

# **PROSERIES®**

**Battery Bull Electric Stufe 4-6  
Geräte für den Transport und  
Einsatz von Batterien**



## **BENUTZERHANDBUCH**

# INHALT

<b>Einleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>Warnzeigentabelle .....</b>	<b>4</b>
<b>Gefahren-, Warn-, Achtungsschilder .....</b>	<b>5</b>
<b>Beschreibung der Bedienelemente .....</b>	<b>6</b>
<b>Steuerpult.....</b>	<b>7</b>
<b>Vorgehensweise zur Höhenfluchtung des Rollengestells des Battery Bull.....</b>	<b>8</b>
<b>Bedienungsanleitung .....</b>	<b>9</b>
<b>Ausrichtung Leerlauftrad.....</b>	<b>11</b>
<b>Einstellung TORQUE-TAMER™ .....</b>	<b>11</b>
<b>Montageanleitung TORQUE-TAMER™ .....</b>	<b>12</b>
<b>Empfohlenes Schmiermittel .....</b>	<b>13</b>

# EINLEITUNG

## **PROSERIES**<sup>®</sup>

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind für die sichere Handhabung und den ordnungsgemäßen Gebrauch des Battery Bull Electric Stufe 4-6 von maßgeblicher 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 der Batterie arbeiten und für sie 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 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 ihrem jeweiligen Land entsprechen.

Diese Bedienungsanleitung ist kein Ersatz für eine Einweisung in Handhabung und Betrieb des Battery Bull Electric Stufe 4-6, die ggf. durch lokale Gesetze 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

H-BBE-2-XX-QS-SG-415V

Rollengestell-Nr. \_\_\_\_\_

Breite jedes Rollengestells (Zoll) \_\_\_\_\_

SG – Ständergeführt (Stand Guided) \_\_\_\_\_

FG – Bodengeführt (Floor Guided) \_\_\_\_\_

## Warnzeichentabelle



Siehe mitgelieferte Dokumentation



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



Einzugsgefahr – durch Kette, Zahnrad oder Umlenkrolle



Quetschgefahr durch herabfallende Last



Augenschutz erforderlich



Rutschgefahr



Gefährliche Dämpfe



Quetschgefahr – Hände fernhalten



Quetschkantengefahr



Quetschgefahr – Füße fernhalten



Sicherheitsschuhe erforderlich



Gefahr – gefährliche Spannung



Gesichtsschutz erforderlich

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen für den ordnungsgemäßen Betrieb und die Wartung Ihres H-BBE-QS – Battery Bull, für ein Höchstmaß an Leistung, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit. Die korrekte Bedienung und Durchführung der empfohlenen präventiven Wartungsmaßnahmen ermöglicht einen langen, zuverlässigen und sicheren Betrieb.

# LABELS

## Gefahren-, Warn-, Achtungsschilder

<b>! GEFAHR!</b>	
	Nur geprüftes und zugelassenes Bedienpersonal darf mit dieser Einheit Lasten anheben/befördern. Den Bereich unterhalb der Last während des Betriebs der Einheit frei halten.
	Gefährliche Dämpfe. Ätzende Gase der Batteriesäure können Blindheit, Lungenschäden und Hautverbrennungen verursachen. Seien Sie beim Transportieren von Batterien vorsichtig. Übergeben Sie beschädigte Batterien entsprechend ausgebildetem Personal.
	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>! GEFAHR!</b>	
	Versuchen Sie nicht, Zugang zu Gerätebereichen zu bekommen, in denen gefährliche Stromspannungen auftreten. Überlassen Sie Wartungsarbeiten entsprechend ausgebildetem Personal.

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

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

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

<b>! ACHTUNG!</b>	
	Beim Betreten oder Verlassen des Bedienstands vorsichtig sein. Nicht versuchen, den Bedienstand zu betreten oder zu verlassen, wenn die Maschine angehoben ist, außer in Notfällen.
	
	Bei der Bedienung dieser Anlage ist das Tragen von Augenschutz erforderlich.
	Für die sichere Bedienung dieser Anlage ist das Tragen von Sicherheitsschuhen erforderlich.
	Beim Rückwärtsfahren mit der Einheit vorsichtig sein, um das Risiko eines Unfalls oder einer Kollision gering zu halten.

