incorreta pode ferir o operador ou causar danos ao sistema, ao inversor e/ou a outras opções!

12.1.3 Ligação a empilhadeiras elétricas

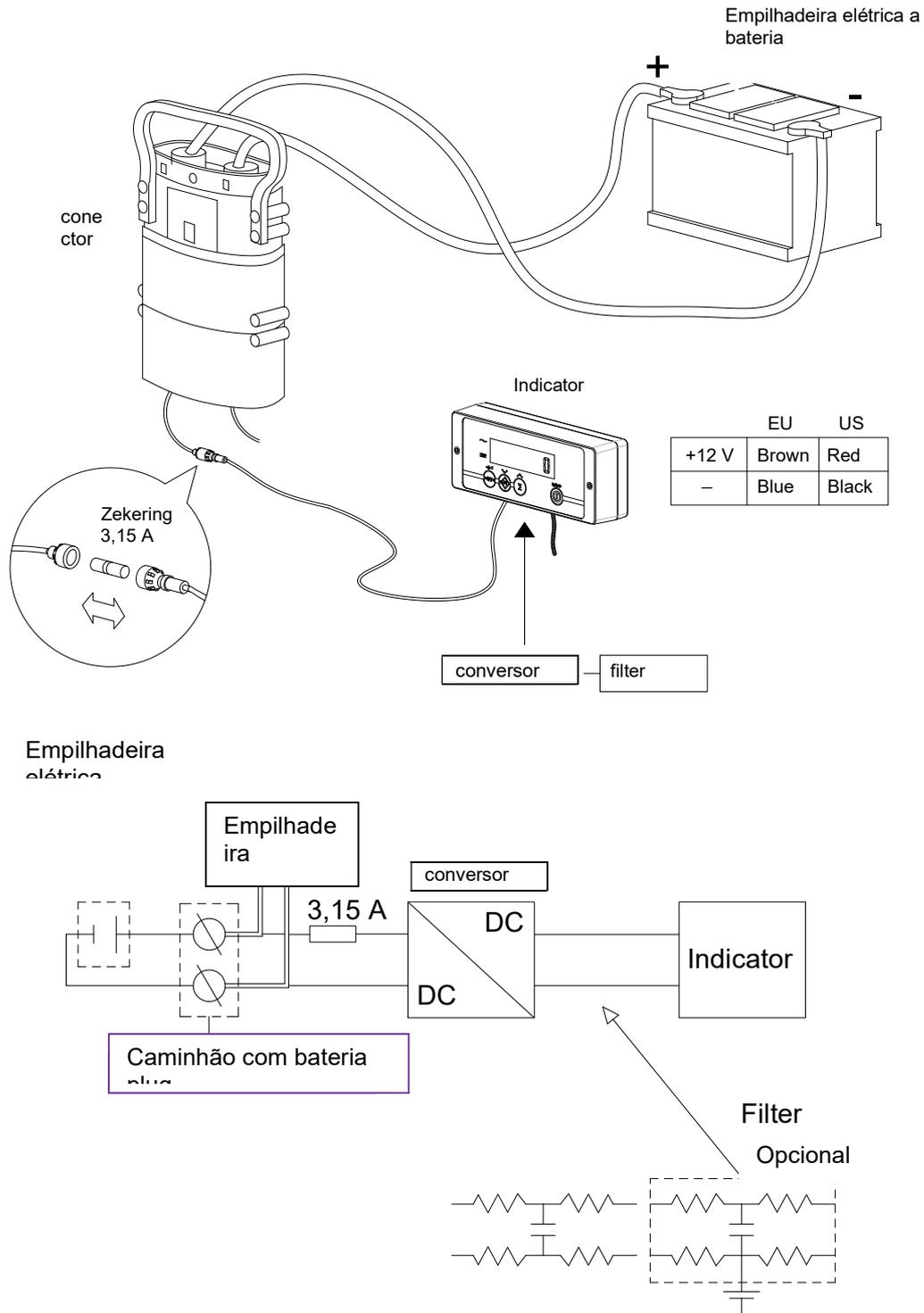
Ligue a fonte de alimentação à bateria o mais próximo possível, mas não diretamente sobre a bateria e não na frente de um disjuntor principal.

Ligue o fio vermelho (indiretamente: com a ficha entre os dois) à fonte de energia positiva (polo positivo da bateria) da empilhadeira.

Ligue o fio preto (indiretamente: com um conector entre os dois) à fonte de energia negativa (polo negativo da bateria) da empilhadeira.

Certifique-se de que os conectores dos fios estão suficientemente isolados uns dos outros.

