

# **PROSERIES<sup>®</sup>**

**UNI-Tugger  
Geräte für den Transport  
und Einsatz von Batterien**



## **BENUTZERHANDBUCH**

**CE UK  
CA**

# INHALT

Einleitung .....	3
Warnzeichentabelle .....	4
Warnkennzeichnungen Gefahr, Warnung und Achtung .....	5
Montage und Positionierung der Geräte-Front .....	8
Bedienungsanleitung .....	9
Entnahme aus dem Gabelstapler.....	10
Batterie-Tugger Schnellklemmvorrichtung, BT-QC .....	11
Batterie-Tugger Schnellklemmvorrichtung .....	12
Wartung des Elektromagneten .....	13
Wartung des Antriebsmechanismus ....	15
Informationen zu Herzschrittmachern und Magneten.....	16

# EINLEITUNG

## **PROSERIES**<sup>®</sup>

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind für die sichere Handhabung und den ordnungsgemäßen Gebrauch des UNI-Tugger Batteriehandlingsystems von entscheidender Bedeutung. Es sind eine allgemeine Systemspezifikation, zugehörige Sicherheitsmaßnahmen, Verhaltensregeln, ein Leitfaden zur Inbetriebnahme und eine Wartungsempfehlung enthalten. Dieses Dokument muss aufbewahrt werden und Anwendern, die mit dem Batteriehandlingsystem arbeiten und für dieses verantwortlich sind, zur Verfügung stehen. Jeder Benutzer ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass das System für die zu erwartenden Anwendungen oder die während des Betriebs herrschenden Bedingungen geeignet und sicher ist.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise. Lesen und beachten Sie die Abschnitte zur Sicherheit und zum Betrieb des Batteriehandlingsystems, bevor Sie dieses und Geräte, in die es eingebaut ist, in Betrieb nehmen.

Es liegt in der Verantwortung des Eigentümers, sicherzustellen, dass die Verwendung dieser Dokumentation und alle damit verbundenen Aktivitäten den geltenden gesetzlichen Anforderungen in dem jeweiligen Land entsprechen.

Diese Bedienungsanleitung gilt nicht als Ersatz für eine Einweisung in Handhabung und Betrieb des UNI-Tugger Batteriehandlingsystems, die ggf. von lokalen Gesetzen und/oder Branchenstandards vorgeschrieben ist. Vor jeder Nutzung des Batteriesystems muss eine sachgemäße Einweisung und Schulung aller Benutzer sichergestellt werden.

**Wenden Sie sich für Serviceleistungen an Ihren Vertriebsmitarbeiter oder rufen Sie an:**

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

**EnerSys World Headquarters**  
2366 Bernville Road  
Reading, PA 19605, USA  
Tel: +1-610-208-1991  
+1-800-538-3627

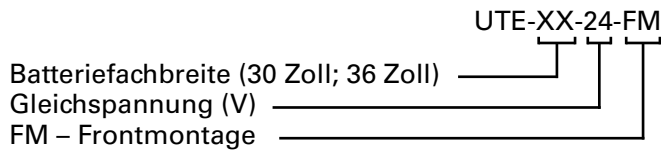
**EnerSys APAC**  
No. 85, Tuas Avenue 1,  
Singapur 639518  
+65 6558 7333

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















**Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer ist sehr wichtig**

**⚠️ WARNUNG** Wenn Sie diese Anweisungen nicht befolgen, können Sie getötet oder schwer verletzt werden.

# WARNZEICHENTABELLE



## Warnzeichentabelle

	Siehe mitgelieferte Dokumentation.		Siehe Handbuch
	Nur bedienen, wenn sich alle Schutzeinrichtungen und Abdeckungen in der richtigen Position befinden.		Quetschgefahr – Hände fernhalten
	Einzugsgefahr – durch Kette, Zahnrad oder Umlenkrolle.		Quetschkantengefahr
	Quetschgefahr durch herabfallende Last		Quetschgefahr – Füße fernhalten
	Augenschutz erforderlich		Sicherheitsschuhe erforderlich
	Rutschgefahr		Schwerer Gegenstand – das empfohlene Ladegewicht nicht überschreiten
	Schutzkleidung erforderlich		Gummihandschuhe erforderlich
			Gesichtsschutz erforderlich




Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen für den ordnungsgemäßen Betrieb und die Wartung Ihres **Batterie-Tuggers**, die ein Höchstmaß an Leistung, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit gewährleisten. Die korrekte Bedienung und Durchführung der empfohlenen vorbeugenden Wartungsmaßnahmen ermöglicht einen langen, zuverlässigen und sicheren Betrieb.