<b>! GEFAHR!</b>	
	Quetschgefahr! Sich fernhalten.

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

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

# BEDIENTASTEN

## Beschreibung der Bedienelemente

Modell: BBE-TS



Nr.	Beschreibung
1	Steuerjoystick
2	Not-Halt
3	Startknopf
4	VORDERES ROLLENGESTELL
5	HINTERES ROLLENGESTELL

Nr.	Beschreibung
6	Fahrtüberschreibung
7	Batteriestopp-Überbrückung
8	Magnetbetriebswahlschalter
9	LASERFLUCHTUNG
10	Zweihandbedienungstasten

## Steuerpult

Der H-BBE-TS Battery Bull wird mit einem 4-Positionen-Joystick-Hebel (**Nummer 1**) mit verschiedenen Funktionsmodi und zwei Joysticks im Paddle-Stil bedient.

**HINWEIS:** FÜR ALLE BEDIENUNGSVORGÄNGE IST EINE ZWEIHANDSTEUERUNG ERFORDERLICH, **Nummer 10**.

Fahr-/Hebmodus (Standard/Modus)

Um den Battery Bull vorwärts zu fahren, drücken Sie eine der Zweihandbedienungstasten und drücken Sie den Joystick (**Nummer 1**), um den Totmannschalter zu aktivieren. Drücken Sie dann den Joystick langsam nach vorn, um vorwärts zu fahren, oder ziehen Sie den Joystick langsam zurück, um rückwärts zu fahren.

Zum Anheben/Absenken des Rollengestells betätigen Sie eine der Zweihandbedienungstasten und drücken Sie den Joystick. Drücken Sie den Joystick nach links, um das Rollengestell anzuheben, oder nach rechts, um es abzusenken.

**HINWEIS:** Alle Funktionen sind logisch und variabel, d. h. Sie bewegen den Joystick in die gewünschte Richtung und je weiter Sie ihn bewegen, umso schneller wird die Bewegung ausgeführt.

**Magnetbetrieb:** Dieser Modus wird durch Drücken der kleinen grünen Magnetbetriebswahltaste (**Nummer 8**) aktiviert. Ein grünes Licht leuchtet, wenn dieser Modus aktiv ist. Um den Magneten zu bewegen, drücken Sie einen der Zweihandbedienungsschalter, drücken Sie dann den Steuerjoystick (**Nummer 1**) und drücken Sie ihn nach vorn ODER ziehen Sie den Joystick nach hinten, um rückwärts zu fahren. Um den Magneten seitlich zu bewegen, drücken Sie einen der Zweihandbedienungsschalter, drücken Sie

dann den Joystick und drücken Sie ihn nach links, um den Magneten nach links zu bewegen, ODER bewegen Sie den Joystick nach rechts, um den Magneten nach rechts zu bewegen. Alle Funktionen sind logisch und variabel. Drücken Sie erneut die grüne Taste zur Auswahl des Magnetmodus (**Nummer 8**), um diesen Modus zu BEENDEN.

Die Rollengestelle werden jeweils über einen Kippschalter gesteuert, der unabhängig vom 4-Positionen-Joystick-Hebel ist. Wird das vordere Rollengestell (**Nummer 4**) nach links bewegt, wird es mit Strom versorgt. Wird es nach rechts bewegt, bewegt sich das vordere Rollengestell nach rechts.

Diese Funktion ist für das hintere Rollengestell (**Nummer 5**) identisch.

