

# **PROSERIES<sup>®</sup>**

## **UNI-Tugger Equipamento de manuseamento de baterias**



## **MANUAL DO PROPRIETÁRIO**



# ÍNDICE

<b>Introdução .....</b>	<b>3</b>
<b>Tabela de identificação de símbolos ....</b>	<b>4</b>
<b>Etiquetas de Perigo, Aviso e Cuidado ....</b>	<b>5</b>
<b>Montagem frontal e posicionamento do empilhador.....</b>	<b>8</b>
<b>Instruções de operação .....</b>	<b>9</b>
<b>Retirada do empilhador .....</b>	<b>10</b>
<b>Grupo rápido do transportador de baterias, BT-QC .....</b>	<b>11</b>
<b>Grupo rápido do transportador de baterias.....</b>	<b>12</b>
<b>Manutenção do eletroímã .....</b>	<b>13</b>
<b>Manutenção do mecanismo de transmissão .....</b>	<b>15</b>
<b>Informação sobre o pacemaker e o ímã.....</b>	<b>16</b>

# INTRODUÇÃO

## **PROSERIES**<sup>®</sup>

A informação contida neste documento é essencial para o manuseamento seguro e a utilização adequada do equipamento de manuseamento de baterias UNI-Tugger. Contém uma especificação global do sistema, assim como as respetivas medidas de segurança, códigos de comportamento, um guia para por em uso e a manutenção recomendada. Este documento deve ser guardado e estar disponível para os utilizadores que trabalhem com o equipamento de manuseamento de baterias e que sejam responsáveis por ele. Todos os utilizadores são responsáveis por garantir que todas as aplicações do sistema são adequadas e seguras, com base nas condições previstas ou encontradas durante o funcionamento.

Este manual do proprietário contém instruções de segurança importantes. Leia e compreenda as secções sobre segurança e operação do equipamento de manuseamento de baterias antes de o operar e o equipamento no qual está instalado.

É da responsabilidade do proprietário garantir que a utilização desta documentação e todas as atividades relacionadas estão em conformidade com os requisitos legais aplicáveis nos respetivos países.

Este manual do proprietário não se destina a substituir qualquer formação sobre o manuseamento e a operação do equipamento de manuseamento de baterias UNI-Tugger que possa ser exigida pela legislação e/ou normas locais do setor. Devem ser asseguradas formação e instrução adequadas de todos os utilizadores antes de qualquer contacto com o sistema de baterias.

**Para obter assistência, contacte o seu representante de vendas ou ligue para:**

**EnerSys EMEA**  
EH Europe GmbH  
Baarerstrasse 18  
6300 Zug, Suíça  
Tel: +41 44 215 74 10

**Sede Global da EnerSys**  
2366 Bernville Road  
Reading, PA 19605, EUA  
Tel: +1-610-208-1991  
+1-800-538-3627

**EnerSys APAC**  
No. 85, Tuas Avenue 1  
Singapura 639518  
+65 6558 7333  
[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

**A sua segurança e a segurança dos outros é muito importante**

**⚠ AVISO** Pode morrer ou sofrer ferimentos graves se não seguir estas instruções.

# IDENTIFICAÇÃO DE SÍMBOLOS

UTE-XX-24-FM

Largura do compartimento (30 pol.; 36 pol.)

Tensão CC (V)

FM - montagem frontal

## Tabela de identificação de símbolos




	Consulte a documentação anexa		Consulte o manual
	Não opere sem que todas as proteções e coberturas estejam colocadas.		Perigo de esmagamento – mantenha as mãos afastadas
	Perigo de emaranhamento – da corrente, engrenagem ou polia.		Perigo de ponto de entalamento
	Perigo de esmagamento por queda de carga		Perigo de esmagamento – mantenha os pés afastados
	Necessária proteção ocular		Necessário calçado de segurança
	Perigo de escorregar		Objeto pesado – não ultrapasse o peso de carga recomendado
	Necessário vestuário de proteção		Necessárias luvas de borracha
			Necessária proteção facial




Este manual contém informação importante para o ajudar a operar e a manter corretamente o seu **transportador de baterias** para o máximo desempenho, economia e segurança. Ao realizar os procedimentos de operação corretos e ao pôr em prática as sugestões de manutenção preventiva recomendada, irá usufruir de um serviço longo, fiável e seguro.

# ETIQUETAS

## Etiquetas de Perigo, Aviso e Cuidado


As etiquetas, os idiomas e os símbolos mostrados abaixo podem ser diferentes dos da unidade. Verifique as etiquetas efetivas na unidade.