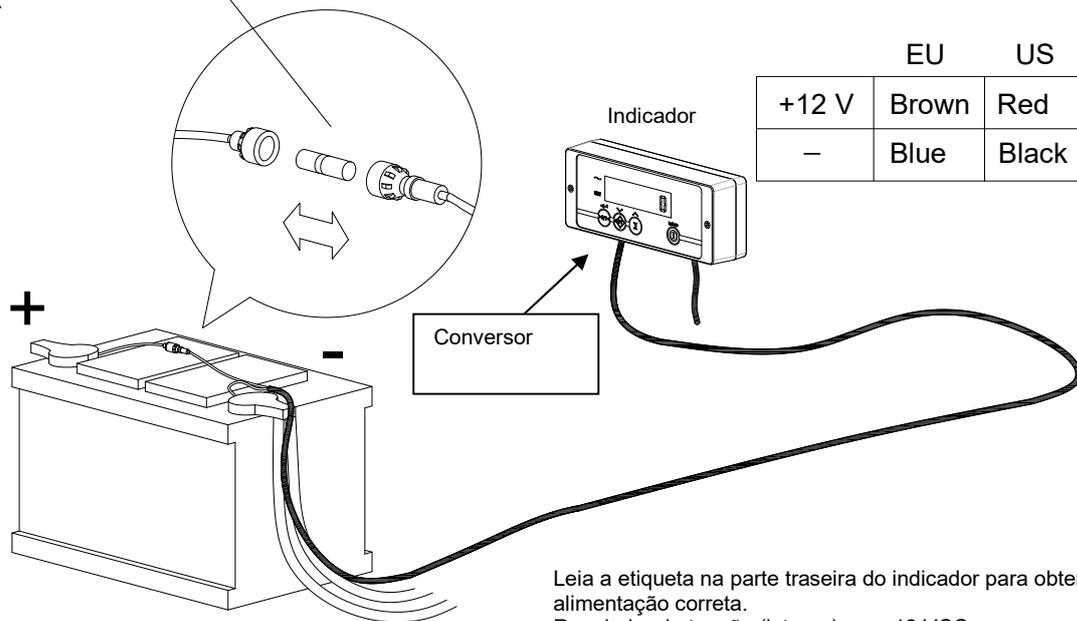
Ligue a bateria novamente à empilhadeira.



12.1.4 Ligação a empilhadeiras a gasolina, diesel ou propano

Ligue a fonte de alimentação o mais próximo possível da bateria e evite utilizar a cablagem existente. Ligue o fio vermelho à fonte de energia positiva (polo positivo da bateria) do porta-paletes. Ligue o fio preto à fonte de energia negativa (polo negativo da bateria) do porta-paletes. Certifique-se de que os conectores dos fios estão suficientemente isolados uns dos outros. Volte a ligar a bateria à empilhadeira.

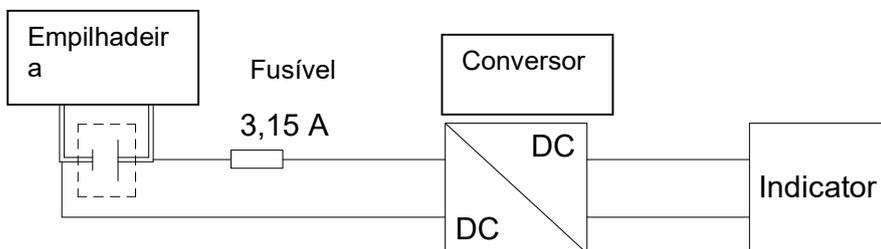
Fusível de segurança de 3,15



Leia a etiqueta na parte traseira do indicador para obter a fonte de alimentação correta.
 Regulador de tensão (interno) + = 12 VCC
 Conversor de tensão (interno) + = 20-100 VCC