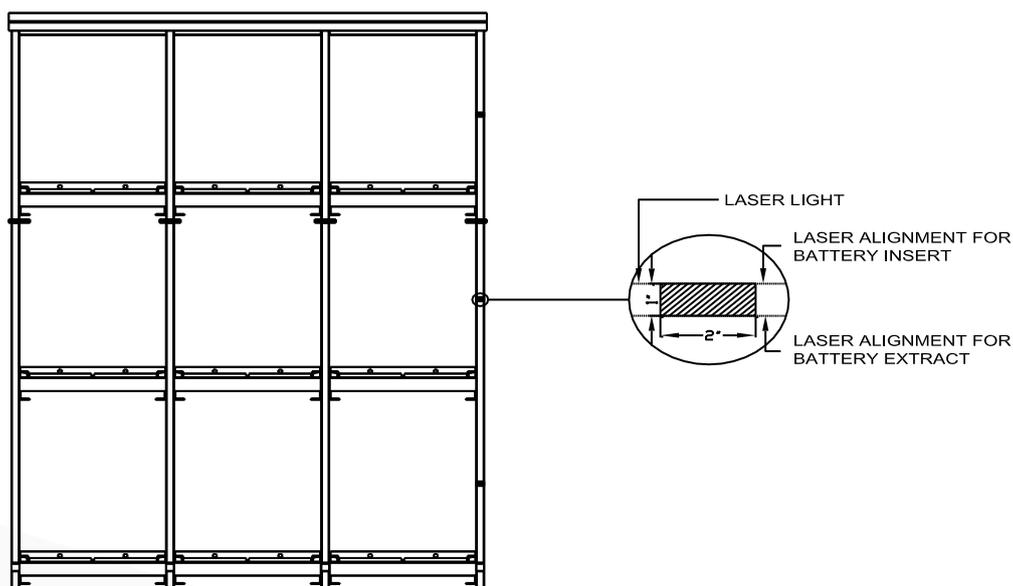
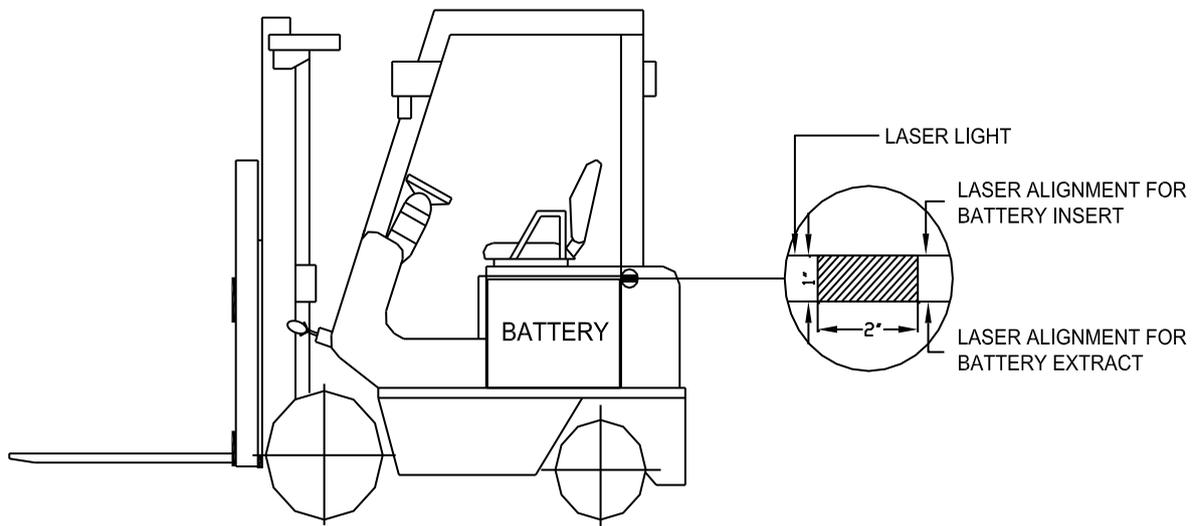
Diese Maschine ist mit elektrisch angetriebenen mechanischen Batterie-Sicherheitsanschlügen ausgestattet. Diese Batterie-Sicherheitsanschlüge fahren automatisch ein, wenn eine Batterie in den Battery Bull geladen wird. Sobald sich die Batterie vollständig im Battery Bull befindet, fahren die Sicherheitsanschlüge der Batterie automatisch nach oben, um ein versehentliches Herausrollen der Batterie zu verhindern. Die einzige Möglichkeit, eine Batterie aus dem Battery Bull zu entladen, besteht darin, das Rollengestell nach links oder rechts zu bewegen. Wenn sich die Batterie in Richtung des Anschlags bewegt, drehen Sie den Schalter zur Überbrückung des Batterieanschlages (**Nummer 7**), um den Batteriesicherheitsanschlag für die entsprechende Seite einzufahren, damit die Batterie den Battery Bull verlassen kann.