DANGER	GEFAHR	DANGER
 <p>ONLY CERTIFIED OPERATORS SHOULD USE THIS UNIT. WHEN OPERATING: KEEP AREA UNDER LOAD CLEAR.</p>	<p>BETRIEB NUR DURCH AUTORISIERTES PERSONAL. NICHT UNTER DIE LAST TRETEN.</p>	<p>SEULS LES OPERATEURS CERTIFIES PEUVENT UTILISER CET EQUIPEMENT. MAINTENIR LES ESPACES SOUS LA CHARGE DEGAGES.</p>
 <p>DO NOT PULL LOADS IN EXCESS OF 2,300 LBS. IT MAY CAUSE INJURY. USE CARE WHEN OPERATING ON AN INCLINE.</p>	<p>DAS ZIEHEN VON LASTEN VON MEHR ALS 1,134 KG (2,500 LBS) KANN RÜCKEN- ODER MUSKELVERLETZUNGEN VERURSACHEN, INBESONDERE BEI STEIGUNGEN.</p>	<p>NE TIREZ PAS DES CHARGES EN EXCES DE 2,300 LB / 1,044 KG. DES BLESSURES SONT POSSIBLES. ATTENTION AU TRAVAIL SUR DES INCLINAISONS.</p>
 <p>DO NOT OPERATE IF YOU ARE IMPAIRED (ILL OR UNDER THE INFLUENCE OF ALCOHOL OR MEDICATION). ERRORS WHEN OPERATING CAN CAUSE HAZARDOUS AND POTENTIALLY LETHAL CONDITIONS.</p>	<p>VERSUCHEN SIE NICHT, DIESES GERÄT ZU BEDIENEN, WENN SIE DURCH KRANKHEIT, MEDIKAMENTE, ALKOHOL ETC BEEINTRÄCHTIGT SIND. FEHLER IM BETRIEB KÖNNEN GEFÄHRLICHE UND POTENZIELL TÖDLICHE FOLGEN HABEN.</p>	<p>N'UTILISEZ AUCUN EQUIPEMENT SI VOUS ETES MALADE OU SOUS L'INFLUENCE DE DROGUES OU DE L'ALCOOL. LES ERREURS DE JUGEMENT PEUVENT ETRE EXTREMEMENT DANGEREUSES ET MEME FATALES.</p> <p>LBL-T60-EGF</p>

CAUTION	ACHTUNG	ATTENTION
 <p>TO REDUCE THE RISK OF COLLISION: ENSURE UNIT IS POSITIONED FOR OPTIMAL VISIBILITY.</p>	<p>UM DAS KOLLISIONSRISIKO ZU REDUZIEREN, STELLEN SIE EINE OPTIMALE SICHTBARKEIT SICHER.</p>	<p>AFIN DE REDUIRE LES RISQUES DE COLLISION, ASSUREZ UNE BONNE VISIBILITE.</p>
 <p>USE CARE WHEN TRANSPORTING LOAD OVER WET FLOOR/SURFACE.</p>	<p>TRANSPORT VON LASTEN AUF NASSEN BODEN FLÄCHEN VORSICHTIG VORGEHEN.</p>	<p>SOYEZ PRUDENT LORSQUE LES PLANCHERS SONT MOUILLES.</p>
 <p>EYE PROTECTION, SAFETY SHOES AND PROTECTIVE CLOTHING ARE REQUIRED WHEN OPERATING THIS EQUIPMENT.</p>	<p>BEIM BETRIEB DIESES GERÄT, AUGENSCHUTZ, SICHERHEITSSCHUHE UND SCHUTZKLEIDUNG IST ERFORDERLICH.</p>	<p>LUNETTES, CHAUSSURES DE SECURITE, ET VETEMENT DE PROTECTION REQUISES POUR L'OPERATION DE CET EQUIPEMENT.</p> <p>LBL-T60-EGF</p>

	WARNING	WARNUNG	ATTENTION
	<p>KEEP CLEAR OF MOVING PARTS.</p>	<p>BEWEGLICHE TEILE. ACHTEN SIE AUF HÄNDE UND FINGER.</p>	<p>ÉCRASEMENT! ATTENTION AUX DOIGTS.</p> <p>LBL-T05-EGF</p>

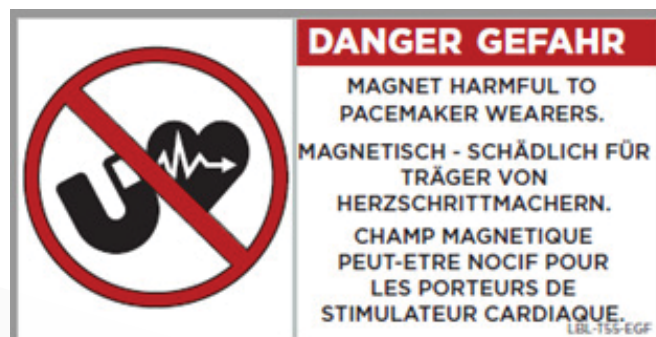
	WARNING	WARNUNG	ATTENTION
	<p>PINCH POINT, WATCH YOUR HANDS.</p>	<p>QUETSCHGEFAHR HÄNDE FERN HALTEN.</p>	<p>POINT DE PINCEMENT! ATTENTION AUX MAINS.</p> <p>LBL-T20-EGF</p>

