

# **PROSERIES<sup>®</sup>**

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



## **BENUTZERHANDBUCH**

# INHALT

<b>Einleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>Warnzeigentabelle .....</b>	<b>4</b>
<b>Warnkennzeichnungen Gefahr, Warnung und Achtung .....</b>	<b>5</b>
<b>Positionierung von EZ-Tugger und Gabelstapler .....</b>	<b>6</b>
<b>Bedienungsanleitung .....</b>	<b>7</b>
<b>Entnahme aus dem Gabelstapler.....</b>	<b>8</b>
<b>Wartung des Elektromagneten .....</b>	<b>9</b>
<b>Wartung des Antriebsmechanismus .....</b>	<b>10</b>
<b>Wartung der Gleitschienenleiste .....</b>	<b>11</b>
<b>Höhenverstellung der Hubwagenbremse... </b>	<b>12</b>
<b>Checkliste für die regelmäßige Wartung.....</b>	<b>13</b>

# EINLEITUNG

## **PROSERIES**<sup>®</sup>

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind für die sichere Handhabung und den ordnungsgemäßen Gebrauch des EZ-Tuggers von entscheidender Bedeutung. Es enthält eine allgemeine Systemspezifikation sowie die zugehörigen Sicherheitsmaßnahmen, Verhaltensregeln, einen Leitfaden für die Inbetriebnahme und eine Wartungsempfehlung. Dieses Dokument muss aufbewahrt werden und Anwendern, die für die Arbeit mit dem Batteriehandlingsystem verantwortlich sind, zur Verfügung stehen. Benutzer sind dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass das System für die zu erwartenden Anwendungen und die während des Betriebs erwarteten und herrschenden Bedingungen geeignet und sicher ist.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise. Lesen und beachten Sie die Abschnitte zur Sicherheit und zum Betrieb der Batterie, bevor Sie die Batterie und Geräte, in die sie 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 von EZ-Tugger, 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

UTE-XX-24-FM

Batteriefachbreite (30 Zoll; 36 Zoll)

Gleichspannung (V)

FM – Frontmontage

## Warnzeichentabelle



Siehe mitgelieferte Dokumentation.



Nur bedienen, wenn sich alle Schutzeinrichtungen und Abdeckungen in der richtigen Position befinden.



Einzugsgefahr – durch Kette, Zahnrad oder Umlenkrolle.



Quetschgefahr durch herabfallende Last



Augenschutz erforderlich



Rutschgefahr



Schutzkleidung erforderlich



Siehe Handbuch



Quetschgefahr – Hände fernhalten



Quetschkantengefahr



Quetschgefahr – Füße fernhalten



Sicherheitsschuhe erforderlich



Schwerer Gegenstand – das empfohlene Ladegewicht nicht überschreiten



Gummihandschuhe erforderlich



Gesichtsschutz erforderlich

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen für den ordnungsgemäßen Betrieb und die Wartung Ihres EZ-Tugger, 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

<b>! GEFAHR!</b>	
	Nur geprüfte und zugelassene Bediener dürfen mit dieser Einheit Lasten anheben/befördern. Halten Sie den Bereich unter der Last beim Betrieb des Geräts frei.
	Versuchen Sie nicht, Lasten über 1.134 kg (2.500 lbs.) zu ziehen. Denn dabei kann zu Rückenverletzungen oder Muskelzerrungen kommen. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie in abschüssigem Gelände arbeiten.
	Bedienen Sie dieses Gerät nicht, wenn Ihre Leistungsfähigkeit beeinträchtigt ist (aufgrund von Erkrankungen, Medikamenteneinfluss, Alkohol usw.). Fehler bei der Bedienung können zu gefährlichen und potenziell TÖDLICHEN Situationen führen.

<b>! ACHTUNG!</b>	
	Der Betriebstemperaturbereich für die Batterie liegt zwischen -20 °C und +50 °C. Verwenden Sie es nicht entgegen den Empfehlungen des Herstellers.

<b>! ACHTUNG!</b>	
	Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterie nicht entsprechend ausgetauscht wird. Ersetzen Sie sie nur durch denselben oder einen gleichwertigen, vom Hersteller empfohlenen Typ. Entsorgen Sie die Batterien entsprechend den Anweisungen des Herstellers.