Die EIN/AUS-Funktion des Magneten wird über einen Kippschalter oben auf dem Steuerjoystick (**Nummer 1**) gesteuert. Um den Magneten EINzuschalten, wird der Schalter nach rechts gedreht. Um den Magneten AUSzuschalten, wird der Schalter nach links gedreht.

# AUSRICHTUNG

## Vorgehensweise zur Höhenfluchtung des Rollengestells des Battery Bull:

- Die grüne Starttaste (**Nummer 3**) drücken, um die Maschine zu aktivieren.
- Den Kippschalter zur Laser-Fluchtung (**Nummer 9**) in die Position EIN schalten.
- Die Oberkante des Rollengestells mit der Unterkante des Batteriefachs im Gabelstapler oder der Oberkante des Rollengestells im Rollenbahnständerrahmen fluchten.
- Die Seite des Batteriefachs mit einem 1" [25 mm] breiten weißen Klebeband kennzeichnen. Dabei die Mitte des Bandes mit dem Laserlicht fluchten.
- Das horizontale Laserlicht beim Entnehmen der Batterie aus dem Gabelstapler oder dem Rollenbahnständer mit der Unterkante des weißen Klebebandes fluchten.
- Das horizontale Laserlicht beim Einsetzen der Batterie in den Gabelstapler oder den Rollenbahnständer mit der Oberkante des weißen Klebebandes fluchten.



# BEDIENUNGSANLEITUNG

## Bedienungsanleitung

 Vor der Inbetriebnahme des Battery Bull ist es wichtig, dass der Bediener die Sicherheitsvorschriften und Anleitungen in diesem Bedienerhandbuch und auf dem Pult vor dem Bedienstand gelesen und verstanden hat.

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

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

**Hinweis** Möglicherweise ist ein Sicherheitsgeschirr erforderlich; die örtlichen Vorschriften/Vorschriften beachten.

 <b>GEFAHR!</b>	
	Nur geprüftes und zugelassenes Bedienpersonal darf mit dieser Einheit Lasten anheben/befördern. Den Bereich unterhalb der Last während des Betriebs der Einheit frei halten.
	Gefährliche Dämpfe. Ätzende Gase der Batteriesäure können Blindheit, Lungenschäden und Hautverbrennungen verursachen. Seien Sie beim Transportieren von Batterien vorsichtig. Übergeben Sie beschädigte Batterien entsprechend ausgebildetem Personal.
	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>	
	Beim Betreten oder Verlassen des Bedienstands vorsichtig sein. Nicht versuchen, den Bedienstand zu betreten oder zu verlassen, wenn die Maschine angehoben ist, außer in Notfällen.
	Bei der Bedienung dieser Anlage ist das Tragen einer Schutzbrille erforderlich.
	Für die sichere Bedienung dieser Anlage ist das Tragen von Sicherheitsschuhen erforderlich.
	Beim Rückwärtsfahren mit der Einheit vorsichtig sein, um das Risiko eines Unfalls oder einer Kollision gering zu halten.

### Vorbereitung:

- Den Gabelstapler parallel neben dem Battery Bull abstellen. Dabei ca. 2" [50 mm] Abstand lassen (eine farbige Bezugslinie auf dem Boden gewährleistet, dass der Gabelstapler immer in der korrekten Position steht).
- 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 Batteriehaltetür entfernen.
  - Die Batterie abklemmen und den Verbindungsstecker und das Kabel so positionieren, dass es beim Herausnehmen der Batterie nicht mitgerissen oder eingequetscht werden kann.
  - Die Batterie auf Schäden untersuchen (physisch, Leckstellen usw.) und ggf. sofort dem Vorgesetzten melden. Die korrekte Vorgehensweise befolgen.

