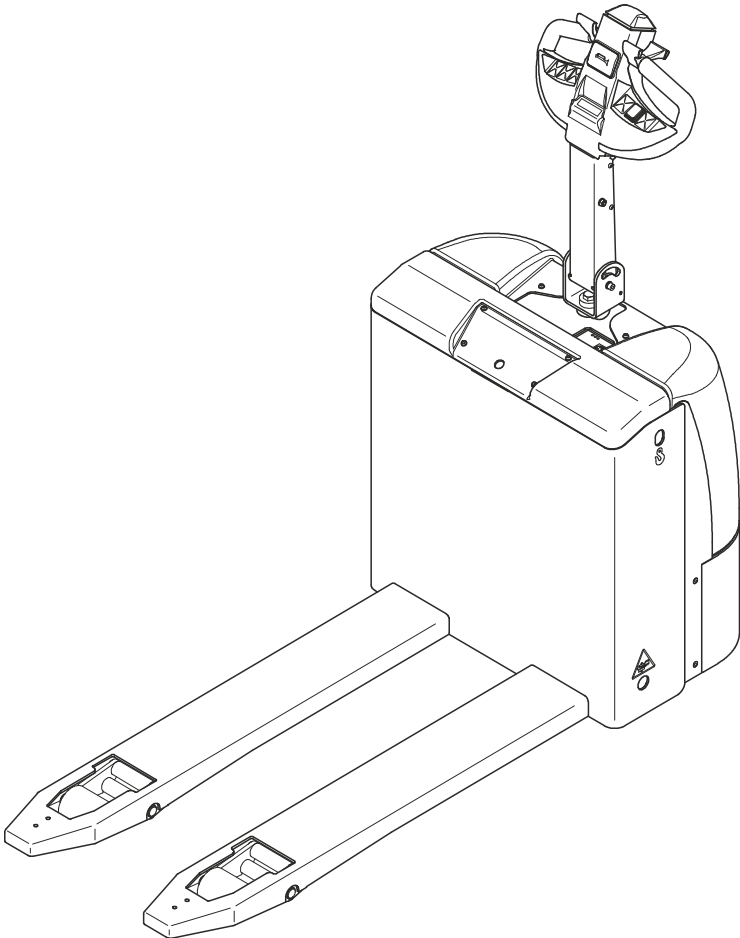




# COMPACT20

## WARTUNGSHANDBUCH



**DE.** Handbuch elektrischer Hubwagen COMPACT20



**Pegaso s.r.l.**

## **ALLGEMEINE INFORMATIONEN UND ANMERKUNGEN**

Das vorliegende Handbuch bietet Folgendes:

- eine Zusammenstellung der allgemeinen Anforderungen für den Endnutzer, genaue Instruktionen, technischen Daten und alle notwendigen Informationen, die befolgt werden sollten, um eine richtige und genaue Wartung der Hubwagenreihe PL von Pegaso s.r.l. in San Bonifacio (VR) zu erzielen;
- es bietet Sicherheits- und vorbeugende Wartungskriterien zur Vermeidung möglicher Ursachen für Störungen und Gefahren.

Dieses Handbuch beinhaltet Informationen, die durch das gewerbliche Eigentumsrecht des Herstellers geschützt sind. Der Inhalt darf daher ohne vorherige Erlaubnis des Herstellers nicht kopiert oder an Dritte weitergegeben werden.

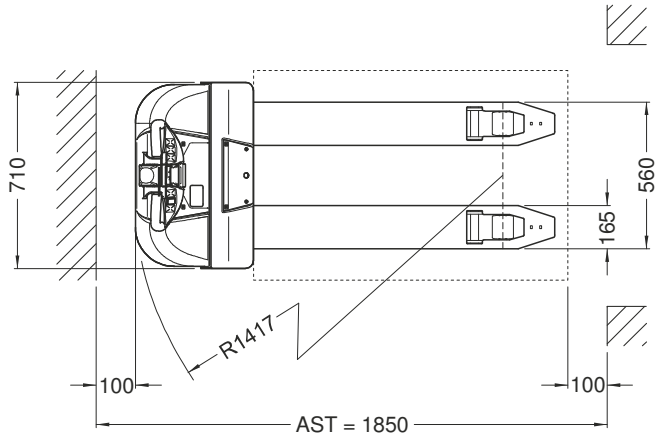
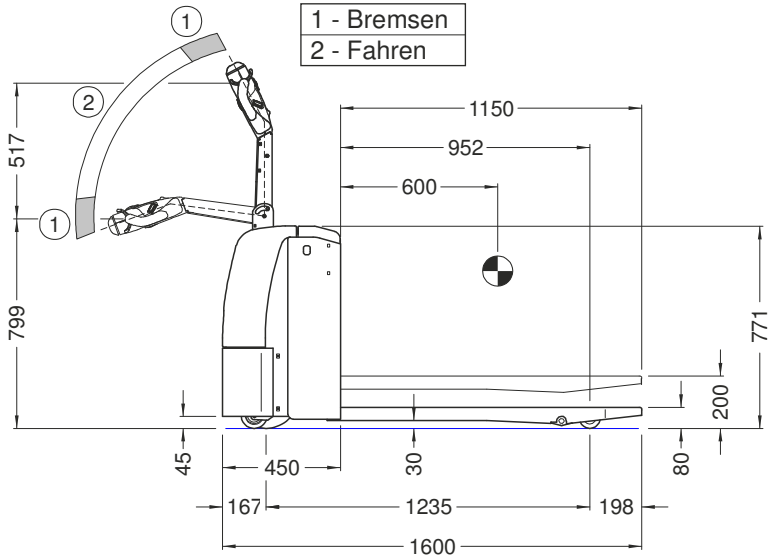
Die Firma Pegaso s.r.l. behält sich das Recht vor jederzeit Änderungen des Inhalts aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen vorzunehmen.

Technische Serviceleistungen sollten durch einen, vom Hersteller anerkannten, im Service Center geschulten Mitarbeiter durchgeführt werden.

# INHALTSVERZEICHNIS

Maße des Hubwagens	S. 4
Technische Daten	S. 5
Identifikation des Hubwagens/detaillierte Informationen	S. 6
Normale Arbeitsbedingungen	S. 7
Allgemeine Beschreibung des Hochhubwagens	S. 8
<u>Allgemeine Regeln der Sicherheit</u>	
Pflichten des Betreibers	S. 9
Allgemeine Regeln während der Nutzung	S. 9
Abruptes Anfahren, Bremsen und Fahren	S. 10
Transport der Ladung	S. 11
Fehlermeldung	S. 11
Bekleidung	S. 12
Nicht genehmigte Veränderungen	S. 12
Umweltschutz und Verschmutzung	S. 12
Instrumente und Fahrschalter	S. 13
Schnellgang/Kriechgang	S. 14
<u>Inbetriebnahme und Nutzung des Hubwagens</u>	
Vorherige Kontrollen	S. 15
Vorwärts- und Rückwärtsfahren	S. 15
Heben und Senken	S. 15
Anheben des Hubwagens	S. 16
<u>Wartung der Batterie</u>	
Allgemein	S. 17
Kontrolle und Auffüllen des Elektrolytenstands	S. 18
Kontrolle der Elektrolytendichte	S. 18
Nicht oder nur teilweise eingesetzte Servicebatterien	S. 18
Ladung der Batterie	S. 19
Wartung des oleodynamischen Antriebs	S. 20
Reinigung	S. 20
<u>Wartung des Antriebrads</u>	
Austausch des Radrings	S. 21
Austausch der Motorbürste	S. 21
Weitere regelmäßige Kontrollen	S. 22
Austausch der Frontrollen	S. 22
Austausch der Lenkrollen	S. 22
Oleodynamischer Plan	S. 23
Schaltplan	S. 24
Explosionszeichnung Oleodynamische Antriebseinheit	S. 25
Explosionszeichnung Oleodynamischer Zylinder	S. 27
Explosionszeichnung Antriebsrad	S. 29

# MAßE DES HUBWAGENS



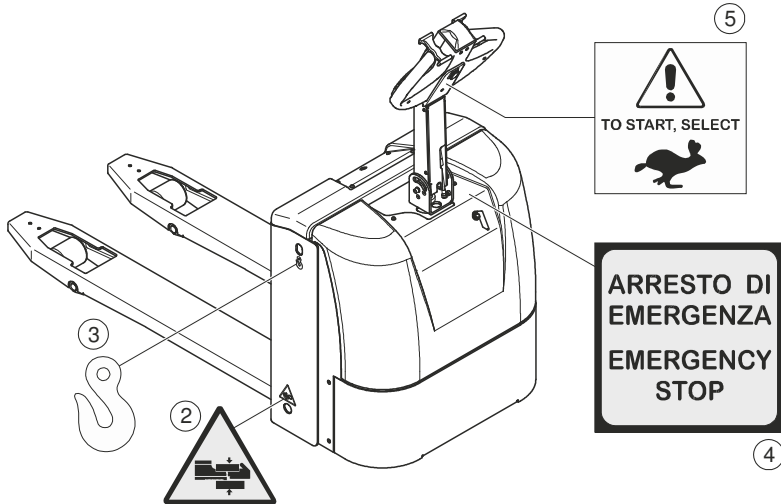
## TECHNISCHE DATEN

MODELL	COMPACT20	
Tragfähigkeit (Q)	2000 kg	
Gewicht (mit Ladebatterien)	359 kg	
Spurweite vorn	485	
Spurweite hinten	545	
Reifengröße vorn	polyurethan n° 2 Rollen ø 80 x 90	
Antriebsradgröße	polyurethan ø 245 x 76	
Stützrollengröße	polyurethan ø 100 x 40	
Fahrgeschwindigkeit	beladen	4,2 km/h
	unbeladen	5,1 km/h
Hubgeschwindigkeit	beladen	0,072 m/s
	unbeladen	0,110 m/s
Senkgeschwindigkeit	beladen	0,380 m/s
	unbeladen	0,110 m/s
Max. Steigfähigkeit	beladen	5,0%
	unbeladen	10,0%
Bremse	Elektromagnetisch	
Art der Fahrsteuerung	MOSFET 24V 110A	
Antriebsmotorleistung	Permanent magnets 1200W	
Pumpenmotorleistung	800W	
Eingebautes Batterieladegerät	Hochfrequenz 24V 20A	
Lautstärke	65 dB	

## ERHÄLTICHE BATTERIEN

Antriebsbatterie 24V - 150Ah	125 kg
------------------------------	--------

# INDENTIFIKAZIONE DEL HUBWAGENS/DETAIGLIATE INFORMAZIONI



<b>Pegaso srl</b>		<a href="http://www.pegasolift.com">www.pegasolift.com</a>
MODELLO MODEL	COMPACT20	
NUMERO DI SERIE SERIAL NUMBER	0000	
PORTATA NOMINALE RATED CAPACITY	kg 2000	
MASSA SENZA BATTERIA WEIGHT WITHOUT BATTERY	kg 234	
TENSIONE BATTERIA BATTERY VOLTAGE	24V	
MASSA MIN BATTERIA MIN BATTERY WEIGHT	kg 125	
MASSA MAX BATTERIA MAX BATTERY WEIGHT	kg 125	
Via del Lavoro, 14 - Z.A. Est - San Bonifacio (VR - Italy) Tel. +39 045 766.55.70 - FAX +39 045 766.56.98		CE

## IDENTIFIKATION DES HUBWAGENS/DETAILLIERTE INFORMATIONEN

An jedem Hubwagen befindet sich ein Typenschild.