# WARNKENNZEICHNUNGEN

## Gefahr, Warnung und Achtung

Die unten abgebildeten Warnkennzeichnungen, Sprachversionen und Symbole können von den Angaben am Gerät abweichen.


Überprüfen Sie die am Gerät angebrachten Kennzeichnungen.


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 2,300LBS. IT MAY CAUSE INJURY. USE CARE WHEN OPERATING ON AN INCLINE.</p>	<p>DAS ZIEHEN VON LASTEN VON MEHR ALS 1,134 KG (2,500LBS) 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 DIESER 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>

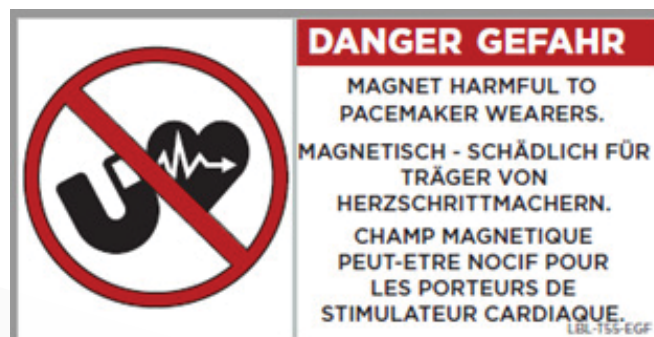
	WARNING	WARNUNG	ATTENTION
	<p>PINCH POINT, WATCH YOUR HANDS.</p>	<p>QUETSCHGEFAHR HÄNDE FERN HALTEN.</p>	<p>POINT DE PINCEMENT! ATTENTION AUX MAINS.</p> <p>LBL-T20-EGF</p>

	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>

# WARNKENNZEICHNUNGEN

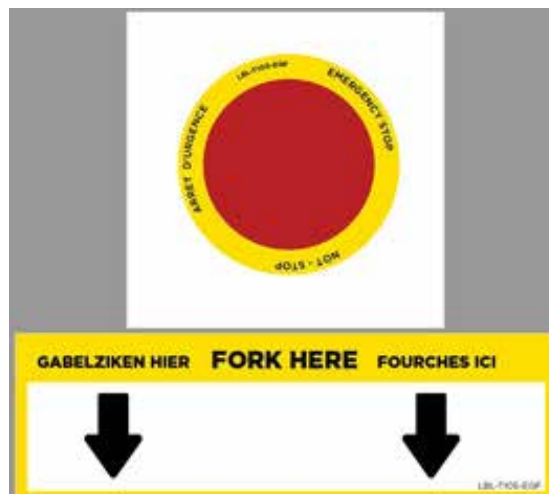
## Gefahr, Warnung und Achtung (Forts.)