- Die Sicherheitstür anheben und die Bedienplattform des Battery Bull betreten. **HINWEIS:** Den Endschalter der Sicherheitstür nicht deaktivieren. Die Bedienplattform außer in einem Notfall nicht verlassen, während sie sich in der angehobenen Position befindet. Im angehobenen Zustand ist die Sicht eingeschränkt.  
- Die Sicherheitstür sichern und den grünen Startknopf (**Nummer 3**) drücken, um die Maschine zu aktivieren. Suchen Sie den Steuerjoystick (**Nummer 1**). Eine der Zweihandbedienungstasten betätigen und den Joystick für die Vorwärts-/Rückwärtsverfahrbewegung bedienen, um den Battery Bull so neben den Gabelstapler zu fahren, dass die Mittellinie des ausgewählten Rollgestells mittig mit der Batterie des Gabelstaplers fluchtet. Heben/senken Sie das Rollgestell, bis es sich ca. 1" [25 mm] unter dem Batteriefach des Gabelstaplers befindet. 

## Bedienungsanleitung (Forts.)

5. Wählen Sie den Magnetbetriebsmodus (**Nummer 8**). Die grüne Leuchte leuchtet. Fahren Sie den Magneten so, dass er gerade die Mitte der Batterie im Gabelstapler berührt, und aktivieren Sie ihn dann. Die Daumenschalter auf **Nummer 1** - Rechts schaltet den Magneten EIN – Links schaltet ihn AUS. 
6. Wenn der Lichtschrankenstrahl vom Magnetarm unterbrochen wird, fährt die Maschine erst, wenn der Magnet eingefahren ist. Dadurch wird verhindert, dass sich die Maschine bewegt, wenn der Magnet aus der Maschine herausragt.
7. Drücken Sie die Taste Fahrüberbrückung (**Nummer 6**) und einen Zweihandbedienungsschalter (optional), um die Maschine vorsichtig vorwärts oder rückwärts zu bewegen, während Sie den Magneten auf der Batterie positionieren.
8. Besteht Kontakt und wird die Batterie durch den Magneten stabil gehalten, den Joystick so bewegen, dass die Batterie aus dem Gabelstapler gezogen wird. So lange damit fortfahren, bis die Vorderkante der Batterie die Mittellinie der ersten Rolle im Battery Bull um ca. 2" [51 mm] überfahren hat.
9. Wählen Sie den Magnetbetriebsmodus (**Nummer 8**). Die grüne Leuchte ist aus. Bewegen Sie den Joystick nach links, bis das Rollengestell beginnt, die Batterie anzuheben. (Nicht weiter als bis 1" [25 mm] oberhalb der Höhe der Staplerfläche anheben.)
10. Den Magneten ausschalten. Magnetmodus-Wahlschalter aufrufen. Die grüne Leuchte leuchtet. Unter Verwendung des Joysticks den Magneten in eine neutrale Position verfahren (mittig zwischen den beiden Rollengestellen). Fahr-/Hebemodus aufrufen. Die grüne Leuchte ist aus. 
11. Bewegen Sie den Hebelschalter für das entsprechende Rollengestell vom Gabelstapler weg. Die Urethan-Rollen ziehen die Batterie aus dem Ladeständer und in den Battery Bull.
12. Unter Verwendung des Joysticks für den Battery Bull zur nächstgelegenen vollständig geladenen Batterie fahren.
13. Den Battery Bull so anhalten, dass sich der Bedienstand neben der ausgewählten Batterie befindet. Das Ladegerät (ggf.) abschalten, die Batterie abklemmen und den Sicherheitsanschlag des Rollengestells lösen. 
14. Den Battery Bull rückwärts fahren, bis sich sein leeres Rollengestell an der ausgewählten geladenen Batterie mittig ausgerichtet ist.   
**⚠️ WARNUNG** Darauf achten, dass das Rollengestell leer, ist, bevor sie es absenken.
15. Magnetmodus-Wahlschalter aufrufen. Die grüne Leuchte leuchtet. Den Magneten in Richtung der ausgewählten Batterie bewegen. Ist der Kontakt hergestellt, den Magneten deaktivieren. 