(1) Dieses beinhaltet die wichtigsten technischen Daten.

Weitere Hinweise werden durch Sicherheitskennzeichnungen dargestellt, um den Benutzer vor den potentiellen Gefahren und Verbote zu warnen:

(2) –Das Quetschgefahrenschild warnt vor möglichen schweren Verletzungen, wenn der Fahrer nicht besonders aufmerksam bei Hebe- und Senkarbeiten ist.

(3) - Das Hakensymbol zeigt den Punkt, an dem der Hochhubwagen befestigt werden kann, wenn er hochgehoben und bewegt werden soll

Für weitere Informationen siehe Seite 15.

(4) –Dieses Schild zeigt den wichtigen “Not-Aus-Schalter”: im Falle eines sofortigen Stopps des Hubwagens, muss direkt am Startschlüssel gedreht werden.

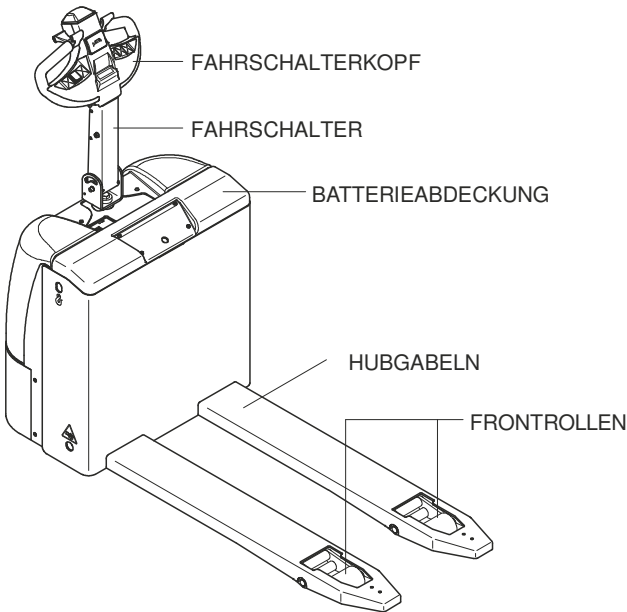
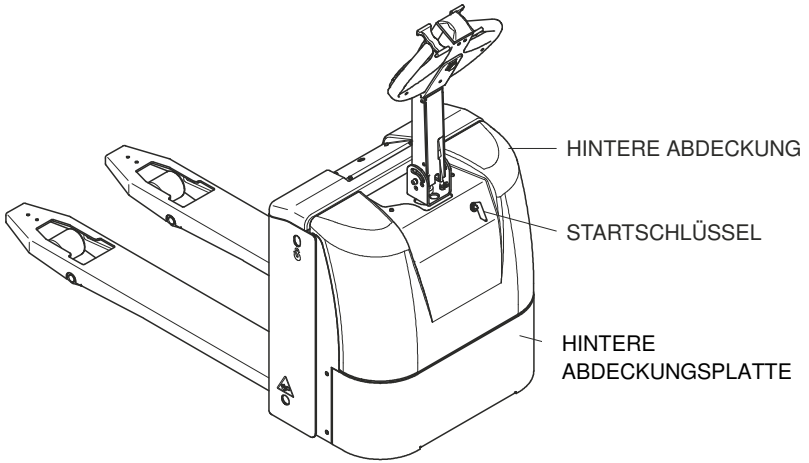
(5) – Dieses Schild informiert darüber, dass erst der Schnellgang ausgewählt werden muss, bevor der Startschlüssel eingesteckt wird.

## NORMALE ARBEITSBEDINGUNGEN

Der Hubwagen wurde unter folgenden Bedingungen getestet:

- 1) Auf ebener Oberfläche (d.h. mit Unebenheiten von ca. 1 cm), horizontaler und trockener Ebene, in der Lage die Ladung zu unterstützen aufgrund der Stapler Passage mit transportierten Lasten (Vermeidung von feuchten oder durch Schmierfett, Öl, Seife etc. verschmutzte Oberflächen, die die Stabilität des Hubwagens und der Bremswirkung beeinträchtigen könnten)
- 2) Mit einer Übersetzung, die mit abgesenkter Ladung bei normaler Geschwindigkeit oder (nur bei niedriger Geschwindigkeit und kurzer Strecke oder für das Entladen oder absetzen) mit hochgefahrener Ladung auftritt.
- 3) Das Heben/Senken sollte nur mit angehaltenem Hubwagen stattfinden.
- 4) Die Ladung sollte
  - stabil oder in geeigneten Behältern, die nicht deformiert werden können, sein und auf geneigte Ebenen oder Platten gestellt werden können.
  - nicht über der nominalen Last des Hubwagens sein (siehe Erkennungsmarke Teil 1)
  - unter Beachtung des Handbuchs und der Erkennungsmarke Teil 1 immer mittig der Palette oder geneigten Ebene gesetzt werden müssen
  - komplett auf den Gabeln des Hubwagens stehen.
- 5) Gute Sichtweite und Beleuchtung
- 6) Der Fahrer befindet sich in der normalen Bedienposition, d.h. hinter dem Fahrshalter und an der längslaufenden Achse des Hochhubwagens

# ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES HOCHHUBWAGENS





## ALLGEMEINE REGELN DER SICHERHEIT

### PFLICHTEN DES BETREIBERS:

- Verhinderung der Nutzung durch nicht autorisiertes Personal; nicht autorisiert heißt, dass diese Person nicht die notwendige Kompetenz und die vorherige Erlaubnis zur Nutzung des Hubwagens besitzt.
- Verhinderung des Aufenthalts von Personen unter den hochgefahrenen Gabeln, egal ob beladen oder unbeladen.

### ALLGEMEINE REGELN WÄHREND DER NUTZUNG

- Während der Fahrt ist es verboten die Ladung zu heben oder zu senken; während des Hebens/Senkens (nur bei stehendem Gerät) sollte der Fahrer aus dem Weg gehen.
- Die Hubwagen dienen dem Transport von Waren, nicht von Personen (Geräte ohne passende Fahrerplattform): Es ist daher strengstens verboten Personen mit Hilfe des Geräts hochzuheben.
- Behalten Sie immer einen Sicherheitsabstand von mindestens 3 mal der Länge des Hubwagens zum vorangehenden Gerät bei.
- Vermeiden Sie das Fahren bei Plätzen, deren Eingangshöhe unter der Höhe des Masts des Hubwagens liegt (Referenz „Masthöhe eingefahren“, Seite 5)
- Der Hubwagen darf die Hebevorrichtung und andere Geräte zum beladen nur mit einer speziellen Autorisierung durchführen. Kontrollieren Sie immer, ob die Tragkraft des Geräts größer ist als das Gesamtgewicht des Hubwagens mit Ladung. Fahren Sie immer vorwärts zum Laden der Ware. Bleiben Sie nicht in Gefahrenzonen stehen und prüfen Sie vor der Benutzung, ob der Hubwagen gebremst wird.
- Nutzen Sie die Hupe, um Andere auf sich Aufmerksam zu machen.
- Verringern Sie die Geschwindigkeit an Kreuzungen oder anderen Orten an denen die Sicht vermindert oder beeinträchtigt ist; fahren Sie rückwärts, wenn die Ladung die Sicht behindert.
- Der Hubwagen ist nicht für das Fahren auf öffentlichen Straßen, auf denen die StVO gilt, zugelassen: Es ist daher strengstens verboten den Hubwagen auf diesen Straßen zu fahren.
- Passen Sie die Geschwindigkeit immer an die Gegebenheiten des Wegs an (Sicht und Ladung); vermeiden Sie abruptes Beschleunigen, Bremsen oder das Fahren in Kurven mit hoher Geschwindigkeit: es besteht ein hohes Risiko die Ladung zu verlieren und somit eine Gefahr für den Fahrer oder andere Personen zu sein.
- An engen Plätzen darauf achten, ob genug Platz für den Hubwagen, den Fahrer und die Ladung besteht: Achten Sie in Kurven darauf das der vordere Teil des Hubwagens mehr Platz benötigt. Existieren spezielle Wege für Hubwagen, dann folgen Sie diesen.
- Es wird empfohlen das Fahren des Hubwagens in der Nähe von Risikoreichen Umgebungen wie Plattformkanten, Brücken usw. zu vermeiden. Achten Sie hier besonders auf Gefahrensignale.

## ALLGEMEINE REGELN DER SICHERHEIT

- Bei der Beladung oder Entladung auf/von LKWs muss vorher geprüft werden:
  1. ob die Tragkraft der Rampe für das Gewicht des Hochhubwagens mit Ladung ausreichend ist
  2. ob die Rampe gut befestigt ist
  3. ob das Fahrzeug, das beladen werden soll, gut mit Keilstücken oder Ähnlichen an den Reifen gesichert ist
- Wenn die Arbeitsbedingungen sich von den Testbedingungen unterscheiden (wie im Falle des Aufladens auf geneigten Oberflächen), sollten die folgenden Maßnahmen unternommen werden:
  1. Sind die Bedingungen von langfristigem Charakter, unternehmen Sie geeignete Maßnahmen in Abstimmung mit den zuständigen Personen und dem Betreiber.
  2. Sind die Bedingungen nur von kurzfristigem Charakter, verwenden Sie einen Hochhubwagen mit einer höher zulässigen Tragkraft oder verringern Sie die Ladung.
- Beim Hinabfahren muss der Hubwagen zwingend rückwärts gefahren werden, der Fahrer steht dabei seitlich, um einen möglichen Sturz zu vermeiden.
- Im Falle eines Stopps (auch eines kurzen) wird empfohlen die Gabeln mit Ladung auf die niedrigste mögliche Höhe zu senken und den Startschlüssel abzuziehen.
- Das Halten auf Anhalten auf einer abfallenden Ebene sollte vermieden werden; ist es doch notwendig, drehen Sie das r Rad senkrechte Position in die Richtung der Bewegung und blockieren Sie das Gerät mit Nägeln.
- Es ist verboten in der Nähe von Toren, Durchgängen, Kurven oder Plätzen bei denen der Hubwagen ein Hindernis für andere Transportgeräte darstellt, zu stellen

### **ABRUPTES ANFAHREN, BREMSEN UND FAHREN**

Bei einer abrupten Bremsung steigt die Gefahr des Vornüberkippens aufgrund der Trägheitskraft: wenn die Ladung angehoben ist oder ohne eine maximale Stabilität angehoben worden ist, besteht die Gefahr, dass die Ware herunterfällt.