Fonte de alimentação da bateria da empilhadeira

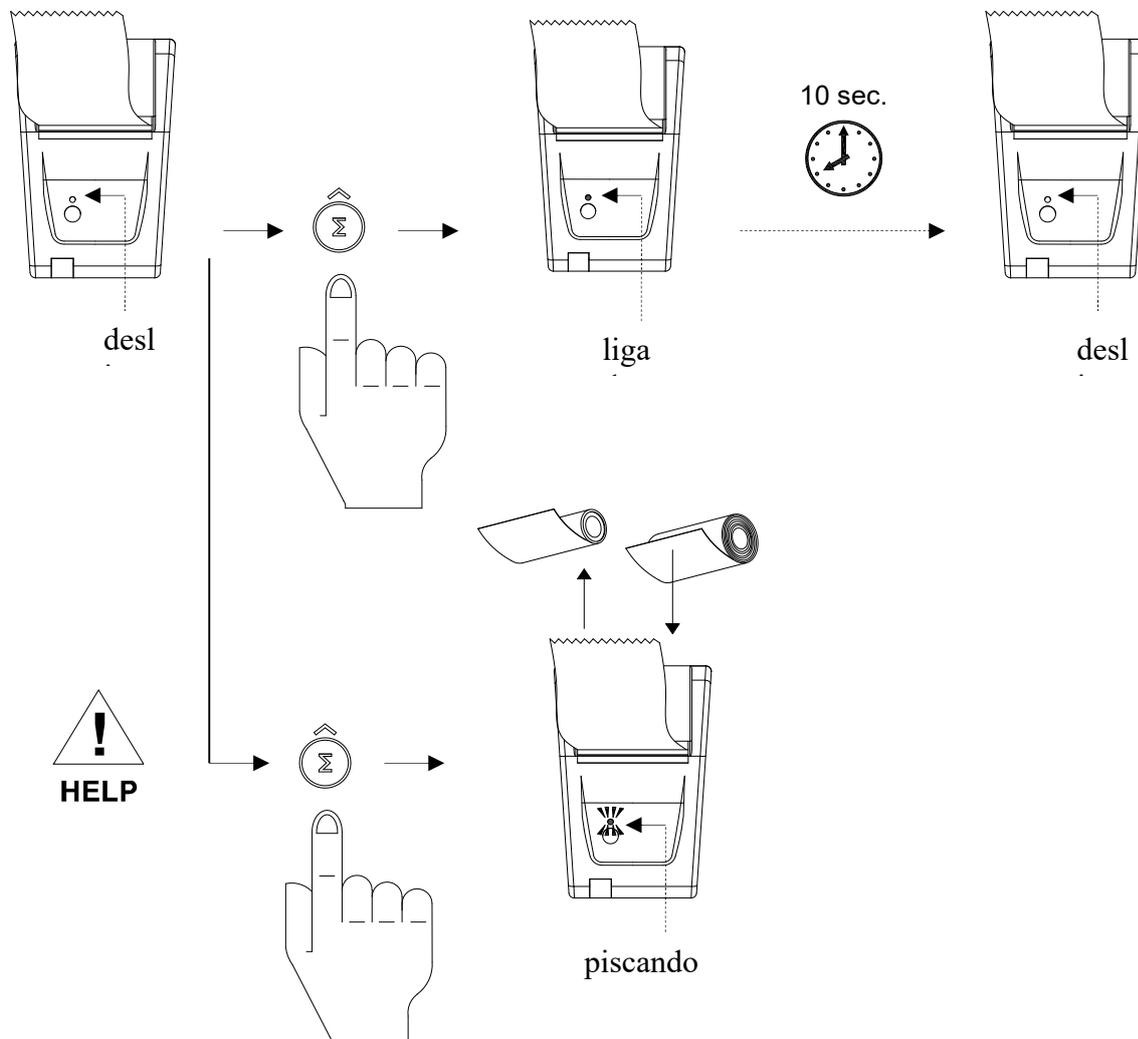
Caminhão a combustão



12.2 Impressora (opcional)

12.2.1 Impressora ligada/desligada

Ligue a impressora pressionando o botão Σ . Após 10 segundos, a impressora desliga automaticamente.