16. Den Joystick so bewegen, dass die Batterie langsam aus dem Ladeständer gezogen wird. So lange fortfahren, bis die Vorderkante der Batterie die Mittellinie der ersten Rolle im Battery Bull um ca. 2" [51 mm] überfahren hat.
17. Fahr-/Hebemodus aufrufen. Die grüne Leuchte ist aus. Bewegen Sie den Joystick nach links, bis das Rollengestell beginnt, die Batterie anzuheben. (Nicht weiter als 1" [25 mm] oberhalb der Rollengestellhöhe des Ladeständers anheben.)
18. Den Magneten ausschalten. Magnetpositionsmodus aufrufen. Die grüne Leuchte leuchtet. Unter Verwendung des Joysticks den Magneten in eine neutrale Position verfahren (mittig zwischen den beiden Rollengestellen). 
19. Den entsprechenden Rollenbahn-Joystick vom Ladeständer wegbewegen. Die Urethan-Rollen ziehen die Batterie aus dem Ladeständer und in den Battery Bull.
20. Den Battery Bull vorwärts/rückwärts bewegen, bis die entladene Batterie am nun leeren Ladeständer ausgerichtet ist.
21. Den entsprechenden Rollengestell-Joystick in Richtung Ladeständer bewegen, um die entladene Batterie in den leeren Ladeständer einzufahren. Denken Sie daran, den Überbrückungsschalter für den Batterieanschluss (**Nummer 7**) zu drehen, um den entsprechenden Batteriesicherheitsstopp zurückzuziehen und die Batterie aus dem Battery Bull zu entnehmen.
22. Gelangt die Batterie nicht vollständig in den Ladeständer, die Batterie mit dem Magneten vorsichtig das letzte Stück hineinschieben (dazu muss der Magnet nicht aktiviert werden). Den Magneten in seine Neutralposition zurückverfahren.
23. Den Battery Bull vorwärts fahren, damit der Bediener Zugang hat und den Sicherheitsanschlag des Rollengestells einlegen kann. Dann die entladene Batterie an das Ladegerät anschließen.
24. Den Battery Bull in Richtung Gabelstapler fahren und die geladene Batterie mit dem Batteriefach des Gabelstaplers fluchten.
25. Das angetriebene Rollengestell anheben, bis sich die Unterkante der Batterie ca. 1" [25 mm] oberhalb der Rollen/Schienen des Batteriefachs des Gabelstaplers befindet.
26. Mit dem entsprechenden Rollenbahn-Joystick die geladene Batterie in den Gabelstapler befördern. Falls die Batterie nicht vollständig einfährt, das Rollengestell des Battery Bull um 1 bis 2" [25 bis 51 mm] absenken und mithilfe des Magneten die Batterie das restliche Stück bis zum hinteren Anschlag hineinschieben (der Magnet muss dazu nicht aktiviert werden).
27. Den Magneten in seine Neutralposition zurückverfahren und den Battery Bull an den vorgesehenen Stellplatz zurückfahren.
28. Den Gabelstapler wie folgt auf den Einsatz vorbereiten:
  - Die Batterie an den Gabelstapler anschließen.
  - Die Batteriehaltetur einsetzen.
  - Die Schutzabdeckungen einsetzen.

## Freilaufradausrichtung

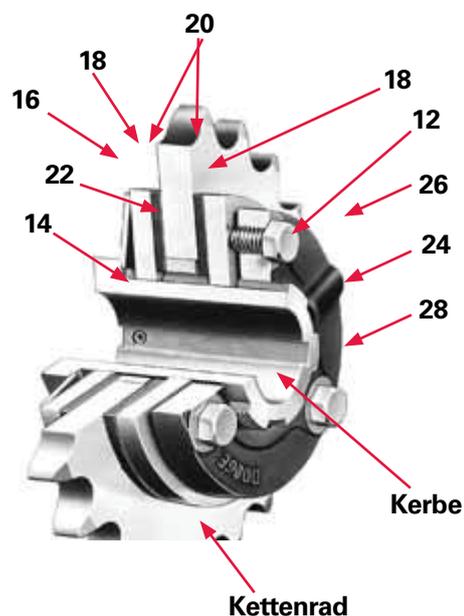
- Entfernen Sie die Radabdeckung von Vorder- und Hinterrädern.
- Legen Sie einen Flachstab oder eine Wasserwaage auf den Stahlteil des Antriebsrads (Vorderrad).
- Der Messstab sollte parallel zum Seitenrohr des unteren Rahmens verlaufen.
- Wenn eine Einstellung erforderlich ist, lösen Sie die Befestigungsschrauben des Lagerbocks und bewegen Sie der Messstab parallel zum Hauptrahmen ist  $\pm 1/16$  ".
- Ziehen Sie die Lagerblockschrauben wieder fest und ersetzen Sie die Radabdeckungen.