	DANGER	GEFAHR	ATTENTION
	<p>CRUSH HAZARD. KEEP FEET CLEAR.</p>	<p>QUETSCHGEFAHR FÜßE FERN HALTEN.</p>	<p>ÉCRASEMENT! ATTENTION AUX PIEDS.</p> <p>LBL-T10-EGF</p>

	DANGER	GEFAHR	ATTENTION
	<p>DO NOT OPERATE WITHOUT ALL GUARDS, COVERS AND PANELS IN PLACE.</p>	<p>NUR BETREIBEN, WENN ALLE SCHUTZVORRICHTUNGEN, ABDECKUNGEN UND HAUBEN ANGEBRACHT SIND.</p>	<p>NE PAS UTILISER SANS AVOIR TOUS LES GARDES, COUVERTURES, ET PANNEAUX EN PLACE.</p> <p>LBL-T15-EGF</p>

# ETIQUETAS

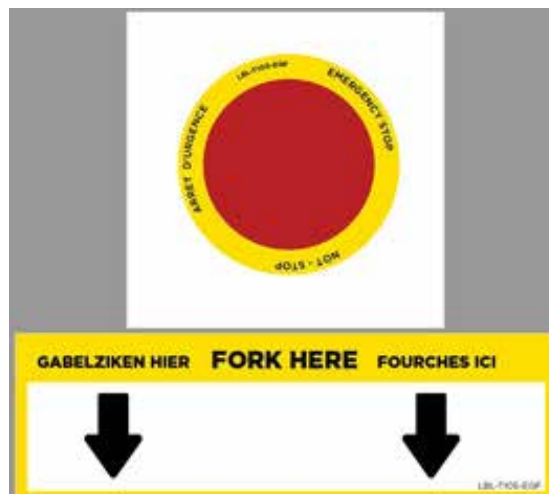
## Etiquetas de Perigo, Aviso e Cuidado (cont.)



# ETIQUETAS

## Etiquetas de Perigo, Aviso e Cuidado (cont.)

	<b>DANGER</b> CRUSH HAZARD! KEEP BODY CLEAR. <small>LBL-T75-EGF</small>	<b>GEFAHR</b> VORSICHT! NICHT UNTER DIE LAST TRETEN.	<b>DANGER</b> ÉCRASEMENT! GARDER LE CORPS ÉLOIGNE. <small>LBL-T75-EGF</small>
	<b>WARNING</b> CRUSH HAZARD! KEEP HANDS CLEAR.	<b>WARNUNG</b> QUETSCHGEFAHR! HÄNDE FERN HALTEN.	<b>ADVERTISSEMENT</b> RISQUE D'ÉCRASEMENT! GARDEZ LES MAINS CLAIRES. <small>LBL-T80-EGF</small>
	<b>DANGER</b> HIGH VOLTAGE. QUALIFIED PERSONNEL ONLY.	<b>GEFAHR</b> HOCHSPANNUNG. NUR QUALIFIZIERTES PERSONAL.	<b>ATTENTION</b> HAUTE TENSION UNIQUEMENT AU PERSONNEL QUALIFIE. <small>LBL-T85-EGF</small>