Die noch größere Gefahr besteht beim Be- oder Entschleunigen des Hubwagens während dem Transport der Waren. Auch die Gefahr des Vornüberkippens aufgrund der Trägheitskraft ist größer.

## ALLGEMEINE REGELN DER SICHERHEIT

### TRANSPORT DER WARE

- Während dem Transport muss die Ware ganz nach hinten an die Hebegruppe geschoben sein (siehe untenstehende Abbildung A).
- Achten Sie besonders auf die Ladung, wenn diese sich auf ein Teil konzentriert: wenn es nicht möglich ist die Stabilität der Ladung zu gewährleisten, sollte diese angebunden werden und nur langsam bewegt werden.
- Überlast beeinträchtigt die Stabilität und die Effizienz des Geräts: Wie in Abbildung A gezeigt muss die Ladung so weit wie möglich nach hinten an die Hebegruppe platziert werden, um somit das Gewicht gleichmäßig auf alle 4 Rollen zu verteilen.

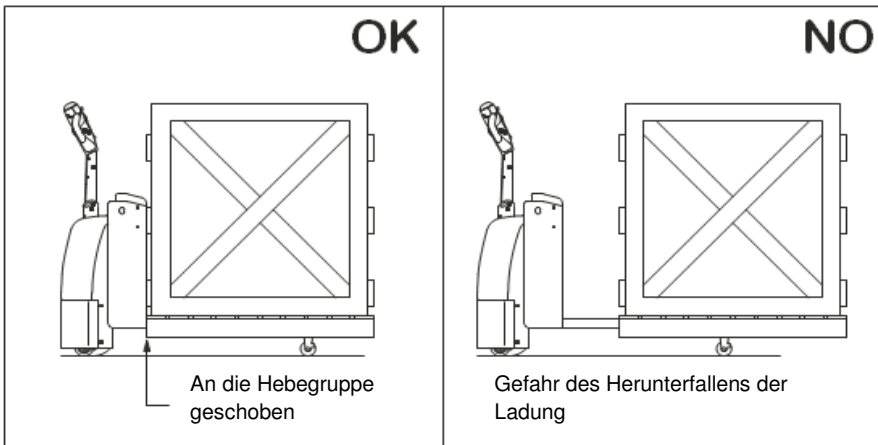


Abbildung A

### FEHLERMELDUNG

Melden Sie sofort alle nicht funktionierenden Funktionen, Schäden und Fehler. Melden Sie jeden eingetretenen Unfall, auch wenn es keine Folgen daraus gibt, da so die Gründe gefunden und eliminiert werden können.

Stoppt der Hubwagen aufgrund elektrischer oder mechanischer Fehler, melden Sie dies der verantwortlichen Person, um die notwendigen Reparaturen vorzunehmen. Diese sollten nur durch autorisiertes Personal durchgeführt werden.

## ALLGEMEINE REGELN DER SICHERHEIT

### BEKLEIDUNG

- Vermeiden Sie die Nutzung des Hubwagens mit sehr weiter Bekleidung
- Es ist verboten den sich bewegenden Teilen des Hubwagens mit langen offenen Haaren näher zu kommen.
- Vermeiden Sie mit Öl oder Kraftstoff verschmutzte Kleidung, da diese leicht entzündlich ist.
- Bei der Nutzung oder normalen Wartungsarbeiten, ziehen Sie einen festen Helm und Sicherheitsschuhe an. Es ist vorgeschrieben Sicherheitsbrillen und Handschuhe bei der Wartung der Batterie und der Hydraulik zu tragen. Die Elektrolyten und das hydraulische Öl können bleibende Schäden an Augen und Haut verursachen.

### NICHT GENEHMIGTE ÄNDERUNGEN

Es ist strengstens verboten nicht-autorisierte Veränderungen an Teilen des Hubwagens oder dem mechanischen Part ohne vorherige Genehmigung des Herstellers vorzunehmen: die Änderungen können die Stabilität und die Funktionalität des Hubwagens und seiner Schutzeinrichtungen bei Gefahr gefährden.

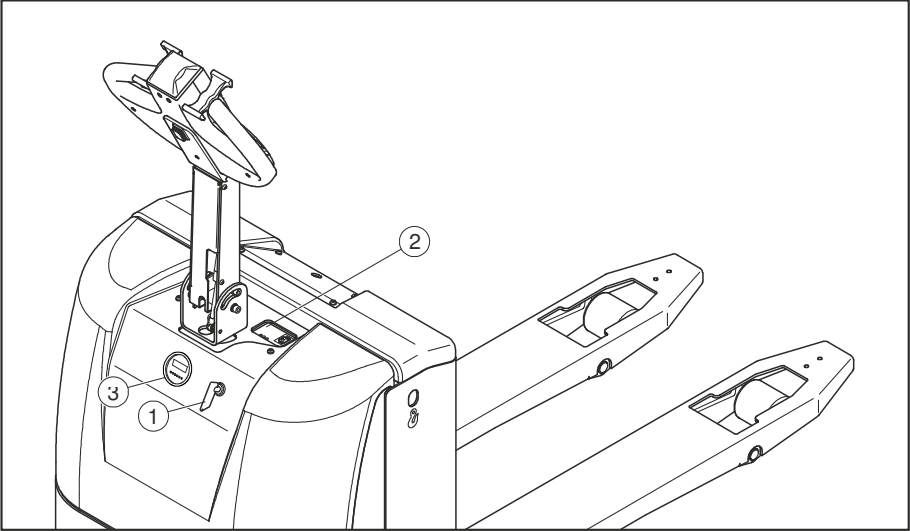
### UMWELTSCHUTZ UND VERSCHMUTZUNG

In Bezug auf die Nutzung und die Assimilation der für die Reinigung und Wartung des Hubwagens verwendeten Produkte müssen die geltenden Rechtsvorschriften des jeweiligen Landes eingehalten werden.

Im Falle einer Demontage des Hubwagens müssen die geltenden Umweltschutznormen des jeweiligen Landes beachtet werden.

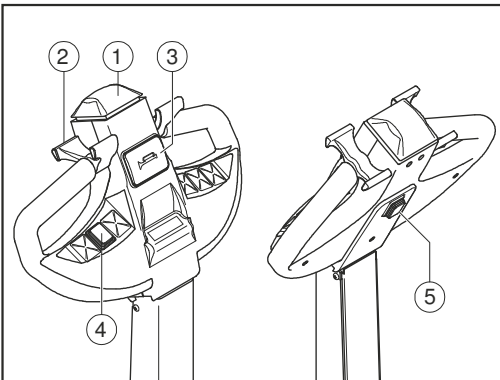
**ZUSAMMENFASSUNG: FÜHREN SIE NIE ABRUPTE STARTS UND BREMSUNGEN DURCH, TRANSPORTIEREN SIE DIE LADUNG BEI EINER MAXIMALEN HÖHE VON 30 CM VOM BODEN; KONTROLLIEREN SIE DIE STABILITÄT DER LADUNG. DAS HEBEN UND SENKEN SOLLTE IMMER MIT EINEM STEHENDEN HUBWAGEN DURCHGEFÜHRT WERDEN. ACHTEN SIE IMMER AUF IHRE ARBEIT: EIN KURZER MOMENT DER UNAUFMERKSAMKEIT KANN IHNEN UND ANDEREN SCHWERE VERLETZUNGEN ZUFÜGEN, SOWIE BESCHÄDIGUNGEN AM HUBWAGEN UND DER LADUNG.**

## INSTRUMENTE UND FAHRSCHALTER



### INSTRUMENTE:

- 1) Startschlüssel: ermöglicht die Abschaltung des elektronischen Teils der Batteriehaupschalter Dieser hat ebenfalls die Funktion des "Not-Aus-Schalters".
- 2) Integriertes Batterieladegerät: ermöglicht die Ladung der Batterie; zeigt den Ladezustand der Batterie:  
Grünes LED: Batterie geladen, Hubwagen ist betriebsbereit  
Gelbes LED: Batterie zum Teil geladen, Batterie baldmöglichst laden.  
Rotes LED: leere Batterie, halten Sie den Hubwagen an, um die Batterie vollständig aufzuladen..
- 3) Batterieladeanzeige mit LCD Stundenzähler (OPTIONAL): zeigt durch leuchtende LEDs den Ladezustand der Batterie, sowie die gesamten Betriebsstunden des Hubwagens an.



### FAHRSCHALTER

- 1) Schalter verhindert Zusammenstöße: Im Falle eines Zusammenstoßes blockiert der Hubwagen und schiebt ihn kurz nach vorne.
- 2) Flügelschalter für Fahren und Geschwindigkeit.
- 3) Hupe
- 4) Schalter für Heben/Senken.
- 5) Geschwindigkeitsauswahlschalter: Schnell/Langsam

## SCHALTER FÜR SCHNELL- UND KRIECHGANG

### SCHNELLGANG

Der Hubwagen erreicht die max. Geschwindigkeit, wenn der Vorwärtsschalter komplett gedrückt wird (siehe S.12 "Fahrschalter").

Es kann nur vorwärts bzw. rückwärts gefahren werden, wenn der Fahrschalter geneigt ist. Der Fahrschalter in aufrechter oder gerade Position lässt den Hubwagen anhalten.