## Einstellung TORQUE-TAMER™

**⚠ WARNUNG** Um sicherzustellen, dass der Frequenzumrichter nicht unerwartet gestartet wird, schalten Sie die Stromquelle aus und verriegeln oder kennzeichnen Sie sie, bevor Sie fortfahren. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann zu Verletzungen führen.

1. Spanschrauben **Nummer 28** mindestens dreimal zurückdrehen.
2. Stellschraube der Stellmutter **Nummer 26** mindestens neun Umdrehungen lösen.
3. Die Einstellmutter **Nummer 24** handfest anziehen.
  - Für TORQUE-TAMER™, kein Zurücksetzen erforderlich.
  - Für die TORQUE-TAMER™ Brücke die Einstellmutter **Nummer 24** lösen, bis die Stellschraube **Nummer 26** 5 Kerben übersteigt.
  - Bei TORQUE-TAMER™ Rollengestellen die Einstellmutter **Nummer 24** lösen, bis die Stellschraube **Nummer 26** 6 Kerben überschreitet.
  - Beim TORQUE-TAMER™ Magnet die Einstellmutter **Nummer 24** lösen, bis die Stellschraube **Nummer 26** 8 Kerben überschreitet.
4. Ziehen Sie die Stellschraube der Einstellmutter **Nummer 26** in der ausgewählten Keilnut fest. Ziehen Sie die Stellschraube nicht an den Gewinden der Nabe an.
5. Spanschrauben **Nummer 28** abwechselnd und gleichmäßig bis zum Anschlag anziehen. Verwenden Sie keine Unterlegscheiben unter den Köpfen dieser Schrauben.
6. Überprüfen Sie die Ausrichtung des Antriebs. Falls erforderlich, Nabenstellschraube **Nummer 14** und Schaltnabe **Nummer 12** auf der Welle lösen.

Eine Welle würde sich von links nach rechts durch die Bohrung der Nabe **Nummer 12** erstrecken. Ein Kettenrad würde zwischen den beiden Reibscheiben **Nummer 20** eingeklemmt werden und dieses Kettenrad kann sich auf der Buchse **Nummer 22** frei drehen. Die Nabe **Nummer 12** ist mit der Welle verkeilt; daher wird jede auf das Kettenrad wirkende



Drehkraft über die Reibscheiben **Nummer 20** auf die Druckplatten **Nummer 18** übertragen, die mit der Nabe **Nummer 12** verzahnt sind. Das auf die Welle übertragene Drehmoment hängt davon ab, wie stark die Feder **Nummer 16** zusammengedrückt wird, was durch den Abstand zwischen der Feder und der Einstellmutter **Nummer 24** bestimmt wird. Es ist wichtig zu verstehen, dass die Einstellmutter **Nummer 24** im Uhrzeigersinn gedreht werden muss, um das übertragene Drehmoment zu erhöhen, oder gegen den Uhrzeigersinn, um es zu verringern. Weitere Informationen finden Sie in den obigen Anweisungen. Versuchen Sie nicht, die Kupplung durch Lösen oder Anziehen der Spanschrauben **Nummer 28** einzustellen, da die Ergebnisse unvorhersehbar sind. Die einzige Position, in der sich diese Schrauben befinden sollten, wenn die Kupplung in Betrieb ist, ist vollständig ausgefahren. Ziehen Sie diese Schrauben nicht zu fest an; die Köpfe drehen sich leicht ab.