# MONTAGEM E POSICIONAMENTO

## Montagem frontal e posicionamento do empilhador

Figura 1: Montagem frontal do empilhador de paletes

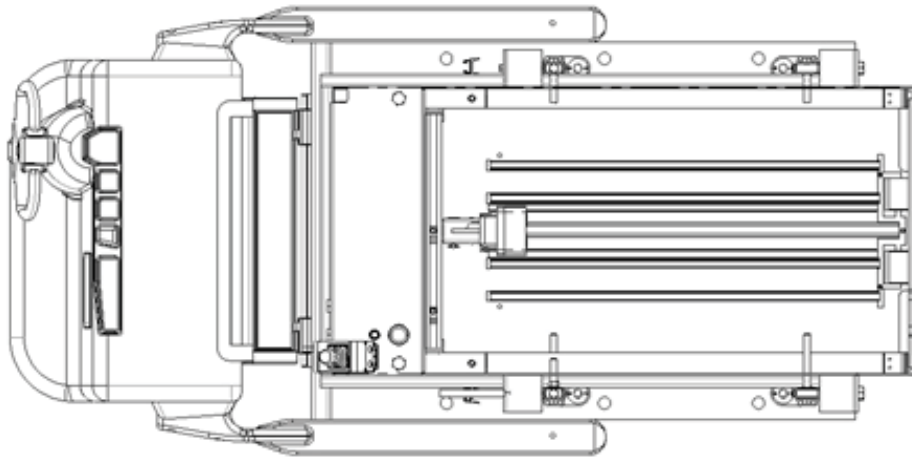


Figura 2: Montagem frontal do empilhador de garfos

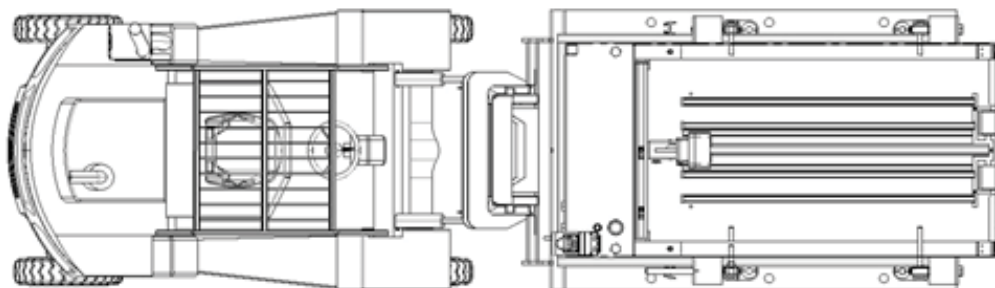
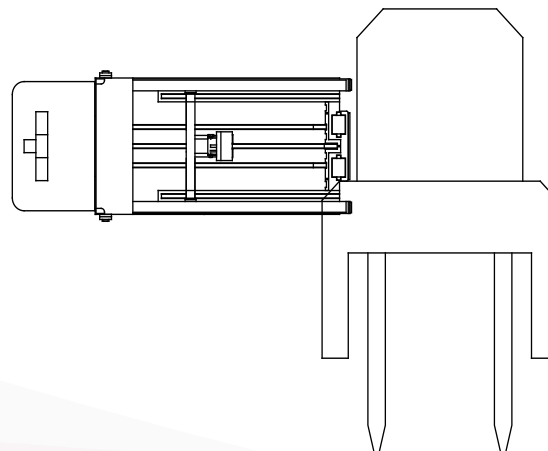


Figura 3 Posicionamento do UNI-Tugger/empilhador  
Exemplo que mostra a retirada com empilhador de paletes





# INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## Instruções de operação

### Descrição

O UNI-Tugger é um trocador de baterias acionado eletricamente e sem propulsão, concebido para aplicações de volume médio e todos os tamanhos de baterias, como as encontradas em empilhadores retráteis, empilhadores de paletes e empilhadores de contrapeso de 3 e 4 rodas.

Antes de operar o UNI-Tugger, este deve ser montado num empilhador móvel ou num empilhador de garfos, como mostrado nas **Figuras 1 ou 2**, na página 8. É importante que o operador analise e compreenda perfeitamente os Procedimentos e Instruções de Segurança adequados, tal como descritos neste Manual do Proprietário e no Manual do Proprietário do empilhador móvel. Também é importante que o UNI-Tugger seja preso ao empilhador móvel, quer aparafusado permanentemente, quer com um grampo rápido (consulte a ilustração “Grampo rápido do transportador de baterias” na página 11). Recomenda-se a fixação, que, no entanto, se deve poder soltar rapidamente para permitir utilizar o empilhador anfitrião em operações regulares.

Todos os operadores devem receber formação ou certificação (se necessário) sobre a utilização do UNI-Tugger.



O calçado de segurança, óculos de segurança e vestuário de proteção são obrigatórios nas salas de baterias. Certifique-se de que os usa sempre. São necessárias luvas de borracha, aventais de borracha e proteções faciais completas durante a lavagem e manutenção

das baterias do empilhador. Tenha sempre **cuidado e bom senso**.

### Preparação:

1. Estacione o empilhador numa posição perpendicular adjacente ao equipamento de manuseamento de baterias UNI-Tugger (**Figura 3**, página 8).
2. Prepare o empilhador para a remoção da bateria da seguinte forma:
  - Baixe os garfos até assentarem de forma plana no chão.
  - Acione o travão de estacionamento.
  - Retire todas as coberturas de proteção.
  - Desligue a bateria e posicione a ficha do conector e o cabo de forma a evitar que fiquem presos ou entalados durante o processo de remoção da bateria.
  - Retire a grade de retenção da bateria.

# RETIRADA

## Retirada do empilhador



1. Posicione o UNI-Tugger à frente do compartimento da bateria e baixe a unidade de modo a que os rolos dianteiros fiquem cerca de 1/2" abaixo da parte inferior da bateria a retirar.



2. Desligue o íman até entrar em contacto com a bateria a retirar. Em seguida, ligue o interruptor de comutação do íman. Volte a ligar o íman para retirar a bateria, até que esteja sobre os grandes rolos de entrada pretos no equipamento de manuseamento de baterias UNI-Tugger.



3. Eleve o UNI-Tugger utilizando os controlos do empilhador até os rolos suportarem o peso da bateria e continue a puxar a bateria totalmente para dentro do UNI-Tugger.



4. Conduza o empilhador para um suporte de rolo vazio apropriado.



5. Eleve ou baixe o UNI-Tugger até à altura do suporte de rolo. Depois ligue o íman para empurrar a bateria para fora, para o suporte de rolo.