# WARNKENNZEICHNUNGEN

## Gefahr, Warnung und Achtung (Forts.)

	<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>



# MONTAGE UND POSITIONIERUNG

## Montage und Positionierung der Geräte-Front

Abbildung 1: Hubwagen Frontmontage

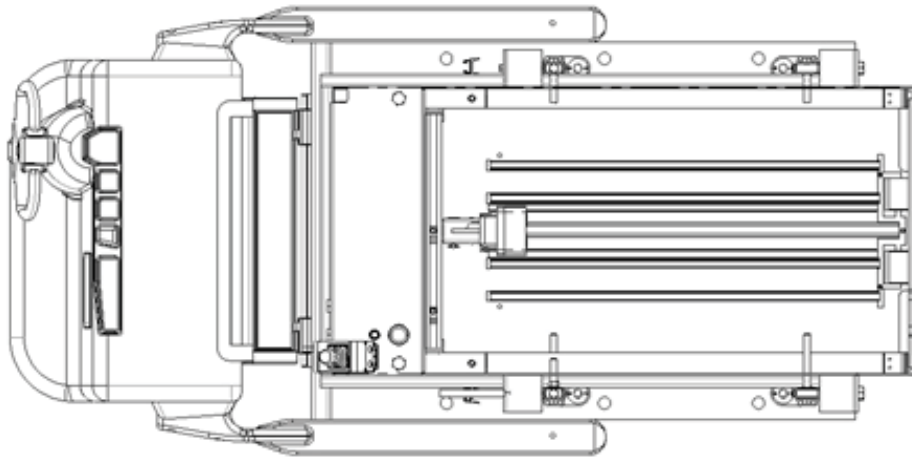


Abbildung 2: Gabelstapler-Frontmontage

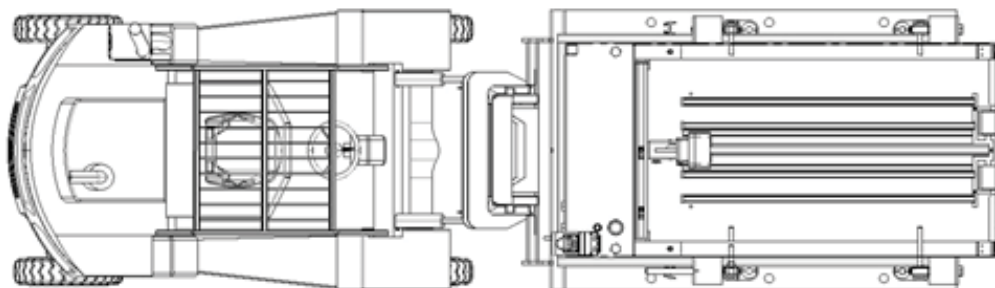
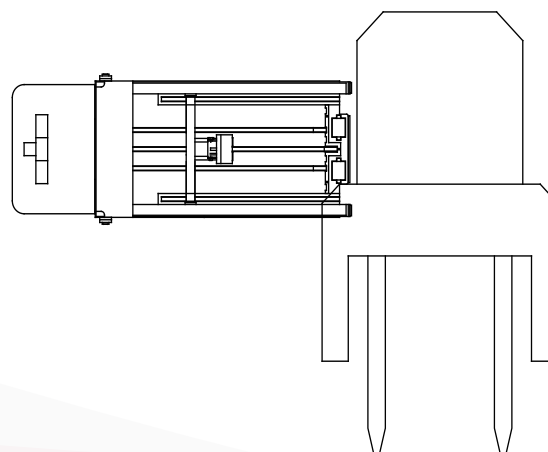


Abbildung 3: UNI-Tugger/Hubstapler-Positionierung  
Beispiel für die Extraktion mit einem Hubwagen





## Bedienungsanleitung

### Beschreibung:

Der UNI-Tugger stellt eine nicht-selbstfahrende elektrisch betriebene Batteriewechselvorrichtung dar, die für Anwendungen mit mittlerem Volumen sowie für alle Batteriegrößen entwickelt wurde, wie sie in Schubmaststaplern, Hubwagen und 3- bzw. 4-rädrigen Gabelstaplern mit Gegengewichten vorkommen.

Bevor der UNI-Tugger in Betrieb genommen werden kann, muss er auf einem mobilen Hubwagen oder Gabelstapler montiert werden, wie in **Abbildung 1 oder 2** auf Seite 8 dargestellt. Es ist wichtig, dass der Bediener die Sicherheitsmaßnahmen und Anweisungen in diesem Bedienerhandbuch sowie im Bedienerhandbuch des Hubfahrzeugs gründlich gelesen und verstanden hat. Außerdem ist es wichtig, dass das UNI-Tugger-Batteriehandlingssystem an der mobilen Hubeinrichtung befestigt wird – entweder mit einer festen Verschraubung oder mit der „Schnellklemmvorrichtung“ (siehe Abbildung „Schnellklemmvorrichtung Batterie-Tugger“ auf Seite 11). Eine Befestigung wird empfohlen, doch zur Befestigung kann auch eine Schnellklemmvorrichtung eingesetzt werden, die einen Einsatz des Hubfahrzeugs im normalen Betrieb ermöglicht.

Alle Bediener müssen in der Verwendung des UNI-Tuggers geschult oder (erforderlichenfalls) dafür zertifiziert sein.



Das Tragen von Sicherheitsschuhen, Schutzbrille und Schutzkleidung ist in Batterieräumen vorgeschrieben. Tragen Sie diese Schutzausrüstung zu jeder Zeit. Gummihandschuhe, Gummischürzen und Gesichtsschutz sind während des Waschens und der

Wartung von Gabelstaplerbatterien immer zu tragen. Immer **Vorsicht** und **gesunden Menschenverstand** walten lassen.

### Vorbereitung:

1. Parken Sie den Gabelstapler im rechten Winkel neben dem UNI-Tugger Batteriehandlingssystem (**Abb. 3**, Seite 8).
2. Den Gabelstapler wie folgt auf die Entnahme der Batterie vorbereiten:
  - Die Gabel ablassen, bis sie flach auf dem Boden aufliegt.
  - Die Feststellbremse anziehen.
  - Schutzabdeckungen abnehmen.
  - Die Batterie abklemmen und Verbindungsstecker und Kabel so positionieren, dass es beim Herausnehmen der Batterie nicht mitgerissen oder eingequetscht werden kann.
  - Die Batteriehaltetür entfernen.