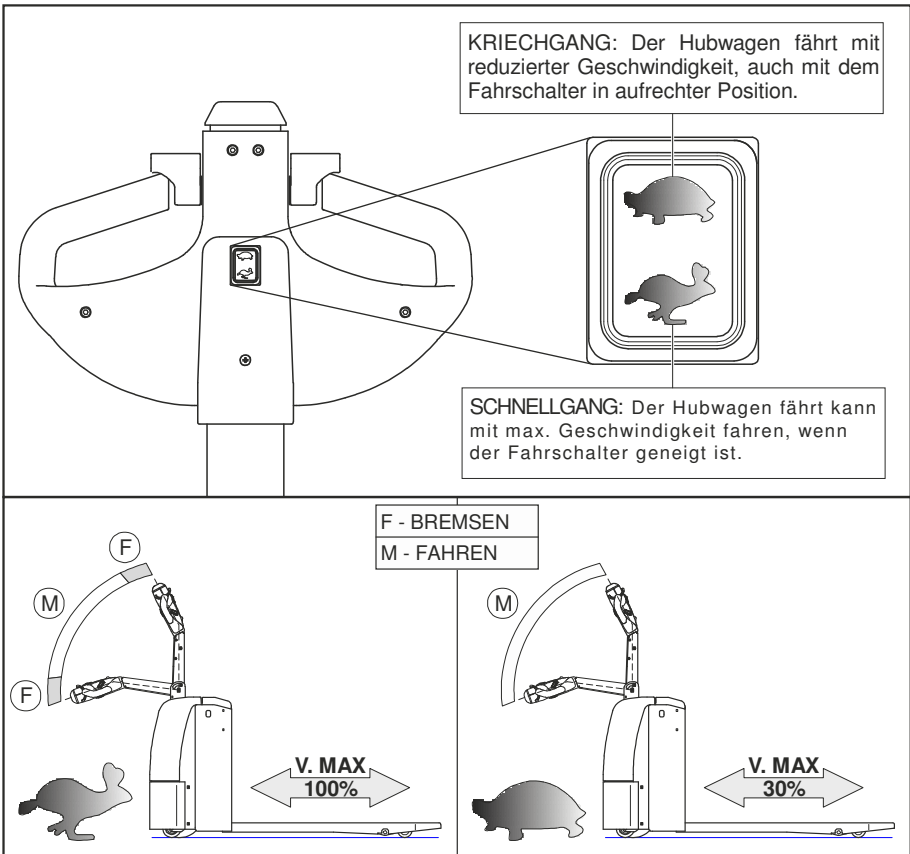
### KRIECHGANG

Es kann nur mit reduzierter Geschwindigkeit gefahren werden.

Die Position des Fahrschalters ist nicht relevant, da im Kriechgang auch mit horizontaler und vertikaler Position gefahren werden kann.

Diese Funktion ist vor allem bei beengtem Platz von Vorteil.

**ACHTUNG:** Fährt der Hubwagen nicht, wenn der Kriechgang eingeschaltet ist, schalten Sie on den Schnellgang und anschließend wieder in den Kriechgang, ohne dabei die Maschine abzuschalten.



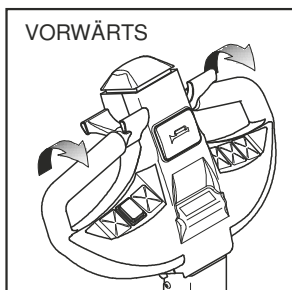
## INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG DES HUBWAGENS

### VORHERGEHENDE PRÜFUNGEN:

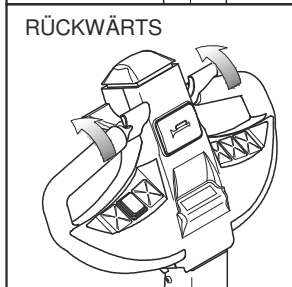
Damit der Hubwagen für die Nutzung bereit ist, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- 1) Batterieladeanschluss: getrennt
- 2) Schnell- und Kriechgangschalter: Schnellgang ausgewählt
- 3) Startschlüssel: steckt
- 4) Fahrschalter: in vertikaler Position

### VORWÄRTS- UND RÜCKWÄRTSFAHREN



- 1) Achten Sie darauf, dass der Kriechgang eingeschaltet ist
- 2) Startschlüssel einführen
- 3) Drücken Sie gleichzeitig mit beiden Händen den Fahrschalter und bringen ihn in eine horizontale Position: die vertikale Position verhindert ein Vorwärts- oder Rückwärtsfahren.
- 4) Bedienen Sie die Flügelregelschalter für das Fahren: Drehen Sie im Uhrzeigersinn, fährt der Hubwagen nach vorne, gegen den Uhrzeigersinn fährt er rückwärts.



Steuert man in einer angemessenen Weise, ist es leicht die Geschwindigkeit des Hubwagens zu kontrollieren.

Es wird empfohlen abruptes und wiederholtes Starten und wieder langsam werden zu vermeiden, um das Überhitzen des Motors und eine schnelle Entladung der Batterie zu vermeiden.

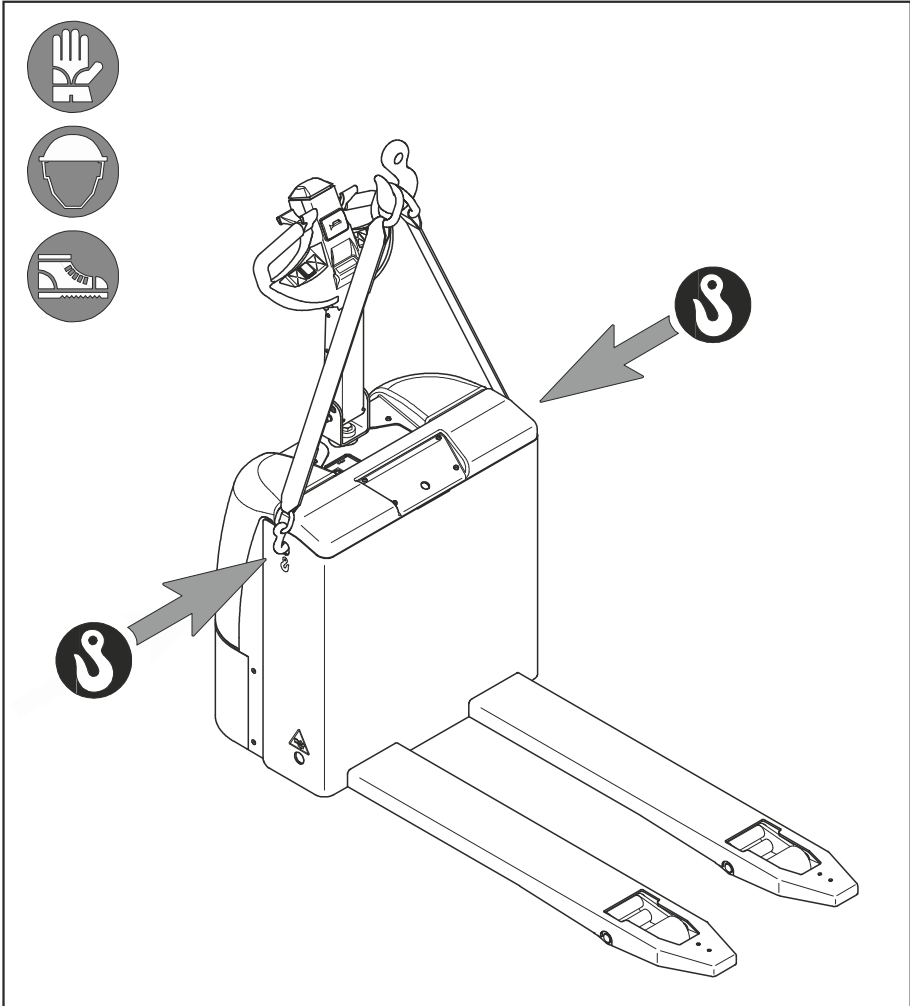
### HEBEN UND SENKEN

- 1) Schieben Sie die Gabeln in den unteren Teil der beladenen Palette. Fahren Sie vorsichtig und nur mit minimaler Geschwindigkeit; aufgrund der höheren Stabilität wird empfohlen die Gabeln vollständig unter die Palette einzuschieben (s. S.15)
- 2) Achten Sie darauf, dass die Ladung gleichmäßig auf den Gabeln verteilt ist und der Schwerpunkt sich innerhalb der mit Pfeilen markierten Position befindet.
- 3) Heben: Drücken Sie den Taste für Heben, bis die gewünschte Höhe erreicht ist.
- 4) Senken: Drücken Sie die Taste für Senken bis die gewünschte Höhe erreicht ist.



**ACHTUNG!** Das Heben und Senken der Ladung sollte nur erfolgen, wenn der Hubwagen steht.

## ANHEBEN DES HUBWAGENS



Bevor Sie den Hubwagen anheben, prüfen Sie, ob dieser ausgeschaltet ist, ziehen Sie den Schlüssel aus dem oberen Bereich des Fahr Schalters und verwenden Sie ausschließlich die angegebenen Verankerungspunkte (andere Positionen könnten die Maschine beschädigen). Verwenden Sie nur Hebevorrichtungen mit einer Tragfähigkeit von mindestens 1.000 kg, die Benutzung von Ketten oder Metallhaken könnte die Lackierung beschädigen.



**ACHTUNG!** Bitte ziehen Sie den Gurt durch das Loch, um ein seitliches Übergewicht während des Hebens zu vermeiden.



## WARTUNG DER BATTERIE



### ACHTUNG!

Während der Wartung der Batterie ist es zwingend notwendig Sicherheitshandschuhe, -brille und -Maske zu tragen.



Es ist verboten offenes Feuer, Zigaretten oder andere Funkenquellen in die Nähe der Batterie zu bringen.



Es ist verboten die Werkzeuge oder metallische Teile auf die Batterie zu legen und/oder die Verschlusssteile von der Batterie während der Ladung zu trennen.



Es ist strengstens verboten Arbeiten an der Batterie mit feuchter Kleidung oder metallischen Ornamenten auszuführen: bei zufälligem Kontakt könnten diese schmelzen!