<b>! WARNUNG!</b>	
	Quetschgefahr! Hände fernhalten.

<b>! ACHTUNG!</b>	
	Quetschgefahr! Hände fernhalten.

<b>! ACHTUNG!</b>	
	Stellen Sie das Gerät so auf, dass es optimal sichtbar ist, um das Risiko eines Zusammenstoßes zu verringern.
	Lassen Sie Vorsicht walten, wenn Sie eine Last über nasse Böden/Oberflächen transportieren.
	Augenschutz, Sicherheitsschuhe und Schutzkleidung sind bei der Bedienung dieses Geräts erforderlich.

<b>! ACHTUNG!</b>	
	Bedienen Sie das Gerät nur, wenn sich alle Schutzvorrichtungen und Abdeckungen an Ort und Stelle befinden.

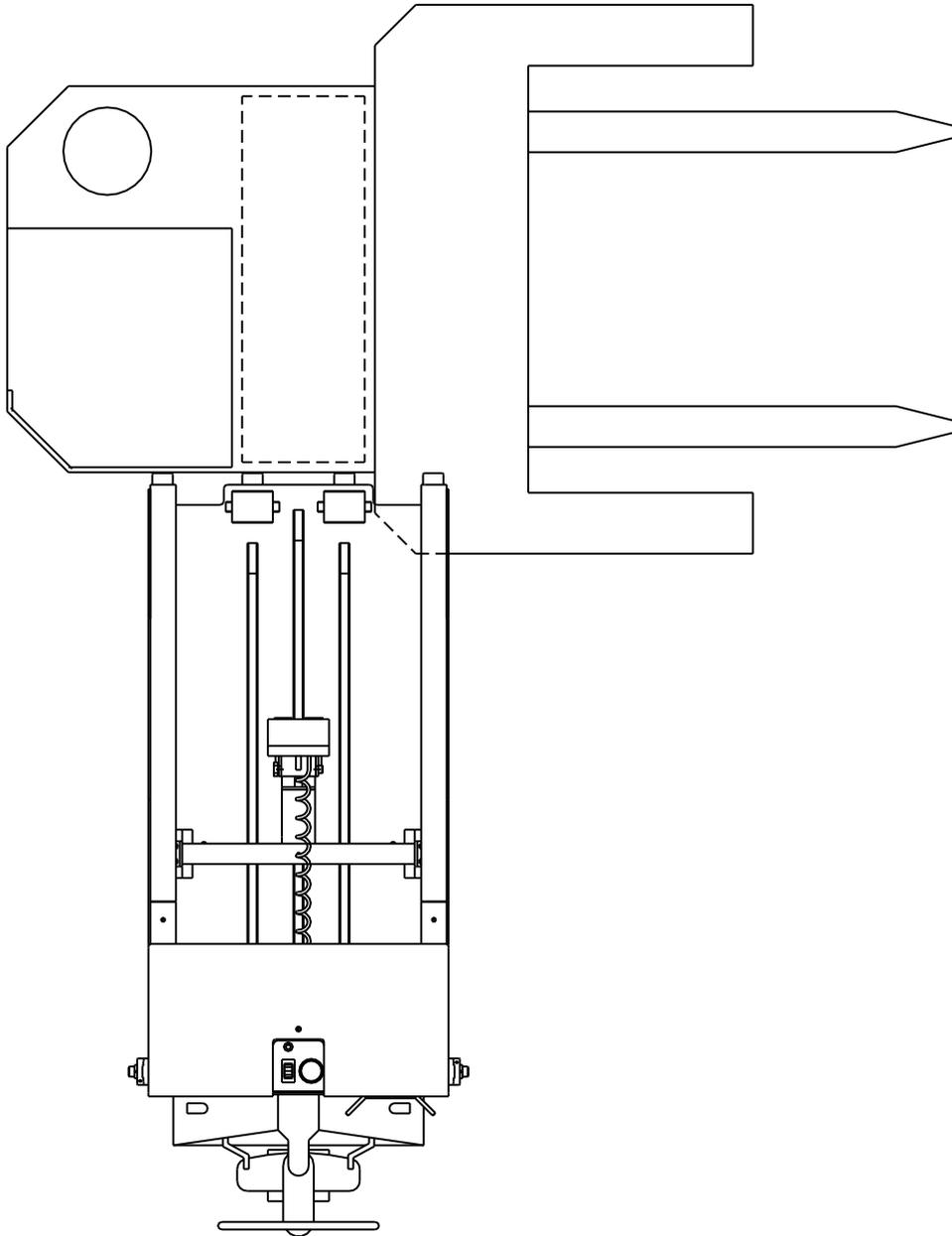
<b>! WARNUNG!</b>	
	Quetschgefahr! Füße fernhalten.