## Entnahme aus dem Gabelstapler



1. Bringen Sie das UNI-Tugger Batteriehandlingsystem vor dem Batteriefach in Position und senken Sie das Gerät so ab, dass die vorderen Rollen ca. 1,3 cm (½ Zoll) unter dem Boden der zu entnehmenden Batterie liegen.



2. Schalten Sie den Magneten aus, bis er die zu entfernende Batterie berührt. Schalten Sie danach den Kippschalter für den Magneten wieder ein. Lassen Sie den Magneten zur Entnahme der Batterie so lange zurückfahren, bis sich die Batterie direkt über den großen schwarzen Einzugsrollen der UNI-Tugger Batterie-Handling-Ausrüstung befindet.



3. Das UNI-Tugger Batteriehandlingsystem mithilfe der Bedienelemente des Gabelstaplers anheben, bis die Rollen das Gewicht der Batterie tragen. Anschließend die Batterie weiter vollständig in den UNI-Tugger ziehen.



4. Den Gabelstapler an einen geeigneten leeren Rollenbahnständer heranfahren.



5. Den UNI-Tugger bis zur Höhe des Rollenbahnständers anheben oder absenken und anschließend den Magneten einschalten, der die Batterie auf den Rollenbahnständer hinausschiebt.

### Einsetzen in den Gabelstapler:

1. Den UNI-Tugger mithilfe der Bedienelemente der mobilen Hubeinrichtung und/oder der Bedienelemente der Linearstellantriebe bis zur Höhe des Rollenbahnständers anheben und die geladene Batterie entnehmen.
2. Bringen Sie den UNI-Tugger vor dem Batteriefach des Gabelstaplers in Position und heben oder senken Sie das Gerät so, dass es sich **ein wenig oberhalb** (ca. 1,3 cm (½ Zoll)) der Ebene der Gabelstaplerrollen oder des Gleitbetts befindet.
3. Schalten Sie den Magneten und schieben Sie die Batterie bis zum Anschlag in den Gabelstapler hinein. Stellen Sie bei Verwendung eines elektrischen Hubwagens sicher, dass sich der Griff des Hubwagens in vertikaler Stellung befindet, also die Bremsen aktiviert sind.

### Abschluss:

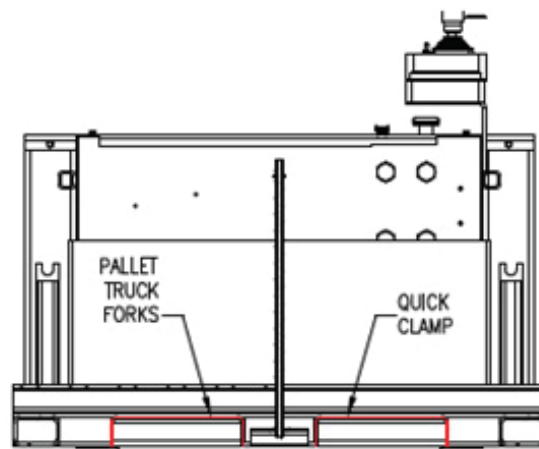
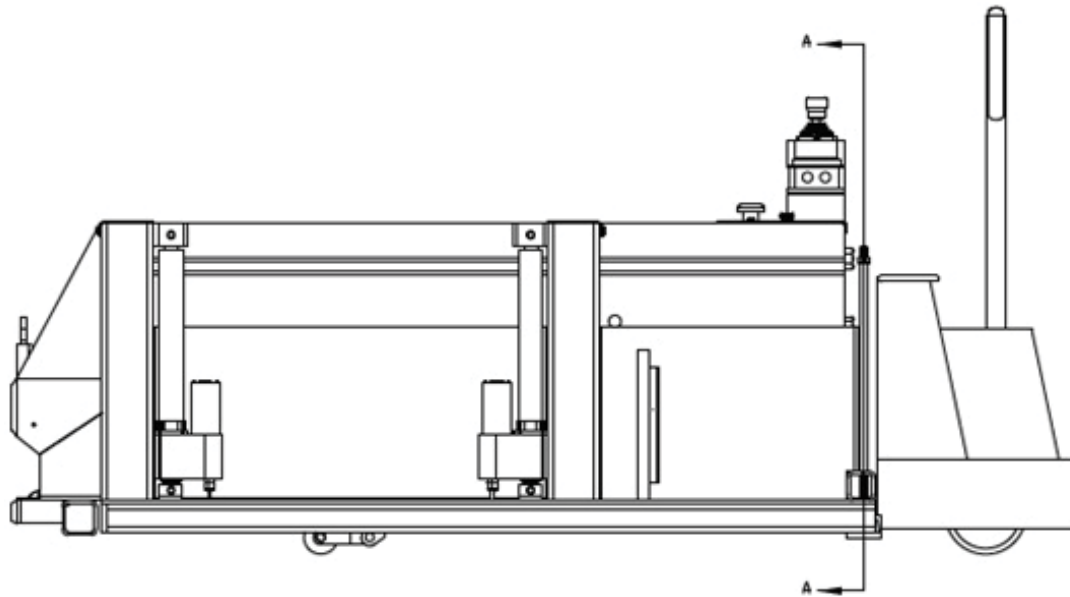
1. Den UNI-Tugger vom Gabelstapler wegfahren und an einem sicheren Ort abstellen.
2. Die entladene Batterie überprüfen, die Kabel anschließen und das Ladegerät einschalten.
3. Den Gabelstapler wie folgt auf den Betrieb vorbereiten:
  - Die Batteriehaltetur einsetzen.
  - Die Batterie anschließen.
  - Die Schutzabdeckungen anbringen.
  - Die Batteriezustandsanzeige überprüfen.