### ALLGEMEIN:

- Bevor Sie mit der Batterie arbeiten, müssen die Anschlussdose und/oder die Ladeleitung des Batterieladegeräts von der Batterie getrennt sein.
- Die Positionen an denen die Batterieladung ausgeführt wird, sollten gut belüftet sein.
- Halten Sie die Batterien sauber und trocken; die Verbindungen sollten gut mit säurebeständigem Material oder mit Vaseline gefettet werden.
- Achten Sie darauf, dass die metallischen Verschlüsse der Batterie sauber bleiben; Im Falle von Korrosion säubern Sie diese und versehen sie mit säurebeständiger Farbe
- Befestigen Sie die Anschlussgeräte gut; lose Kontakte können Funken verursachen, die die Batterie sprengen können.
- Während dem Entfernen der Batterie für Wartung oder Austausch sollten die Pole mit Plastikisoliervband abgeklebt werden, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Wenn die Batterie vom System getrennt werden muss, muss zuerst der negativen Pol (-) und dann der positiven Pol (+) getrennt werden; für das Anschließen, zuerst den positiven Pol (+) und danach den negativen Pol (-) wieder anschließen.
- Lassen Sie die Batterie nicht für längere Zeit ungeladen oder nur teilweise geladen.
- Das Teilaufladen der Batterie, Entladung über den festgelegten Grenzen, sowie Überladung sollten vermieden werden. Für eine lange Lebensdauer sollte eine Entladung von mehr als 80% der normalen Kapazität vermieden werden.
- Für eine längere Lebensdauer der Batterie muss mindestens einmal wöchentlich ein voller Ladeausgleich gemacht werden.
- Kommt die Haut mit der Säure der Batterie in Kontakt, waschen sie die betroffene Stelle reichlich frischem Wasser.
- Kommt die Säure mit den Augen in Kontakt, waschen Sie diese sofort mit reichlich frischem Wasser aus und kontaktieren Sie umgehend einen Arzt.
- Wird versehentlich eine Säuremenge zu sich genommen, trinken Sie reichlich Wasser, Milch, Eiweiß und säurebeständige Substanzen wie Magnesium und Natron Bicarbonat; verständigen Sie sofort einen Arzt und ein Anti-toxisches Zentrum.

## WARTUNG DER BATTERIE

### **KONTROLLE UND AUFFÜLLEN DES ELEKTROLYTENSTANDS:**

Prüfen Sie regelmäßig den Stand der Batterie Elektrolyte; wenn nötig, füllen Sie diese nur mit demineralisiertem Wasser nach den Normen CEI21-5 fascicle 255 unter folgender Berücksichtigung:

- 1) Es ist strengstens verboten mit Schwefelsäure aufzufüllen.
- 2) Es sollte nur nach einer vollen Beladung und einem kompletten Ladeausgleich aufgefüllt werden.
- 3) Das Level sollte nur ein bisschen über der Platte mit Löchern für das Vermeiden von Flüssigkeitsaustritt bleiben; es wird empfohlen das Level etwas niedriger zu halten, um eine Leckage des Elektrolyts zu vermeiden, was die Korrosion des Batterieplatzes und der metallischen Teile zur Folge hätte.
- 4) Die Korkstopfen sollten vorsichtig angebracht werden, um die Verunreinigung des Elektrolyts zu vermeiden.
- 5) Es ist strengstens verboten Wasser mit Chlorid, Calcium, Eisen oder anderen Verunreinigungen zu verwenden

### **ÜBERPRÜFUNG DER ELEKTROLYTENDICHTE**

Um die Batterie in einem guten Zustand zu halten, muss immer die Dichte der Säure in der Elektrolytenflüssigkeit nachgeprüft werden, wenn destilliertes Wasser hinzugefügt wird.

Diese Kontrolle wird immer nach einem vollständigen Lastausgleichsprozess gemacht und nachdem die Lösung sich im Inneren des Elements homogenisiert hat.

Nach einem vollständigen Nachladen, sollte die Dichte der Säure bei 30°C (Temperatur der Elektrolyten) 1,260 kg/dm<sup>3</sup> betragen. Ist der Wert höher, sollten die Elektrolyten mit demineralisiertem Wasser verdünnt werden.

Die Dichte der Elektrolyten sollte je Grad, dass die 30°C übersteigt um 0,0007 erhöht werden und um 0,0007 verringert, um jedes Grad darunter.

Beispiel:

Die Dichte liegt bei 45°C bei 1,250; Korrektur (45°C - 30°C) x 0,0007 = 0,0105; der effektive Wert der Dichte beträgt 1,250 + 0,0105 = 1,2605

Als Referenz: Ist die Dichte zwischen 1,260 und 1,20 kg/dm<sup>3</sup> ist die Batterie teilweise entladen; ist die Dichte niedriger als 1,140 kg/dm<sup>3</sup>, ist sie vollständig entladen.

Beträgt die Dichte der Säure, nach einer vollständigen Entladung, weniger als 1,20 kg/dm<sup>3</sup> gilt die Batterie als verbraucht und muss AUSGETAUSCHT werden.

Es ist in jedem Fall verboten Elektrolytenflüssigkeit in die Schwefelsäure hinzuzufügen.

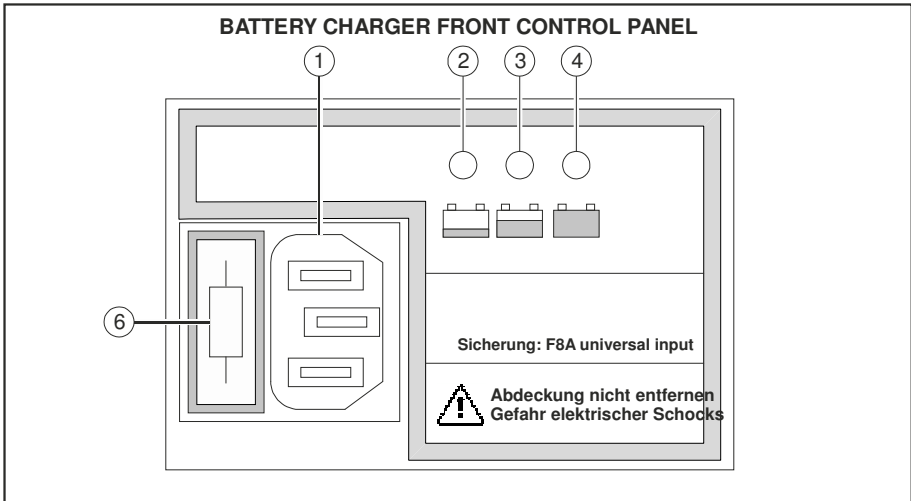
### **NICHT ODER NUR TEILWEIßE EINGESETZTE SERVICEBATTERIEN**

Während Perioden der Inaktivität kann die Batterie sich spontan entladen (Selbstentladung); Die Selbstentladung lost eine Sulfatierung der Pole aus mit einer progressive Degeneration der Kapazität und der Effizienz der Batterie.

Wird die Batterie nicht regelmäßig benutzt oder über einen längeren Zeitraum nicht gebraucht,

Laden Sie diese mindestens einmal im Monat wieder auf. Dies wird empfohlen auch wenn die Elektrolytendichte hohe Werte anzeigt. Immer wenn ein Stapler, der lange Zeit stehen geblieben ist, wieder in Betrieb genommen werden soll, wird eine vollständige Nachladung der Batterie durchgeführt, eine genaue Kontrolle der Elektrolytendichte und, wenn nötig, destilliertes Wasser nachgefüllt

## LADUNG DER BATTERIE



Wenn an der Ladeanzeige (2) nur noch ein LED leuchtet, muss die Batterie folgendermaßen geladen werden:

A) Ziehen Sie den Schlüssel (siehe S. 12 "Instrumente")

B) Schließen Sie das Kabel an das eingebaute Ladegerät an (1). Schließen Sie es anschließend mit an den Anschlussstyp "SCHUKO" 220V 10 A an; vermeiden Sie den Gebrauch von Adaptern

C) Prüfen Sie auf dem Display die LEDs (2), ob der Ladeprozess begonnen hat. Ziehen Sie das Kabel aus dem Netzanschluss, um den Ladeprozess zu stoppen, wenn die Batterie vollgeladen ist. Während der START-UP-Phase ist das innere Relais offen, so dass die Batterie vom Ladegerät, aus Sicherheitsgründen, getrennt ist. Dann wird die Batteriespannung geprüft. Das innere Relais schließt sich und startet den Ladeprozess mit einem leichten Anstieg des Stroms (soft start) und steigt dann bis zum geplanten Wert.

Der Ladeprozess der Batterie setzt sich aus folgenden Stufen zusammen:

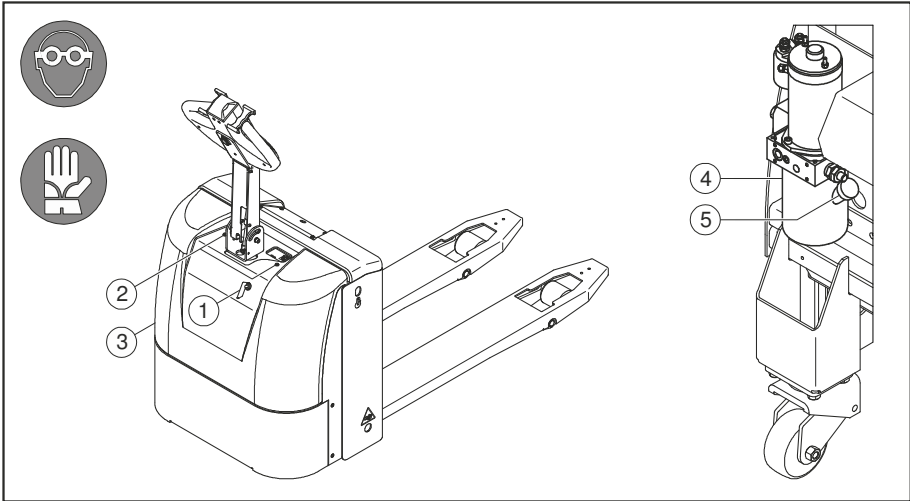
- Das Ladegerät ist nur dann aktiviert, wenn das Ladekabel mit dem Stromnetz verbunden ist. Jetzt leuchtet das ROTE LED (2).
- Das GELBE LED (3) leuchtet während der finalen Phase der Ladung.
- Am Ende des Ladeprozesses leuchtet das GRÜNE LED (4).

Folgende Fehler werden durch das ROTE LED angezeigt:

- geräteinternes Thermostat
- Unterbrechung des Prozesses
- Kurzschluss

Während einer Fehlerphase ist das innere Relais offen, dann wird die Batterie aus Sicherheitsgründen vom Ladegerät getrennt. Funktioniert das Batterieladegerät nicht, prüfen Sie die Sicherungen und tauschen Sie diese ggf. aus.