<b>! WARNUNG!</b>	
	Bewegte Teile! Hände und Finger fernhalten.

<b>! ACHTUNG!</b>	
	Achten Sie beim Austausch der Batterie auf die richtige Polarität der Pole.

# POSITIONIERUNG

## Positionierung von EZ-Tugger und Gabelstapler



## Bedienungsanleitung

### Beschreibung:



Der EZ-Tugger ist eine manuell gelenkte, elektrisch betriebene Batteriewechselvorrichtung, die für Anwendungen mit geringem Volumen und kleine bis mittelgroße Batterien, wie sie in Schubmaststaplern, Kommissionierern und

Elektrohubwagen verwendet werden, konzipiert ist. Obwohl die Kapazität des EZ-Tuggers 1.043 kg beträgt, ist der Transport von Batterien mit mehr als 907 kg schwierig und wird nicht empfohlen.



Vor der Inbetriebnahme des EZ-Tuggers ist es wichtig, dass der Bediener die Sicherheitsmaßnahmen und die Anleitung in diesem Bedienerhandbuch und gründlich gelesen und verstanden hat.



Alle Bediener müssen in der Verwendung des EZ-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. Den Gabelstapler im rechten Winkel neben dem EZ-Tugger parken (Abbildung EZ-Tugger und Gabelstaplerpositionierung auf Seite 6).
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.

# EXTRAKTION

## Entnahme aus dem Gabelstapler



1. Den Tugger vor dem Batteriefach positionieren und das Gerät auf den Boden absenken (Abbildung EZ-Tugger und Hubwagenpositionierung auf Seite 6).



2. Den Magneten ausschalten, bis er die zu entfernende Batterie berührt. Anschließend den Magneten-**EIN**-Knopf drücken und **HALTEN**. Während der Magneten-**EIN**-Knopf gedrückt ist, den Kippschalter nach hinten ziehen, um die Batterie herauszuziehen, bis sie sich gerade über den großen weißen Eingangsrollen am Tugger befindet.



3. Den Tugger anheben, bis die Rollen das Gewicht der Batterie tragen, dann wiederum den Magneten-**EIN**-Knopf **drücken** und die Batterie in den Tugger ziehen.



4. Den Tugger bis zur Höhe des Rollenbahnständers anheben oder absenken und anschließend den Kippschalter nach vorne drücken, damit die Batterie auf den Rollenbahnständer hinausgeschoben wird.

### Einsetzen in den Gabelstapler:

1. Den Tugger auf die Höhe des Rollenständers anheben und den geladenen Akku herausnehmen.
2. Den Tugger vor dem Batteriefach des Gabelstaplers positionieren und die Batterie so heben oder senken, dass sie sich **nur leicht (ca. 1,27 cm)** über dem Niveau der Rollen- oder Gleitbahn des Hubwagens befindet.
3. Den Kippschalter nach vorne drücken, damit die Batterie so weit wie möglich in den Stapler geschoben wird.
4. Wenn der Tugger zurückschiebt, bevor die Batterie eingesetzt ist, den Tugger vorsichtig auf den Boden absenken und dabei **den Absenkhebel in der Absenkposition halten**, während der Kippschalter nach vorne gedrückt wird, sodass die Batterie ganz hineingeschoben wird.

### Abschluss:

1. Den EZ-Tugger vom Hubwagen wegziehen 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 Batteriehaltetür einsetzen.
  - Die Batterie anschließen.
  - Die Schutzabdeckungen anbringen.
  - Die Batteriezustandsanzeige überprüfen.