**HINWEIS:**Die Betätigung der Bedienelemente für den Magnetbrückenarm (vorwärts/rückwärts) und den Hub (aufwärts/abwärts) kann nur bei gleichzeitiger Betätigung der Zweihand-Bedientaste erfolgen, die neben dem Not-Halt-Taster angebracht ist. Für die Bedienung des Magneten (Ein/Aus) ist keine Betätigung der Zweihand-Bedientaste erforderlich.

# SNHELLKLEMMVORRICHTUNG

## Batterie-Tugger Schnellklemmvorrichtung, BT-QC

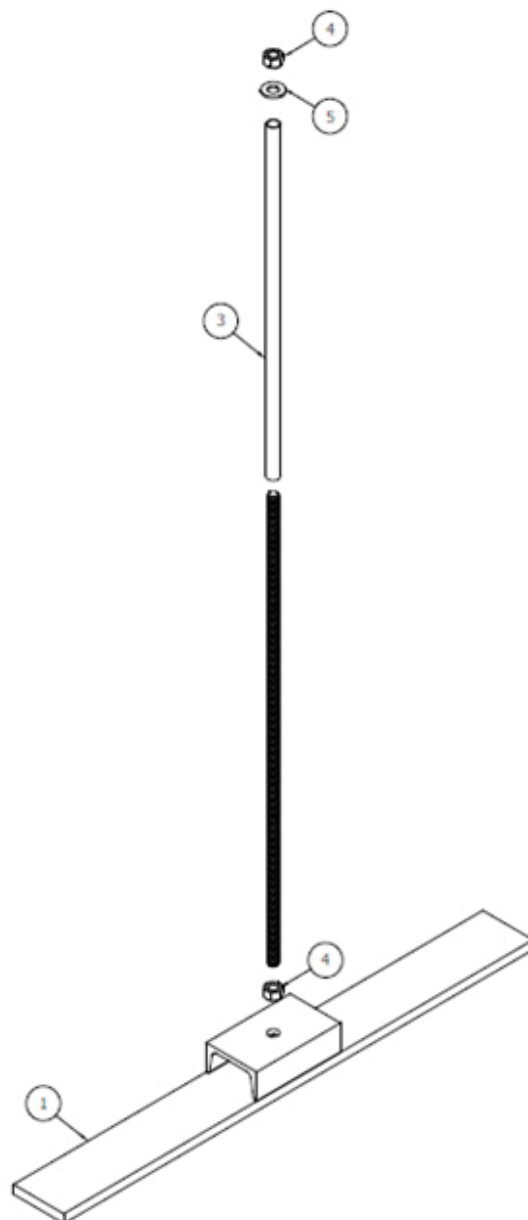


SECTION A-A  
SCALE 1:8

# SCHNELLKLEMMVORRICHTUNG

## Batterie-Tugger Schnellklemmvorrichtung

Artikel	Menge	Beschreibung	Artikelnummer
1	1	SCHNELLKLEMMVORRICHTUNG SCHWEISSVERBINDUNG	BT-801-5
2	1	GEWINDESTANGE	CBS-2470-24
3	1	HÜLSE	TBD
4	1	1/2-UNC SECHSKANTMUTTER	
5	1	1/2 UNTERLEGSSCHEIBE	