### Inserção no empilhador:

1. Eleve o UNI-Tugger utilizando os controlos do empilhador móvel e/ou utilizando controlos de atuador linear até ao nível do suporte de rolo e recolha a bateria carregada.
2. Posicione o UNI-Tugger em frente do compartimento da bateria do empilhador. Depois eleve ou desça a bateria para ficar **ligeiramente acima** (aprox. 1/2") do nível do rolo do empilhador ou do estrado deslizador.
3. Carregue o íman e a bateria o máximo possível no empilhador. Se utilizar um empilhador de paletes elétrico, certifique-se de que a pega do macaco de paletes está na posição vertical, ou seja, os travões estão ligados.

### Conclusão:

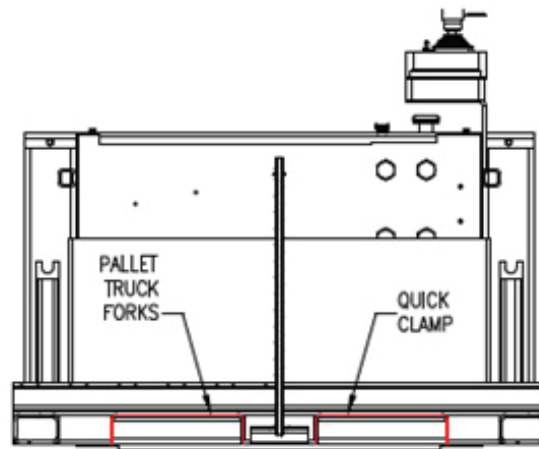
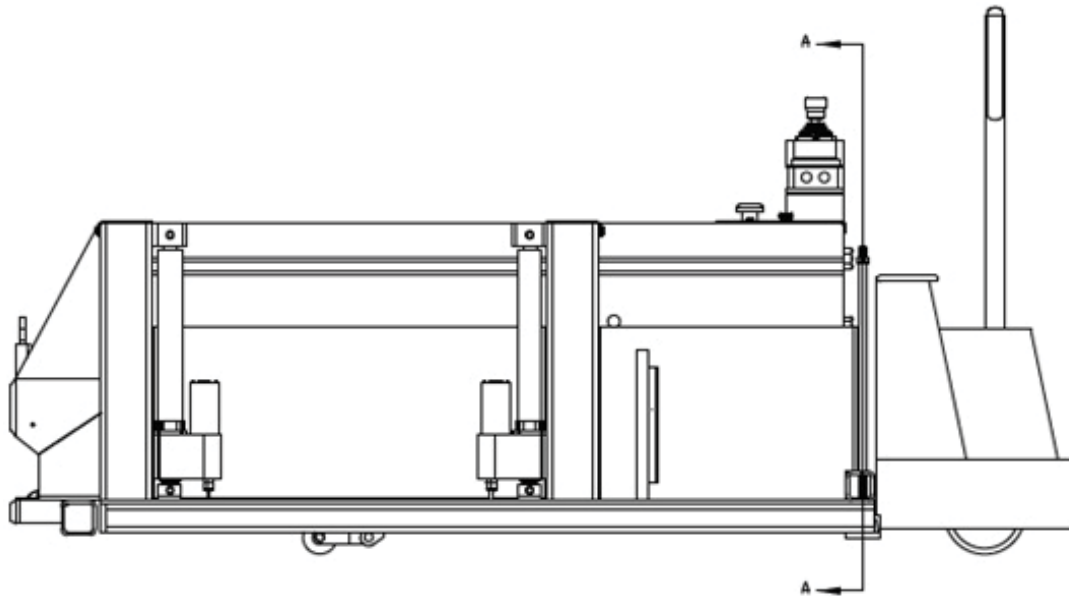
1. Afaste o UNI-Tugger do empilhador e estacione-o num local seguro.
2. Verifique a bateria descarregada, ligue os cabos e ligue o carregador.
3. Prepare o empilhador para funcionar da seguinte forma:
  - Instale a grade de retenção da bateria
  - Ligue a bateria
  - Instale as coberturas de proteção
  - Verifique o indicador de carga da bateria



**NOTA:** A ativação dos controlos do braço da ponte magnética (para a frente/para trás) e do elevador para cima/para baixo só pode ocorrer com a ativação simultânea do botão de operação com duas mãos montado junto à paragem de emergência. O controlo ligar/desligar do íman não exige a ativação do botão de operação com duas mãos.