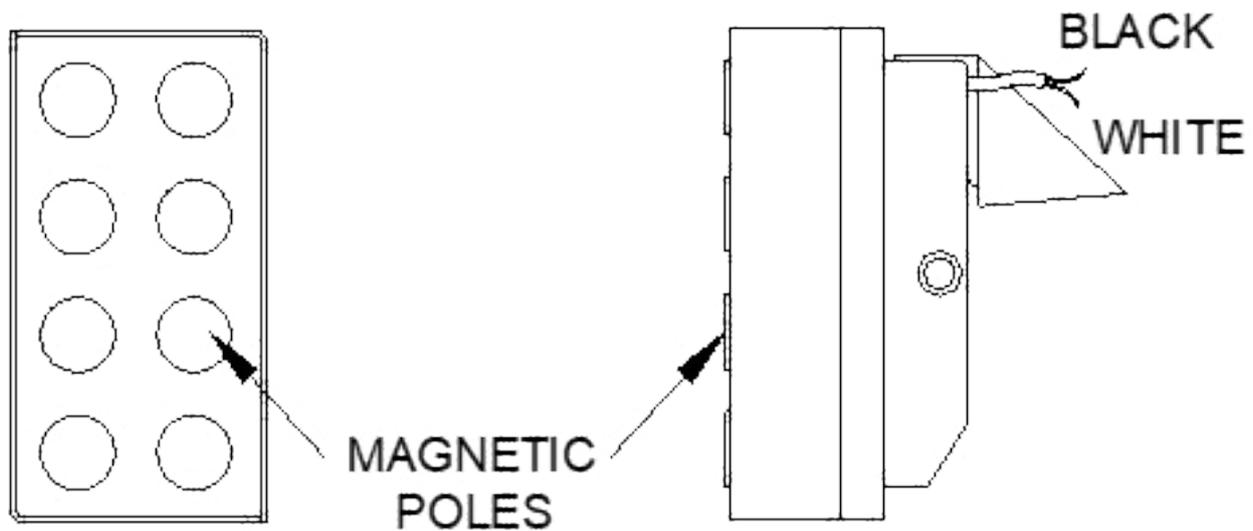


## Wartung des Elektromagneten

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.