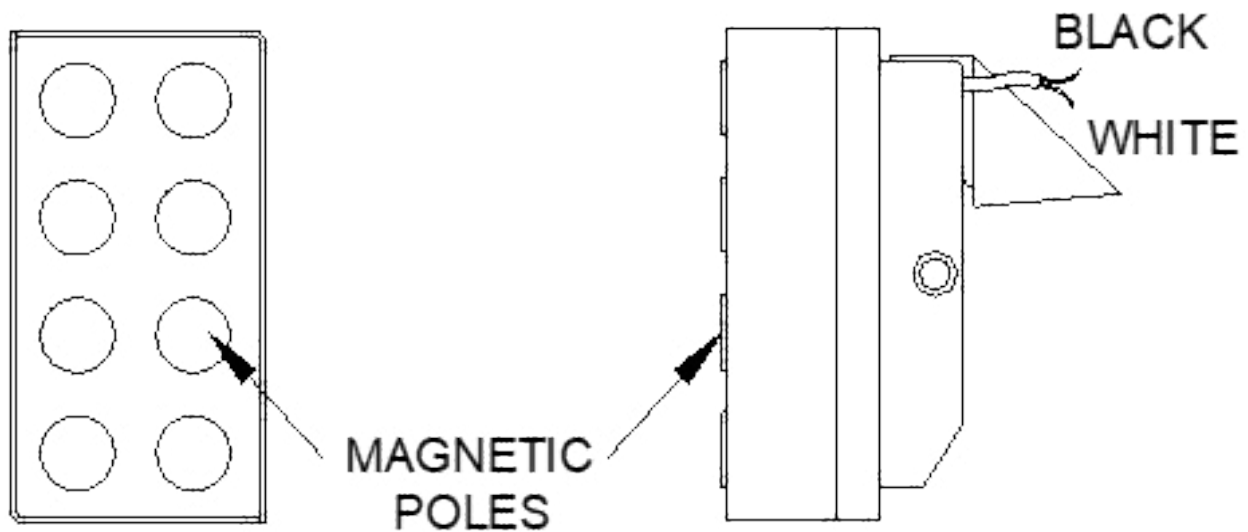


## Wartung des Elektromagneten

Elektromagneten benötigen sehr wenig Wartung zur Aufrechterhaltung ihrer Nutzungsdauer. Die Magnetfläche täglich mit einem Reinigungstuch von Rückständen, Fett und Öl oder anderem Fremdmaterial säubern. Dies gewährleistet eine jahrelange Lebensdauer und Tausende sicherer Arbeitszyklen.

Bei verschmutzter Magnetfläche lässt die Zugkraft deutlich nach. Seien Sie beim Umgang mit dem Magneten vorsichtig, um die Zugfläche nicht zu beschädigen. Ist die Fläche stark abgenutzt, sanft einige Tausendstelmillimeter von der Fläche abschleifen, um die Zugfläche zu reinigen.

Niemals die im Magneten angebrachten Elektrodrähte entfernen. Dies würde den Magneten beschädigen und er müsste neu aufgebaut oder ersetzt werden.