## WARTUNG DES OLEODYNAMISCHEN ANTRIEBS



Der Ölstand im Öldynamischen Antrieb, welcher das Heben der Hebevorrichtung steuert, muss regelmäßig geprüft werden. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

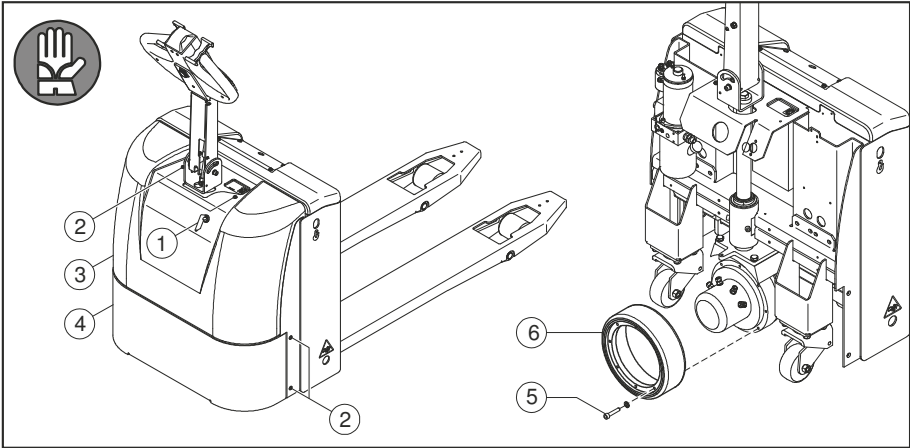
- 1) Senken Sie die Hebevorrichtung vollständig ab.
- 2) Ziehen Sie den Startschlüssel (1).
- 3) Lösen Sie die Schrauben (2) und entfernen die hintere Abdeckung (3).
- 4) Prüfen Sie den Ölstand im transparenten Plastiktank (Nr. 2); wenn nötig, lösen Sie den Deckel (5) und füllen das Öl für elektro-dynamische Kreisläufe mit einer Viskosität ISO VG46 mit Hilfe eines langen Trichters auf.
- 5) Schrauben Sie den Deckel des Tanks wieder sorgfältig fest. Achten Sie darauf das Öl nicht mit Schmutz zu verunreinigen.
- 6) Montieren Sie anschließend wieder die hintere Abdeckung.

### REINIGUNG

- 1) Die Reinigungsarbeiten sollten nicht mit leicht entflammaren Flüssigkeiten oder Werkzeugen aus Metall, die den Hubwagen beschädigen könnten, durchgeführt werden.
- 2) Während den Reinigungsarbeiten sollten alle elektronischen Teile abgedeckt werden, um die Kontakte vor Korrosion und Kurzschlüssen zu schützen.
- 3) Es ist verboten die Reinigung mit Druckwasser oder Dampf zu reinigen.
- 4) Bevor Sie den Hubwagen wieder nutzen, prüfen Sie, auf Wasserrückstände und ob alle Leitungen trocken sind

## WARTUNG DES ANTRIEBRADS

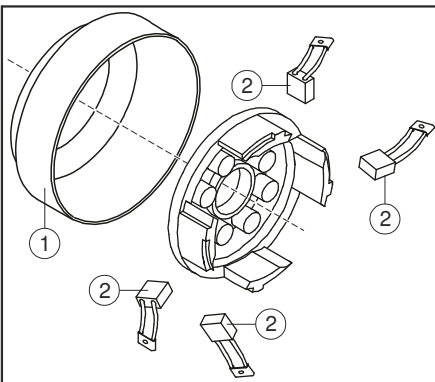
### AUSTAUSCH DES RADRINGS



Mindestens einmal im Jahr muss der Belag des polyurethananen Rings des Antriebsrads kontrolliert werden. Für den Austausch muss Folgendes beachtet werden:

- 1) Ziehen Sie den Startschlüssel (1).
- 2) Stellen Sie den Hubwagen auf Sicherheitsstützen.
- 3) Lösen Sie die Schrauben (2), entfernen Sie die hintere Abdeckung (3) und die hintere untere Abdeckung (4).
- 4) Entfernen Sie aus dem unteren Teil des Hubwagens 8 Sechskantschrauben mit zylindrischem Kopf (5).
- 5) Entfernen Sie den Radring (6) vom Antriebsrad und ersetzen dieses durch ein neues.
- 6) Schrauben Sie wieder die Schrauben (5) an und montieren wieder die hintere und die hintere untere Abdeckung.

### AUSTAUSCH DER MOTORBÜRSTE



Alle 500 Betriebsstunden muss die Motorbürste kontrolliert werden. Für den Austausch verfahren Sie wie folgt:

- 1) Ziehen Sie den Schlüssel.
- 2) Öffnen Sie die Abdeckung der Bürsten(1).
- 3) Heben Sie die Feder, die auf die Bürste (3) drückt an und nehmen Sie die Bürste vorsichtig heraus (4).
- 4) Lösen Sie die Schrauben, die die einzelnen Teile an der Bürste befestigen (2)
- 5) Nach sorgfältiger Reinigung der Bürstenvorrichtung, fügen Sie die neuen Bürsten ein und prüfen Sie, ob diese frei beweglich sind

6) Schrauben Sie wieder die Schrauben der Bürstenelemente an (2) um einen guten elektrischen Kontakt zu gewährleisten.

7) Schließen Sie wieder die Abdeckung der Bürsten.

**ANMERKUNG:** achten Sie während dieser Arbeit darauf, keine Schrauben, Dichtungen oder anderes Material in das innere des Motors fallen zu lassen.

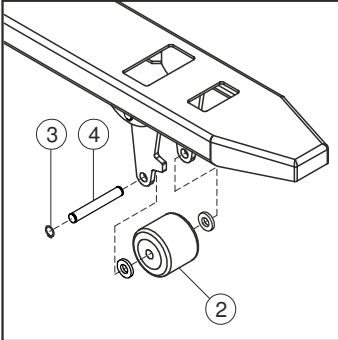
## WARTUNG DES ANTRIEBRADS

### WEITERE REGELMÄßIGE KONTROLLEN:

Prüfen Sie alle 500 Betriebsstunden, ob es Beschädigungen oder Verbrennungen an der Feder, die auf die Bürsten drückt oder am Rotorkollektor gibt.

Prüfen Sie alle 1000 Betriebsstunden, ob die Lager in der Doppelregelung mit Schmierfett bei hohen Temperaturen keine Leckage haben. Prüfen Sie die Befestigung der Beilage, der elektrischen Kontakte und ob die Isolierung gegen die Masse mehr als 2 Megohm beträgt.

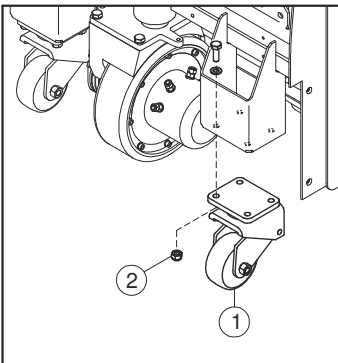
## AUSTAUSCH DER FRONTROLLEN



Um die Frontrollen auszutauschen, muss wie folgt vorgegangen werden:

- 1) Die Rollen auf die maximale Höhe anheben..
- 2) Ziehen Sie den Startschlüssel.
- 3) Stellen Sie den Hubwagen auf Sicherheitsstützen.
- 4) Entfernen Sie den Haltering (4) und den Drehstift, um die Rollen zu lösen (2).
- 5) Ersetzen Sie die beschädigte Rolle, setzen Sie das Distanzstück ein und befestigen Sie den Drehstift am Haltering.