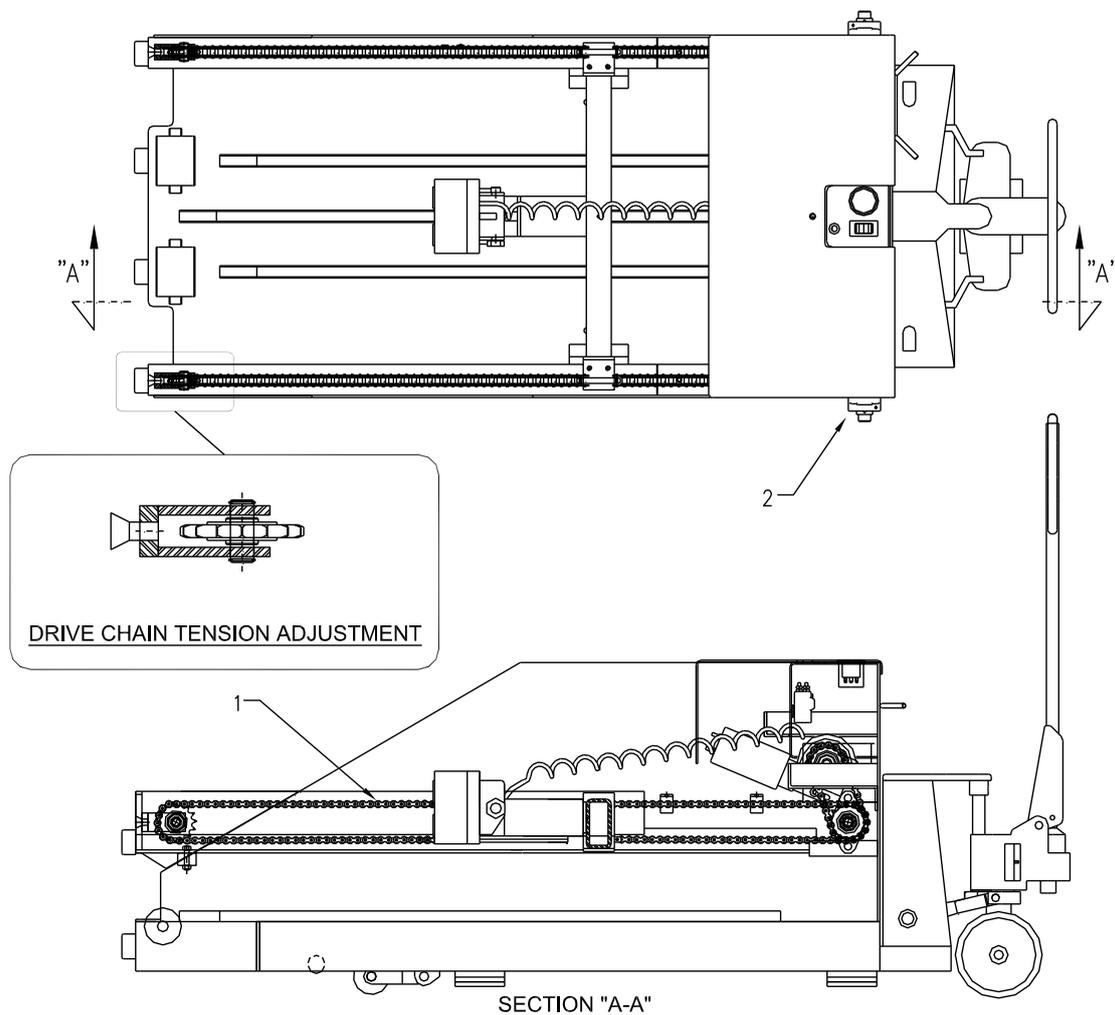


## Wartung des Antriebsmechanismus

Artikel	Schmierstellen	Anzahl Punkte	Schmiermittel	Frequenz
1	Antriebskette	3	TEF-LUBE 2000	Monatlich
2	Lager	2	Blaues Fett „Rotanium“	2 Monate

### ACHTUNG:

- Schrauben monatlich überprüfen und ALLE Schrauben festziehen, die locker sind.
- Spannung der Antriebskette prüfen. Die Auslenkung darf 1,27 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.**