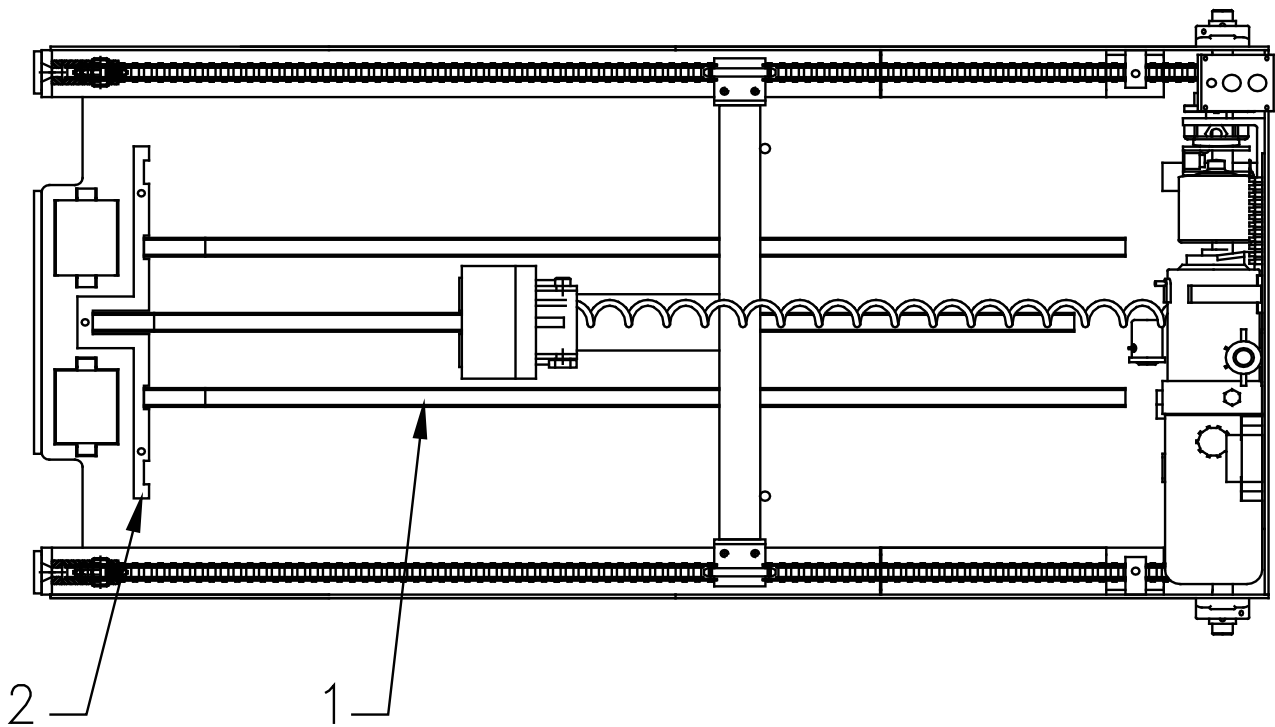


## Wartung des Elektromagneten (Forts.)

Die drei (3) Gleitschienenleisten (**Pos. 1**) am Boden des UNI-Tuggers erfordern eine regelmäßige (wöchentliche) Wartung, um eine lange Betriebslebensdauer und zuverlässige Nutzung zu gewährleisten.

Wischen Sie die Oberseite der Gleitschienenleisten ab, um Schmutz, Fett, Öl und anderes Fremdmaterial zu entfernen. Dies reduziert die Reibung und gewährleistet eine lange Lebensdauer für Tausende sichere Einsätze.

Bei starkem Verschleiß müssen die Gleitschienenleisten ausgetauscht werden. Entfernen Sie dazu den vorderen Gleitschienenanschlag (**Nr. 2**) und schieben Sie die Kunststoff-Gleitschienenleiste heraus. Schieben Sie die neue Gleitschienenleiste in den Gleitschienenleistenkanal und setzen Sie den vorderen Gleitschienenanschlag (**Nr. 2**) wieder ein.