# GRAMPO RÁPIDO

## Grampo rápido do transportador de baterias, BT-QC

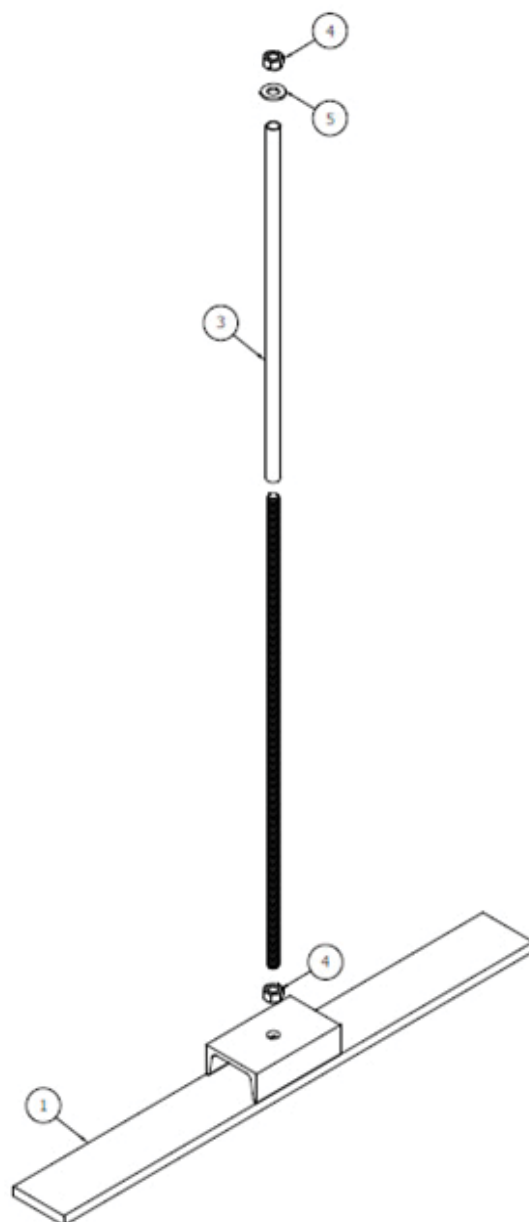


SECTION A-A  
SCALE 1 : 8

# GRAMPO RÁPIDO

## Grampo rápido do transportador de baterias

Item	Quant.	Descrição	Número da peça
1	1	SOLDADURA DE GRAMPO RÁPIDO	BT-801-5
2	1	HASTE ROSCADA	CBS-2470-24
3	1	MANGA	TBD
4	1	1/2-UNC PORCA HEX	
5	1	1/2 ANILHA	

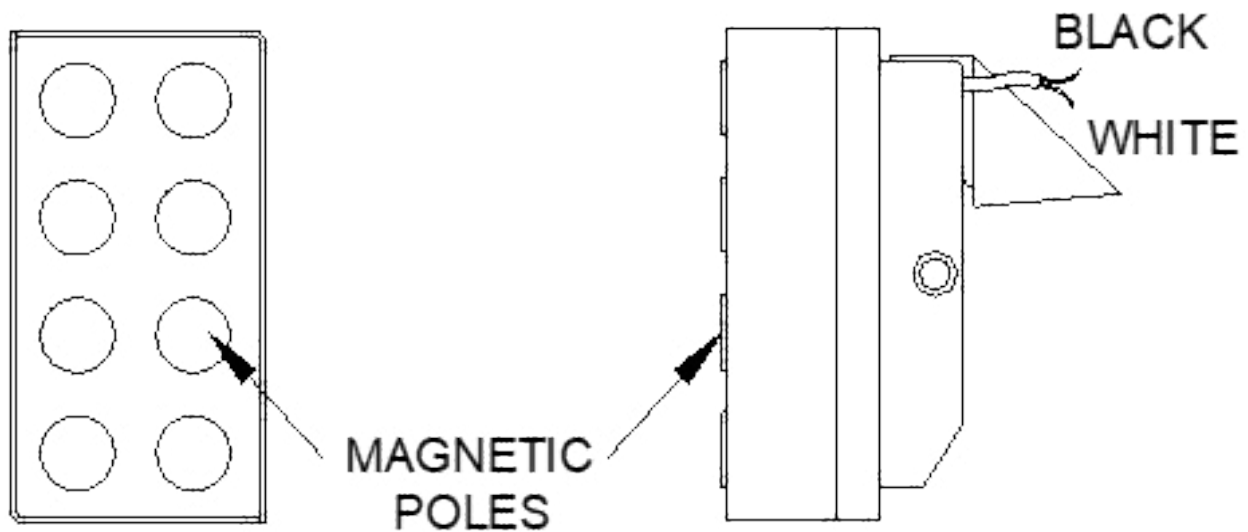


## Manutenção do eletroímã

Os eletroímãs necessitam de muito pouca manutenção para proporcionarem uma longa vida útil. A utilização diária de uma toalha de oficina para manter a face do ímã sem detritos, massa lubrificante, óleo ou outras matérias estranhas garante anos de vida útil e milhares de operações seguras.

A capacidade de tração é muito reduzida quando a face do ímã está suja. Tenha cuidado ao manusear o ímã para não cortar ou deteriorar a superfície de tração. Se a face estiver muito desgastada, lixe ligeiramente alguns milésimos de polegada da face para limpar a superfície de tração.