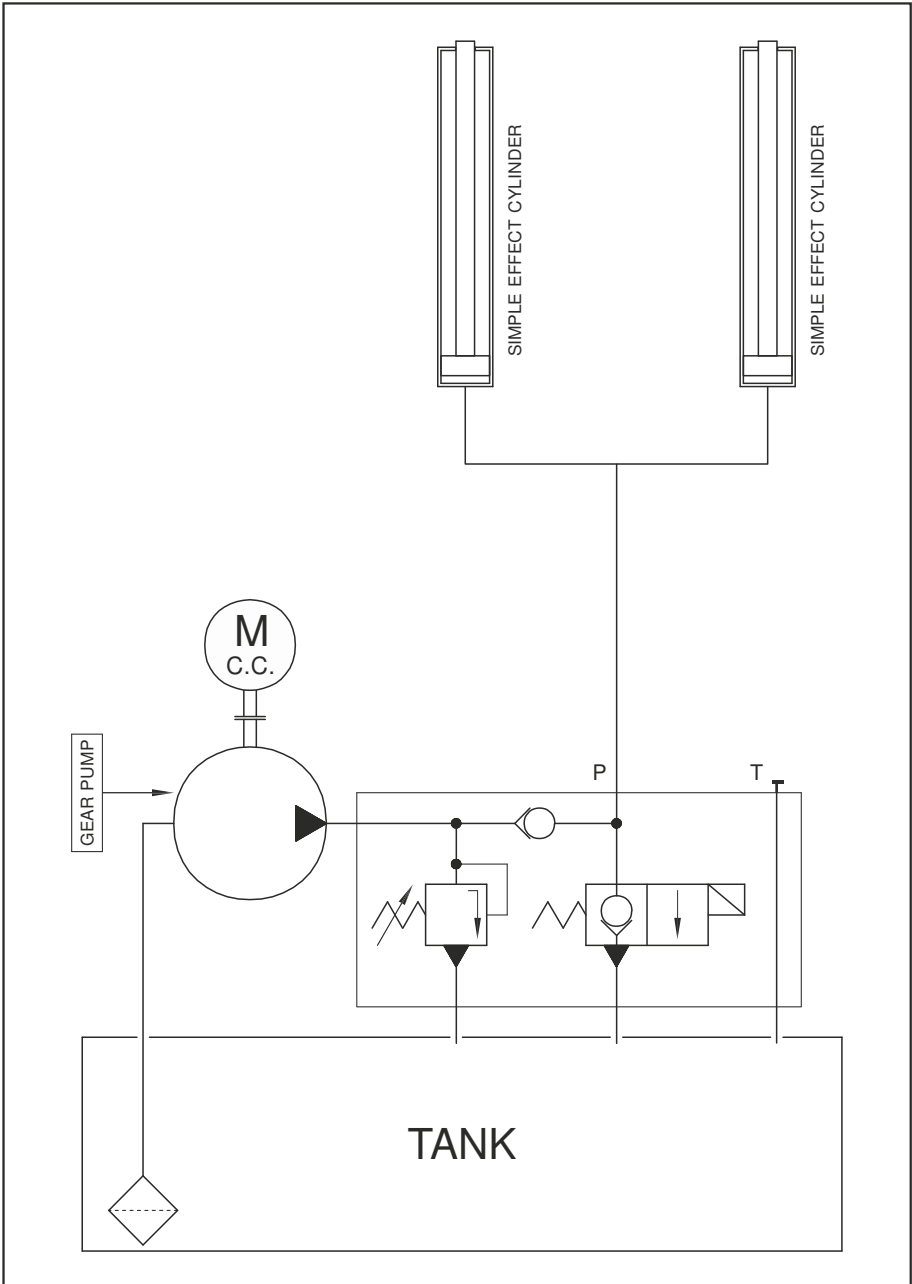
## AUSTAUSCH DER LENKROLLE

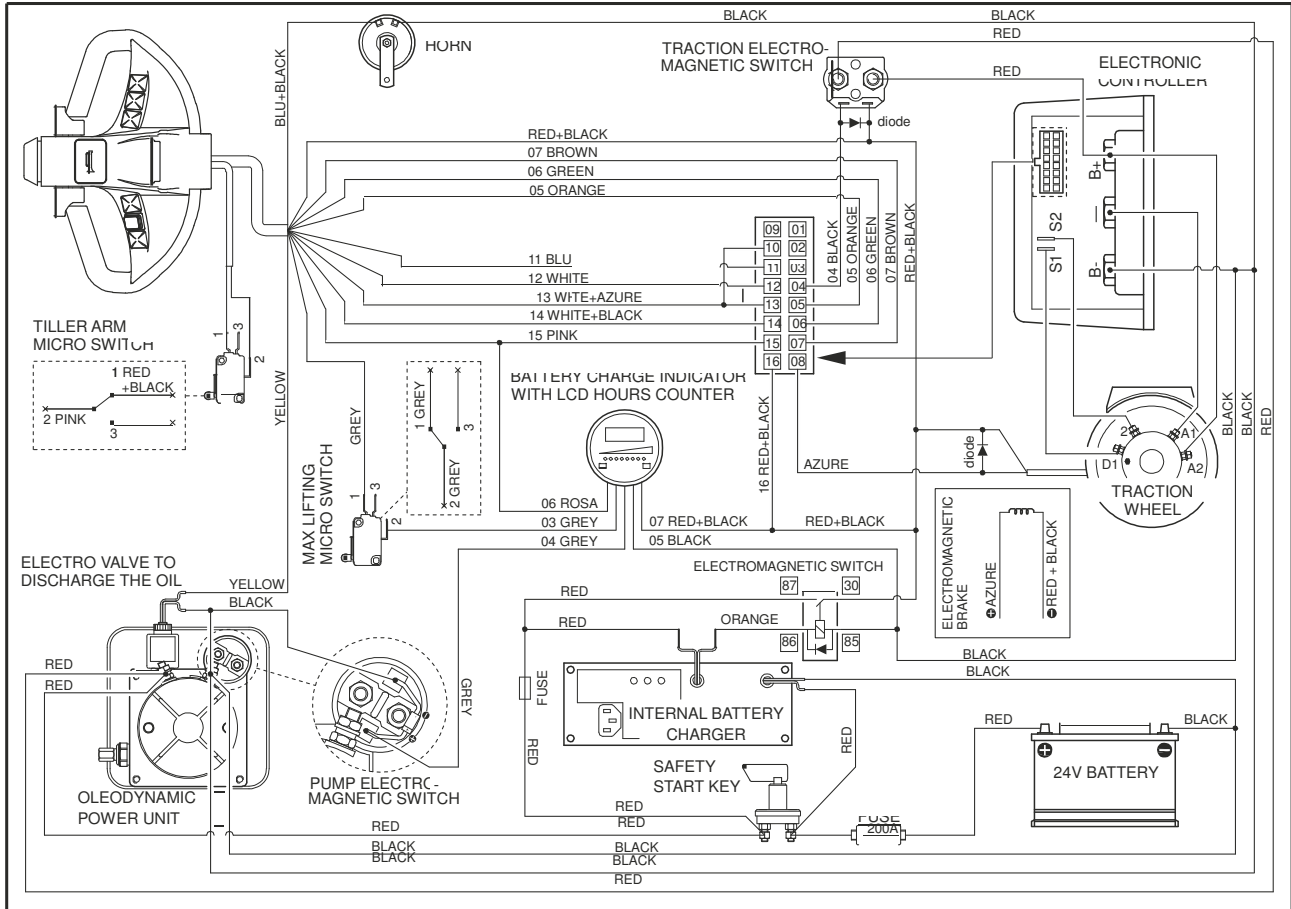


Auch die Frontrollen nutzen sich ab. Für den Austausch verfahren Sie wie folgt:

- 1) Ziehen Sie den Startschlüssel.
- 2) Stellen Sie den Hubwagen auf Sicherheitsstützen.
- 3) Entfernen Sie die hinter und hintere untere Abdeckung..
- 4) Entfernen Sie das Rad (1), indem Sie die selbstsichernden Muttern(2) lösen.
- 5) Stellen Sie nun an dessen Platz das neue Rad. Achten Sie auf die Richtung des Aufspannflanschs.