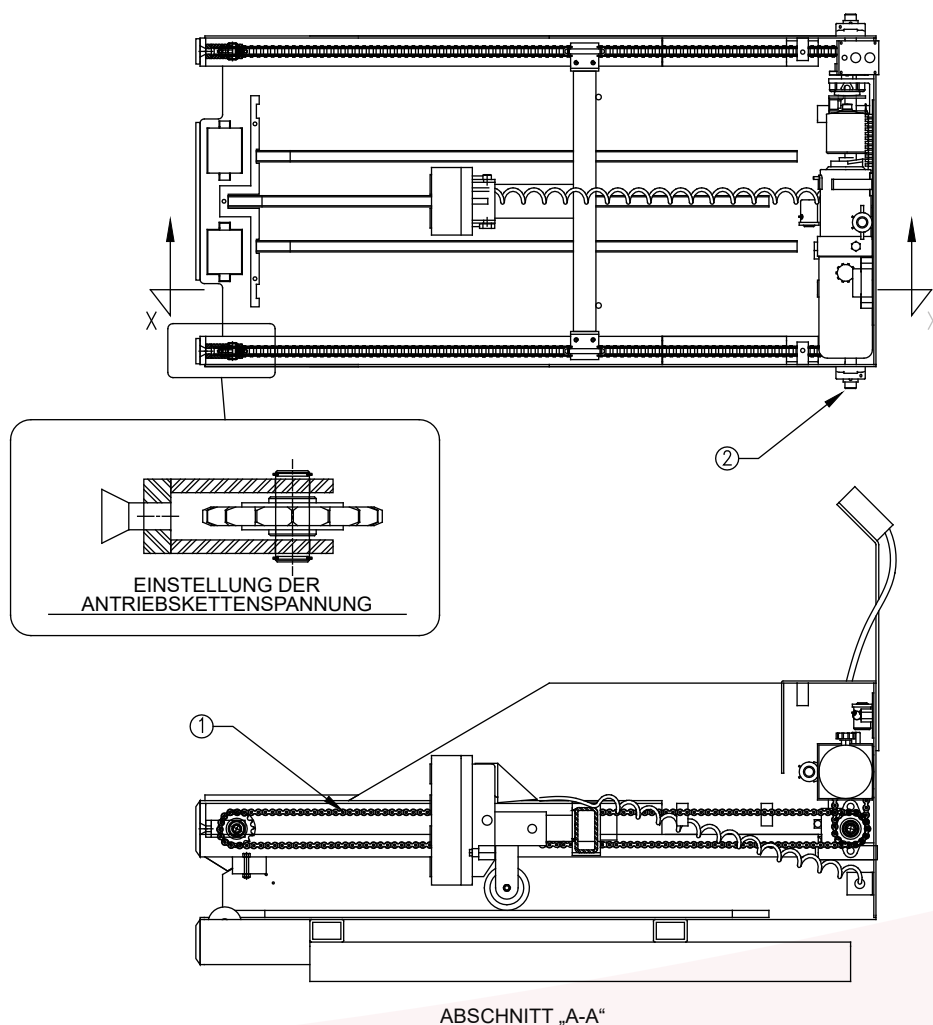


## Wartung des Antriebsmechanismus

Artikel	Schmierstellen	Anzahl Punkte	Schmiermittel	Artikelnummer
1	Antriebskette	3	Monatlich in den Behälter sprühen und mit Pinsel SCHAEFFERS 200 auftragen	CBS-3597
2	Lager	2	Alle 2 Monate Schmierfett Rotanium/ LOWSON Blue oder gleichwertig P-35000	CBS-1208
	Reiniger		WD-40™ (lokal beschaffen)	
	Gleitmittel		Loctite™ Silber (76759)	CBS-4236

### ACHTUNG:

- Schrauben monatlich überprüfen und ALLE Schrauben festziehen, die locker sind.
- Spannung der Antriebskette überprüfen. Die Auslenkung darf 1,3 cm nicht überschreiten.
- Siehe unten „Einstellung der Antriebskettenspannung“
- Bei zu großem Durchhang ein vollständiges Glied oder ein halbes Glied herausnehmen und Spannung wie erforderlich einstellen.  
**Bei stark verschlissener oder überstreckter Kette ist ein Austausch erforderlich.**



## Informationen zu Herzschrittmachern und Magneten



Hiermit wird bestätigt, dass

dieses Schreiben als Antwort auf Ihre Anfrage bezüglich der Auswirkungen der Elektromagnettechnik in allen Batteriegeräten von Carney auf die ordnungsgemäße Funktion eines Herzschrittmachers gilt. Basierend auf unseren Forschungsergebnissen ist Carney Battery Handling der Ansicht, dass das Risiko von Interferenzen bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Batteriehandlingsystems unter normalen Betriebsbedingungen unter der Voraussetzung, dass das Gerät eine bipolare Sensorprogrammierung verwendet, vernachlässigbar erscheint.

Dies setzt voraus, dass das medizintechnische Gerät selbst wie vorgesehen funktioniert.

Basierend auf diesen Studien und den vorliegenden Informationen erkennen wir kein zusätzliches Risiko, das durch die Elektromagnettechnik von Carney Battery Handling verursacht wird. Die Mitarbeiter mit Herzschrittmachern tragen dennoch selbst die Verantwortung dafür, dass es sich bei dem von ihnen benutzten Herzschrittmacher um ein aktuelles Modell handelt, das abgeschirmt ist und bipolare Elektroden verwendet. Bitte wenden Sie sich bei weiteren Fragen an Ihren Vertreter von Carney Battery Handling.

Hochachtungsvoll

Roland Mark, P. Eng.

Engineering Manager, Carney Battery Handling



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

© 2024 EnerSys. Alle Rechte vorbehalten. Unbefugte Weitergabe verboten. Warenzeichen und Logos sind Eigentum von EnerSys und seinen Tochtergesellschaften, mit Ausnahme von UKCA, CE und UL, die nicht Eigentum von EnerSys sind. Änderungen sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. E. & O.E.

EMEA-DE-OM-PROS-UT-1124

**EnerSys**<sup>®</sup>

*Power/Full Solutions*