Nunca tente retirar os fios elétricos montados no ímã. Se o fizer, irá destruir o ímã e terá de o reconstruir ou substituir.



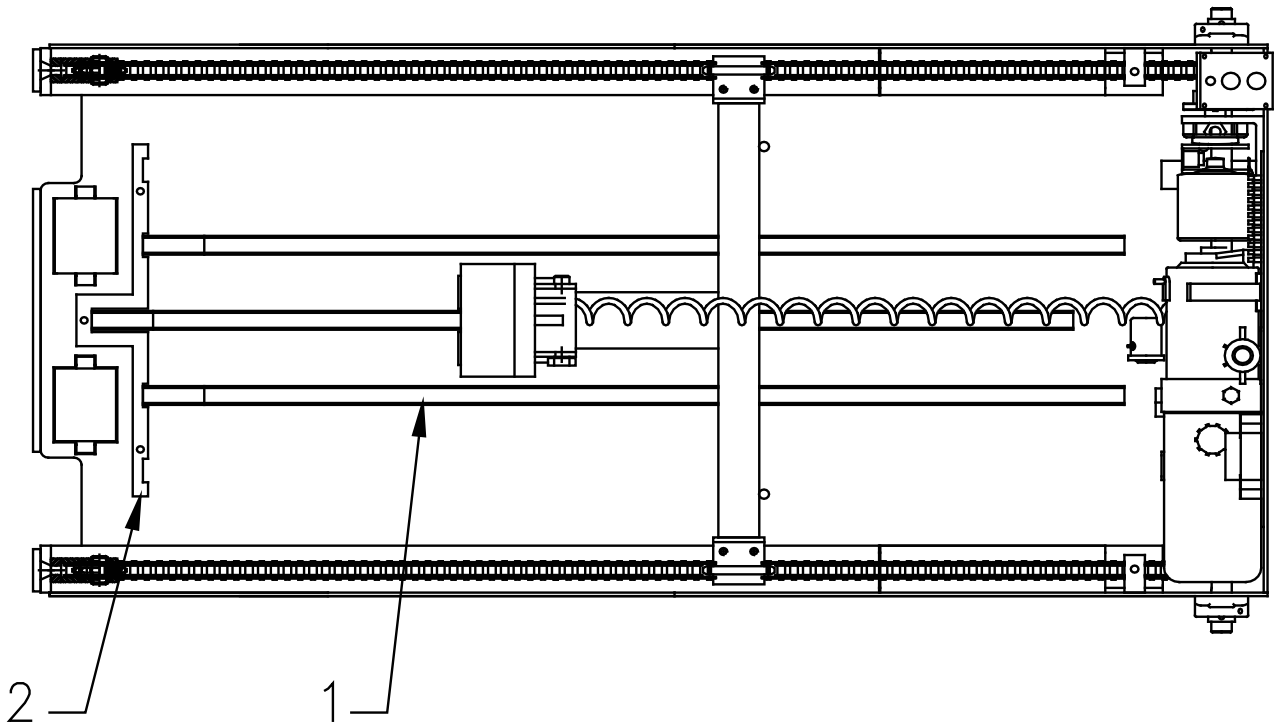
# MANUTENÇÃO

## Manutenção do eletroímã (cont.)

As 3 (três) faixas deslizantes (**número 1**) no piso do UNI-Tugger exigem manutenção regular para proporcionar um serviço longo e útil (semanalmente).

Limpe a parte superior das faixas deslizantes para remover detritos, massa lubrificante, óleo e qualquer outro material estranho. Isto irá reduzir a fricção e garantir uma vida útil longa com milhares de operações seguras.

Se as faixas deslizantes estiverem muito gastas, substitua-as. Para o fazer, retire o batente deslizante frontal (**número 2**) e deslize a faixa deslizante de plástico para fora. Deslize a faixa deslizante nova para dentro do canal da faixa deslizante e volte a colocar o batente deslizante frontal (**número 2**).