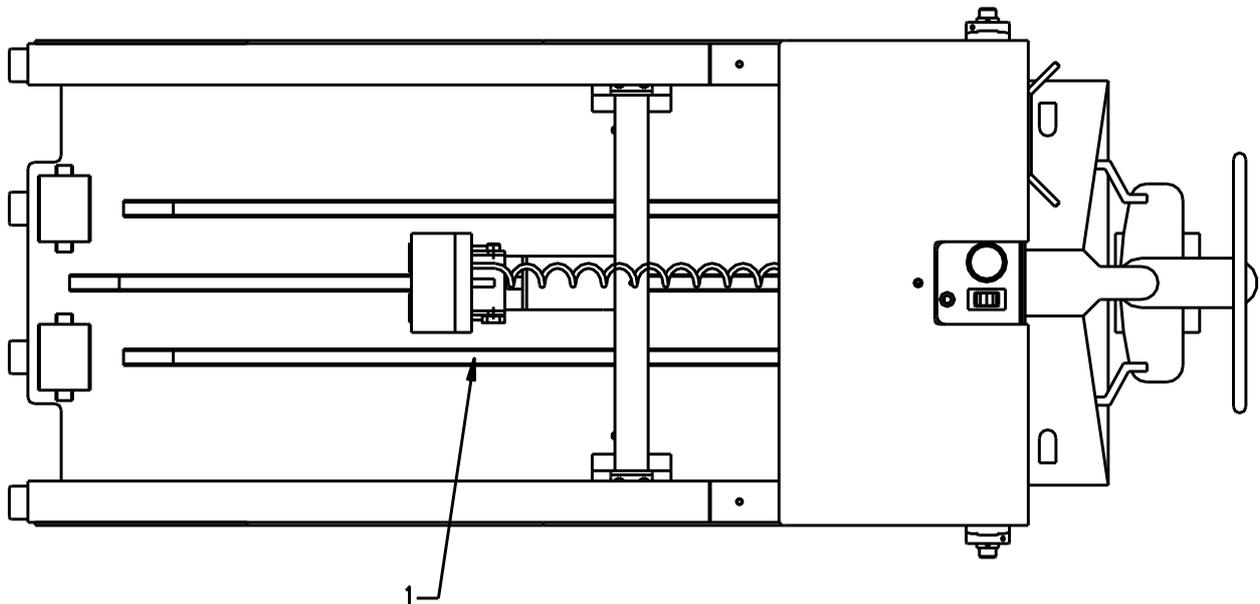


## Instandhaltung von Gleitschienenleisten

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

Die Oberseite der Gleitschienenleisten abwischen, 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. Dazu den Gleitschienenleistenkanal nach außen biegen und die Kunststoffgleitschienenleiste herauschieben. Die neue Gleitschienenleiste in den Gleitschienenleistenkanal schieben und Kanal so biegen, dass der Streifen fixiert ist.

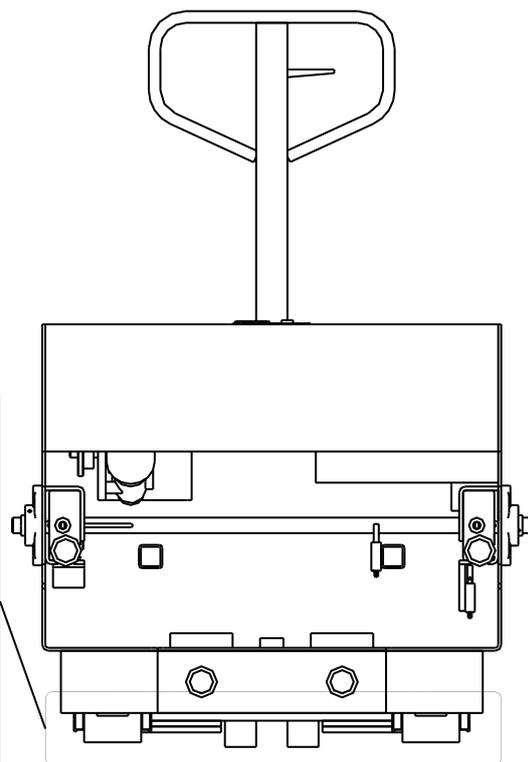
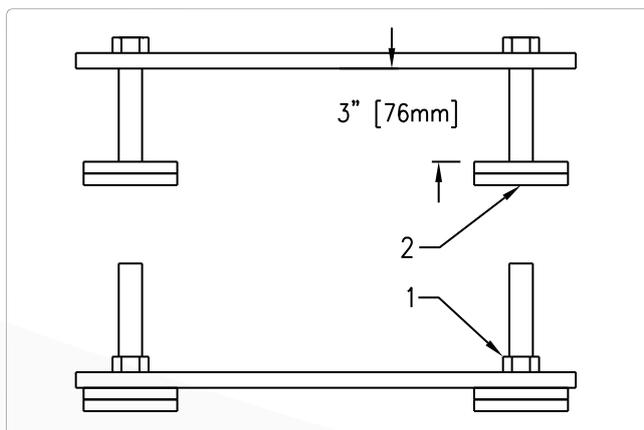
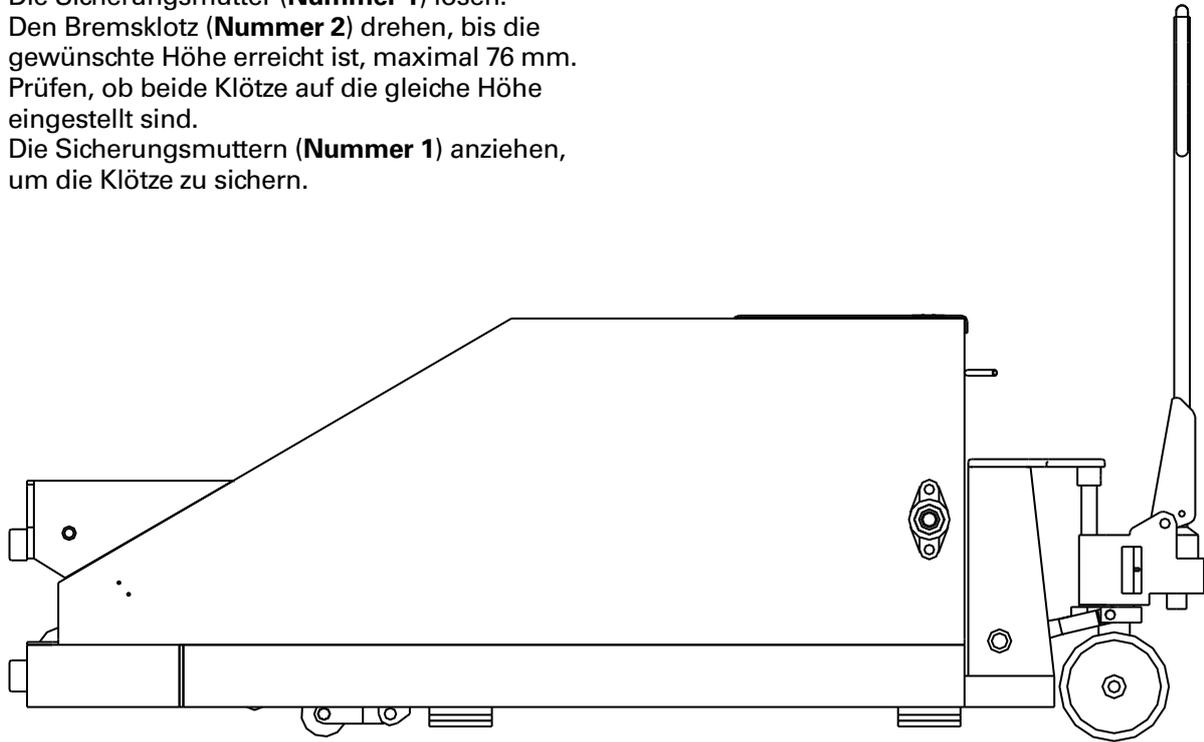