exemplo de

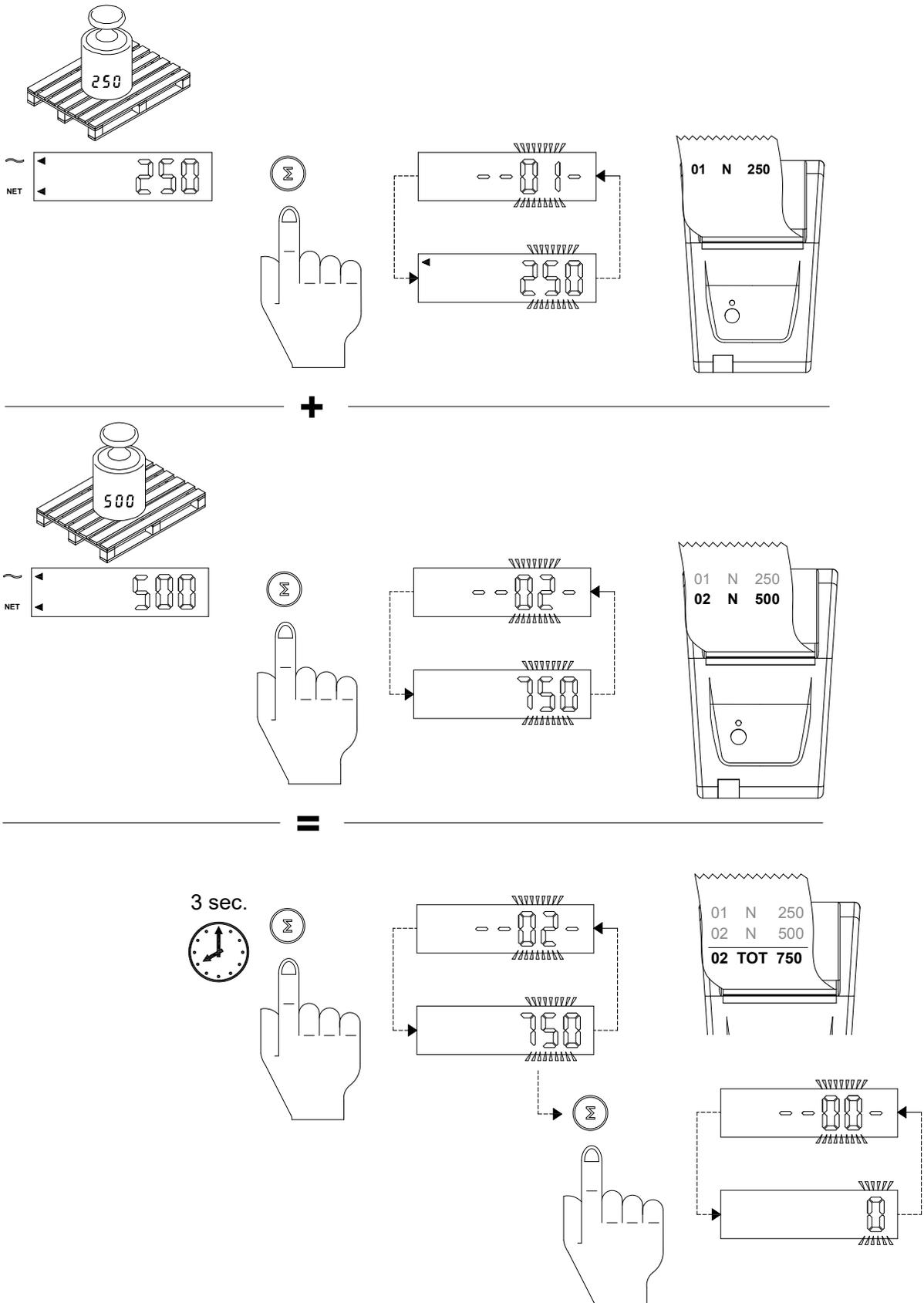
01 B/G*	6.8 kg
02 B/G	158.2 kg
03 N	426.5 kg
04 N	1200.0 kg
04 PT	150.0 kg
04 TOT	1791.5 kg

Na impressão, será apresentado o peso bruto com as letras «B/G» e o peso líquido com a letra «N».

O peso bruto será apresentado com as letras «TOT».

12.2.2 Imprimir (opcional)

Os dados de pesagem atuais podem ser impressos como pesos individuais e como peso total.



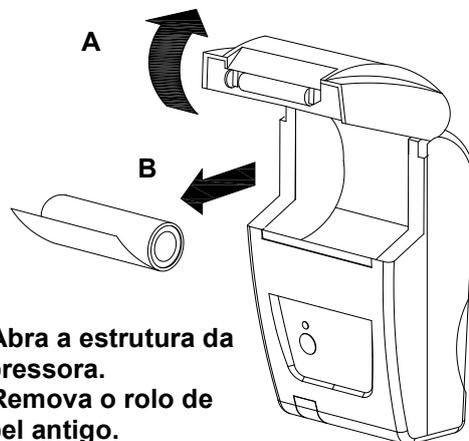
12.2.3. Substituir o papel da impressora

1



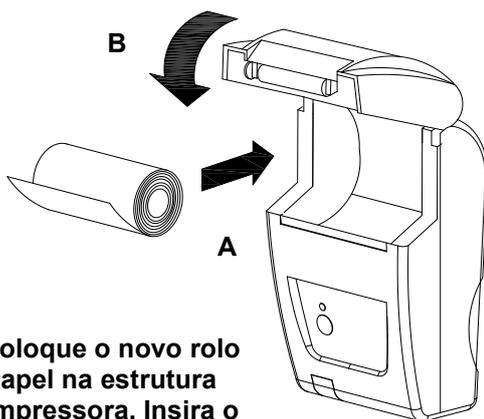
Abra a tampa da impressora.

2



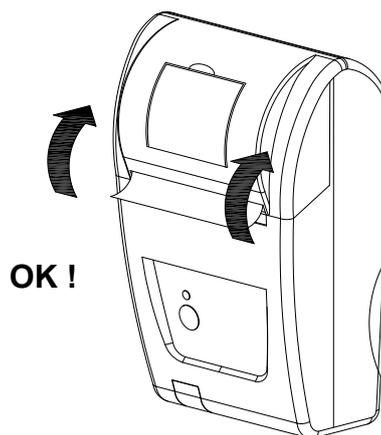
A. Abra a estrutura da impressora.
B. Remova o rolo de papel antigo.

3



A. Coloque o novo rolo de papel na estrutura da impressora. Insira o papel lentamente.
B. Feche a estrutura.

4



OK!