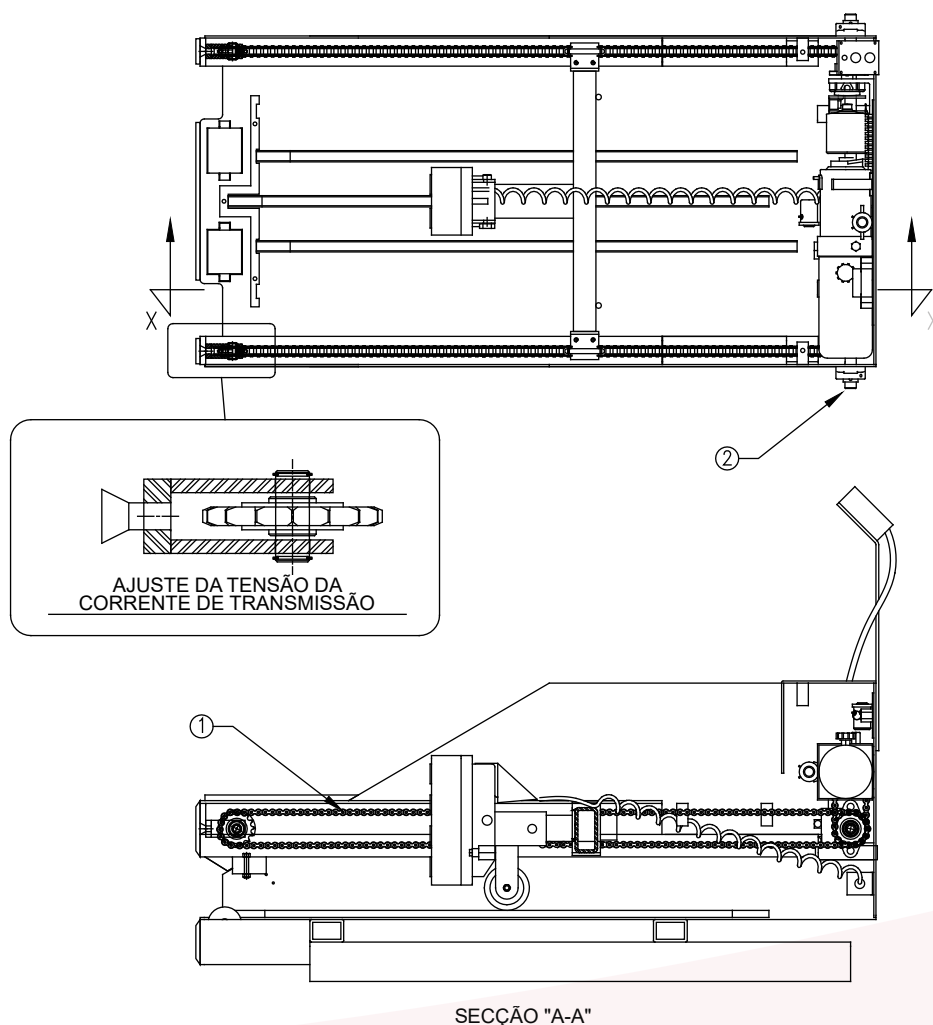
# MANUTENÇÃO

## Manutenção do mecanismo de transmissão

Item	Pontos de lubrificação	N.º de pontos	Lubrificante	Número da peça
1	Corrente de transmissão	3	Pulverize para dentro do recipiente. Use um pincel para aplicar mensalmente SCHAEFFERS 200	CBS-3597
2	Rolamentos	2	Massa lubrificante azul Rotanium/LAWSON ou equivalente a cada 2 meses. P-35000	CBS-1208
	Produto de limpeza		WD-40™ (compra local)	
	Antigripante		Loctite™ gama prateada (76759)	CBS-4236

### ATENÇÃO:

- Verifique mensalmente e aperte os parafusos que se tenham desapertado.
- Verifique a tensão da corrente de transmissão. Não deve existir mais de 1/2" de deflexão.
- Consulte a figura "Ajuste da tensão da corrente de transmissão" abaixo.
- Se estiver demasiado frouxa, retire um elo completo ou 1/2 elo e reponha a tensão. **Substitua a corrente se estiver muito gasta ou esticada.**



# PACEMAKER E ÍMAN

## Informação sobre o pacemaker e o íman



Para os devidos efeitos:

Aceite esta carta em resposta ao seu pedido relativamente ao impacto da tecnologia de eletroímãs utilizada em todos os equipamentos de baterias da Carney no funcionamento adequado de um pacemaker. Com base na nossa investigação, a Carney Battery Handling alega que se o equipamento de manuseamento de baterias for utilizado como previsto e em condições normais de operação, o risco de interferência parece insignificante, desde que o dispositivo esteja a utilizar uma programação de deteção bipolar.

Isto pressupõe que o próprio dispositivo médico está a funcionar como foi concebido.

Com base nestes estudos e na informação disponível, não vemos qualquer risco acrescido criado pela tecnologia de eletroímãs utilizada pela Carney Battery Handling. No entanto, é da responsabilidade do funcionário garantir que o pacemaker que tem é um modelo atual protegido e utiliza derivações bipolares. Contacte o seu representante da Carney Battery Handling se tiver mais alguma questão.

Atentamente,

Roland Mark, P. Eng.

Diretor de Engenharia, Carney Battery Handling



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

© 2024 EnerSys. Todos os direitos reservados. Proibida a distribuição não autorizada. As marcas comerciais e logótipos são propriedade da EnerSys e das suas afiliadas, exceto UL, CE e UKCA, que não são propriedade da EnerSys. Sujeito a revisões sem aviso prévio. Salvo erros e omissões

EMEA-PT-OM-PROS-UT-1124

**EnerSys**<sup>®</sup>

*Power/Full Solutions*