## Einstellung TORQUE-TAMER™ (Forts.)

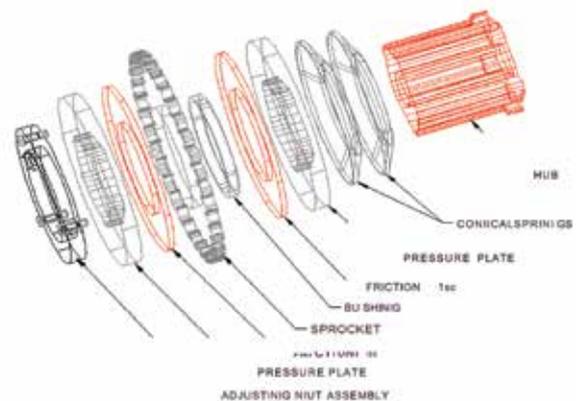
**Nummer 22** ist eine Opferbuchse aus Sintereisen. Sie dient dazu, eine Verschleißfläche zwischen Kettenrad und Nabe zu schaffen, während die Kupplung rutscht. Die kostengünstige Buchse wird anstelle des Kettenrades oder der Nabe verschlissen. Diese Buchse wird sich mit der Zeit vollständig abnutzen. Dadurch kann sich das

Kettenrad außermittig bewegen und exzentrisch drehen. Wenn Sie eine Kette beobachten, die einen TORQUE-TAMER™ abwechselnd sehr straff und zu locker antreibt, ist die wahrscheinlichste Ursache der Verschleiß dieser Buchse. In diesem Fall sollte sie ausgetauscht werden.

## Montageanleitung TORQUE-TAMER™

1. Setzen Sie zwei konische Federn auf die Nabe. Achten Sie darauf, dass die konischen Federn wie in der Abbildung dargestellt positioniert sind.
2. Setzen Sie eine Druckplatte auf die Nabe.
3. Eine Reibscheibe in die Nabe einsetzen.
4. Die Buchse in die Nabe einsetzen.
5. Ein Kettenrad auf die Nabe setzen. Sicherstellen, dass das Kettenrad auf der Buchse sitzt.
6. Setzen Sie eine zweite Reibscheibe auf die Nabe.
7. Setzen Sie die zweite Druckplatte auf die Nabe.
8. Setzen Sie die Einstellmutter auf die Nabe.

**HINWEIS:** Die Reibscheibe muss stets sauber und frei von Öl oder Feuchtigkeit gehalten werden, damit der TORQUE-TAMER™ ordnungsgemäß funktioniert. Keine Unterlegscheibe unter den Köpfen der Spannschrauben verwenden.



# SCHMIERMITTEL

## Empfohlenes Schmiermittel

Artikel	Beschreibung	Nummer
Zahnstangen	OFFENES GETRIEBE DRAHTSEILSCHMIERMITTEL SCHAEFFERS 200	CBS-3597
Kettenschmiermittel	MONATLICH SCHAEFFERS 200 IN DEN BEHÄLTER SPRÜHEN UND MIT EINER BÜRSTE AUFTRAGEN	CBS-3597
Pfosten	DRY MOLY LUBE EBPEERLESS 73084	CBS-3712
Lager	ROTANNM/LOWSON BLUE FETT P-35000	CBS-1208
Reiniger	WD-40 (LOKAL BESCHAFFEN)	
Anti-Seize- Schmiermittel	LOCTITE®-ANTI-SEIZE-SCHMIERMITTEL (SILBERFARBEN)	CBS-4236

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

© 2024 EnerSys. Alle Rechte vorbehalten. Unbefugte Weitergabe verboten. Warenzeichen und Logos sind Eigentum von EnerSys und deren Tochtergesellschaften, mit Ausnahme von UL, CE, UK, CA, Torque Tamer, Schaeffer Moly, Loctite und WD-40, die nicht Eigentum von EnerSys sind. Änderungen sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. E. & O.E.

EMEA-DE-OM-PROS-BBE-L6-1124