# HÖHENVERSTELLUNG

## Höhenverstellung der Hubwagenbremse

Stellen Sie einen Bremsklotz nach dem anderen ein.

1. Die Sicherungsmutter (**Nummer 1**) lösen.
2. Den Bremsklotz (**Nummer 2**) drehen, bis die gewünschte Höhe erreicht ist, maximal 76 mm. Prüfen, ob beide Klötze auf die gleiche Höhe eingestellt sind.
3. Die Sicherungsmuttern (**Nummer 1**) anziehen, um die Klötze zu sichern.



# WARTUNGSCHECKLISTE

## Checkliste für die regelmäßige Wartung

Reparaturen erforderlich

Durchgeführte Inspektion	Ja	Nein	Durchgeführte Reparaturen	Durchführungsdatum
1. Sichtprüfung des Geräts auf beschädigte oder fehlende Teile.				
2. Den Konsolendeckel und die Kettenschutzvorrichtungen entfernen.				
3. Alle elektrischen Anschlüsse auf ihre Sicherheit prüfen.				
4. Die Antriebsbefestigung und das Ritzel auf Sicherheit prüfen.				
5. Prüfen, ob die Batterieanzeige funktioniert.				
6. Zustand und Sicherheit des Richtungsschützes der Magnetspule prüfen.				
7. Die Bremsklötze auf Verschleiß und richtige Einstellung prüfen.				
8. Bodenräder und Wellen auf Verschleiß und Schäden prüfen. Schmieren.				
9. Die Lager auf Verschleiß, Beschädigung und Sicherheit prüfen. Alle 750 Stunden schmieren.				
10. Brückenendschalter auf korrekte Einstellung und Sicherheit überprüfen.				
11. Die Gleitschienenleisten auf Verschleiß, Beschädigung und Sicherheit prüfen.				
12. Die Bettrollen und Wellen auf Verschleiß und/oder Beschädigung prüfen.				
13. Kette und Ritzel auf Verschleiß prüfen. Alle 250 Stunden schmieren.				
14. Sichtprüfung durchführen, um sicherzustellen, dass alle Befestigungselemente vorhanden und gesichert sind.				
15. Allgemeine Reinigung des Geräts (mit einem nicht scheuernden Reinigungsmittel abwischen)				
16. Alle Abdeckungen wieder anbringen und sichern.				

[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-EZT-1124