# OLEODYNAMISCHER PLAN

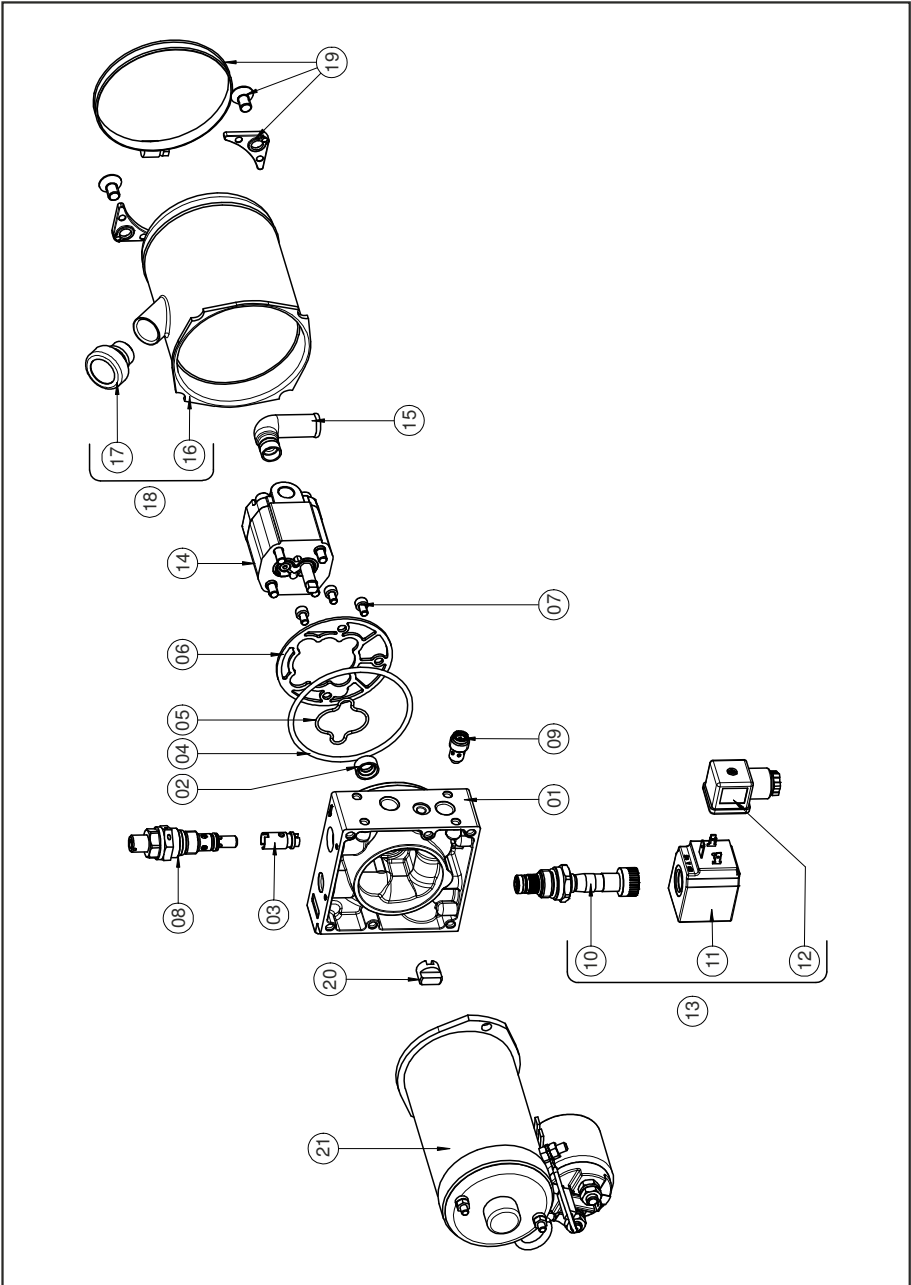




**SCHALTPLAN**



# EXPLOSIONSZEICHNUNG DER OLEODYNAMISCHEN EINHEIT

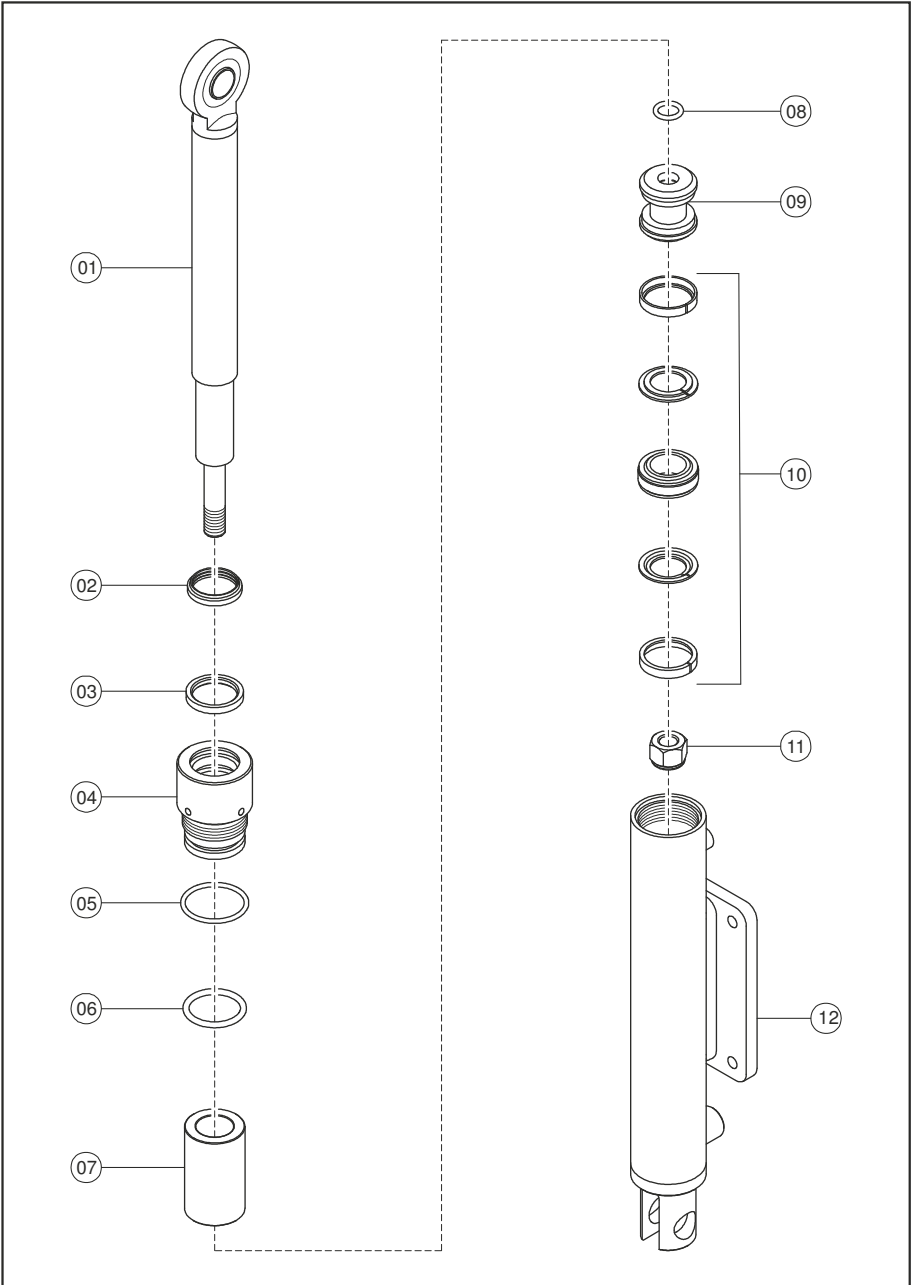


# KOMPONENTENLISTE DER OLEODYNAMISCHE ANTRIEBSEINHEIT

CODE DER OLEODYNAMISCHEN ANTRIEBSEINHEIT: UP50K04 1,2 M.6/206M7

POS.	CODE	BESCHREIBUNG	U.Q.
01	200640230011	MAINFOLD BODY UP50 K04-ELECTROV.2 VIE.....	.01
02	200511201110	PAR BA 008X016.0X07.0 NBR.....	.01
03	200787601330	CHECK VALVE UP50 .....	.01
04	200514164610	OR 4325 082.14X3.53 NBR70 .....	.01
05	200655600370	SEAL COP.AP05 STAMP .....	.01
06	200657000130	OIL FILTER SC.UP5 .....	.01
07	200521602617	VTCEI M005X008 08.8UNI5931 ZG.....	.03
08	200787400860	PEAK VALVE MAX VM01 UP50 T.82-210 .....	.01
09	200787200310	FIXED COMPENSATED THROTTLE VALVE VRC05/6 UP50 .....	.01
10	200757200840	ELECTRIC VALVE CARTRIDGE SDR817/22-TV P.M. ....	.01
11	200674920010	SOLENOID 024V C36Z024DC-22W HC .....	.01
12	200544110009	CONNECTOR MPM18209N ST3VITI .....	.01
13	200757020060	COMPLETE ELECTRIC VALVE SDR817/22-TV/23-HC .....	.01
14	200748160050	GEAR PUMP AP05/1,2 S.409 UP50 + COP.....	.01
15	200785000050	SUCTION PIPE PL.L=39,5 90°L0,5-UP .....	.01
16	200673210010	TANK UP50 P00,5R-A .....	.01
17	200527099904	CAP TPBSF18.....	.01
18	200773210090	COMPLETE TANK WITH CAP UP50 P00,5R-A.....	.01
19	200771900230	CLAMPING KIT PL. UP50-UT .....	.01
	200677400420	CLAMPING SUP TANK UP50 ZAMA .....	.02
	200523103501	VT SPEI M008X014 10.9UNI5933Z .....	.02
	200544116019	BAND M-CF D.80-100 H9 .....	.01
20	200760400550	INTERMEDIATE CONNECTING SHAFT E61 CC EFEL 80 UP50 .....	.01
21	200863320140	24V DC MOTOR C232AE/T0+R209.....	.01

# EXPLOSIONSZEICHNUNG DES OLEODYNAMISCHEN ZYLINDERS

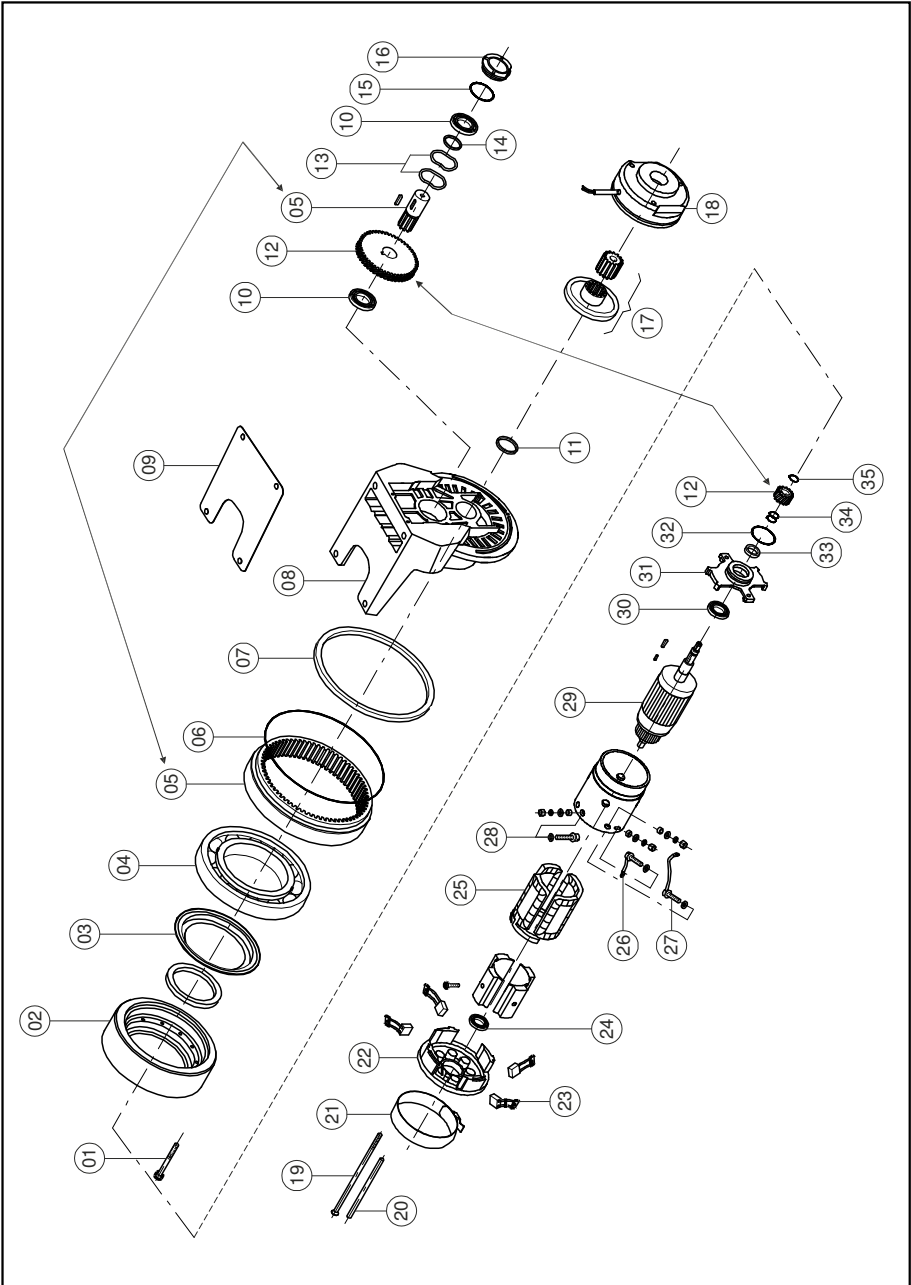


## KOMPONENTENLISTE DES OLEODYNAMISCHEN ZYLINDERS

CODE DES OLEODYNAMISCHEN ZYLINDERS: CLCPT203040120

POS.	CODE	BESCHREIBUNG	U.Q.
01		Rod with ball end .....	.01
02	PW30	Rod wiperseal .....	.01
03	TTS 30-38.5.8	Rod seal.....	.01
04	TTUFF 40-3G	Head .....	.01
05	OR130	O-Ring .....	.01
06	OR127	O-Ring .....	.01
07		Spacer $\varnothing 25 - \varnothing 40 H=67$ .....	.01
08	OR616	O-Ring .....	.01
09	PIS40-15	Piston.....	.01
10	DAS30-40	Piston seal kit.....	.01
11		Look nut M14 .....	.01
12		Cylinder body.....	.01

# EXPLOSIONSZEICHNUNG DES ANTRIEBSRADS



## KOMPONENTENLISTE DES ANTRIEBSRADS

CODE ANTRIEBSRAD: 10452

POS.	CODE	BESCHREIBUNG	U.Q.
01	93628	Screw .....	.09
02	132106	Wheel.....	.01
03	14310	Sealing.....	.01
04	91111	Bearing .....	.01
05	12944	Gears.....	.01
06	91536	O-Ring 03775 .....	.01
07	90115	Sealing ring.....	.01
08	13042	Iron casting .....	.01
09	13902	Gasket .....	.01
10	91133	Bearing .....	.01
11	90117	Sealing ring.....	.01
12	12903	Gears.....	.01
13	92702	Compensation ring.....	.02
14	92243	Washer .....	.01
15	92556	O-Ring 2225 .....	.01
16	14104	Cover .....	.01
17	12914	Ferodo .....	.01
18	11114	Brake .....	.01
19	31101	Tie rod.....	.02
20	34115	Tie rod slive .....	.02
21	33701	Clamp .....	.01
22	31885	Flange.....	.01
23	33616	Brush .....	.04
24	91120	Bearing .....	.01
25	31690	Field.....	.01
26	32059	Connection.....	.01
27	32061	Connection.....	.01
28	34002	Terminal .....	.02
29	31455	Armature .....	.01
30	91119	Bearing .....	.01
31	33461	Flange.....	.01
32	91528	O-Ring 3168 .....	.01
33	90118	Sealing.....	.01
34	93209	Seeger.....	.02
35	93214	Seeger.....	.01









Via del Lavoro 14 - 37047  
San Bonifacio (VR - Italy)

Tel.: +39 045 766.55.70  
FAX: +39 045 766.56.98

E-Mail:  
[info@pegasolift.com](mailto:info@pegasolift.com)

Web-site:  
[www.pegasolift.com](http://www.pegasolift.com)