150319

PRODUKTDATENBLATT UND BEDIENUNGSANLEITUNG

Hydraulischer Hubwagen mit elektrischem Antrieb TOR PPT15

Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung und Betrieb

1.1. Zweckbestimmung des Erzeugnisses **3**
1.2. Hauptdaten **4**

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

2.1 Installation, Vorbereitung und Betrieb **5**
Vorbereitung zur Handhabung **5**
Installation der Deichsel **5**
Inbetriebnahme **7**
Betrieb **7**
Steuergetriebe **8**
Bremsen **8**
Anheben **8**
Senken **8**

2.2 Technische Wartung **9**

2.3 Sicherheitshinweise **10**

Explosionszeichnungen **11**

3. Garantieverpflichtungen **20**

Regelmäßige Prüf- und Reparaturvermerke **21**

ACHTUNG! Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen basieren auf technischen Daten, die zum Zeitpunkt des Drucks verfügbar waren. Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne vorherige Mitteilung Änderungen an dem in diesem Handbuch beschriebenen Produkt vorzunehmen, sofern die grundsätzlichen Eigenschaften und die Produktqualität für den Verwendungszweck unberührt bleiben.

1. Beschreibung und Betrieb

1.1 Zweckbestimmung des Erzeugnisses

Der hydraulische Hubwagen mit Elektroantrieb PPT15 ist für das Bewegen und Stapeln von Paletten in Werkstätten, Lagern und Fabriken und so weiter konzipiert. Dieses Gerät dient zum Be- und Entladearbeiten von Material mit geringer Hubhöhe, und es kann für die Beförderung aller Arten der schweren Ladungen verwendet werden. Der Betrieb dieses Handwagens ist für die Beförderung der Ladungen auf den Paletten nur auf ebenem, befestigtem Boden bei einer Umgebungstemperatur zwischen +5 und +40 ℃ zulässig. Der Wagen zur Beförderung von Paletten gewährleistet eine stoßfreie und sichere Bewegung, ist einfach zu bedienen und gewährleistet durch geeignete Qualitätssicherungsmaßnahmen eine zuverlässige Handhabung.

Das Handbuch für den ordnungsgemäßen Betrieb und die Handhabung von Industriewagen wird mit dem Wagen geliefert. Das Handbuch ist ein Teil der gegenwärtigen Bedienungsanleitung und soll beachtet werden. Die Nationale Vorschriften gelten in vollem Umfang.

Der Wagen, der in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist, ist ein Industriewagen zum Heben und Transportieren von Ladungen.

Der Wagen muss in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung handhaben, betrieben und bedient werden. Jede andere Art der Handhabung außerhalb des Einsatzbereiches kann zu Verletzungen, Schäden am Wagen oder Eigentum führen. Vermeiden Sie insbesondere eine Überladung des Wagens oder eine einseitige Beladung. Für die Bestimmung der maximalen Belastung ist ein am Wagen angebrachtes Betriebsdatenschild oder eine Beladungskarte zwingend erforderlich. Der Industriewagen darf nicht in Gebieten mit dem Risiko von Bränden oder Explosionen eingesetzt werden, oder in Gebieten mit einem hohen Risiko von Korrosion oder starken Staubkonzentration.

Verantwortung des Betreibers

Als „Betreiber" im Sinne dieser Betriebsanleitung gilt jede natürliche oder juristische Person, die einen Industriewagen allein oder im Auftrag einer anderen Person benutzt. In besonderen Fällen (zum Beispiel, Vermietung), wird als Betreiber die Person angenommen, die entsprechend den existierenden vertragsmäßigen Vereinbarungen zwischen dem Betreiber und dem Benutzer des Industriewagens für die Betriebsweise verantwortlich ist.

Der Betreiber muss dafür sorgen, dass der Wagen nur für den vorgesehenen Zweck betrieben wird und keine Gefahr für Leben und Gesundheit des Benutzers und der dritten Personen besteht. Außerdem sind Arbeitssicherheitsvorschriften, Sicherheitsbestimmungen und Bedienungseinweisungen, sowie Anweisungen zur Wartung und Reparatur zu beachten. Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Benutzer des Wagens diese Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.

Die Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung führt zum Erlöschen der Garantie. Das gleiche gilt, wenn der Kunde oder die dritten Personen ohne Erlaubnis des Kundendienstes des Herstellers falschen Betrieb mit dem Wagen ausführen.

Zusatzausrüstung

Die Montage oder der Einbau der Zusatzausrüstung, die beeinflusst oder ergänzt die Produktivität des industriellen Wagens, erfolgt mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers. In einigen Fällen wird die Genehmigung der örtlichen Verwaltungsorgane gefordert. Jedoch ist die Genehmigung der örtlichen Verwaltungsorgane bedeutet noch keine Erlaubnis des Herstellers

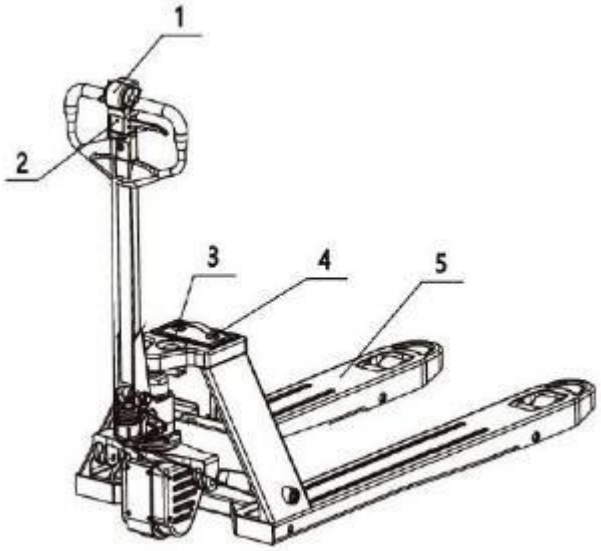


Abbildung 1.

1. Deichsel komplett
2. Anzeigelampe
3. NOT-AUS-Schalter
4. Lithiumbatterie
5. Gabel

1.2 Hauptdaten

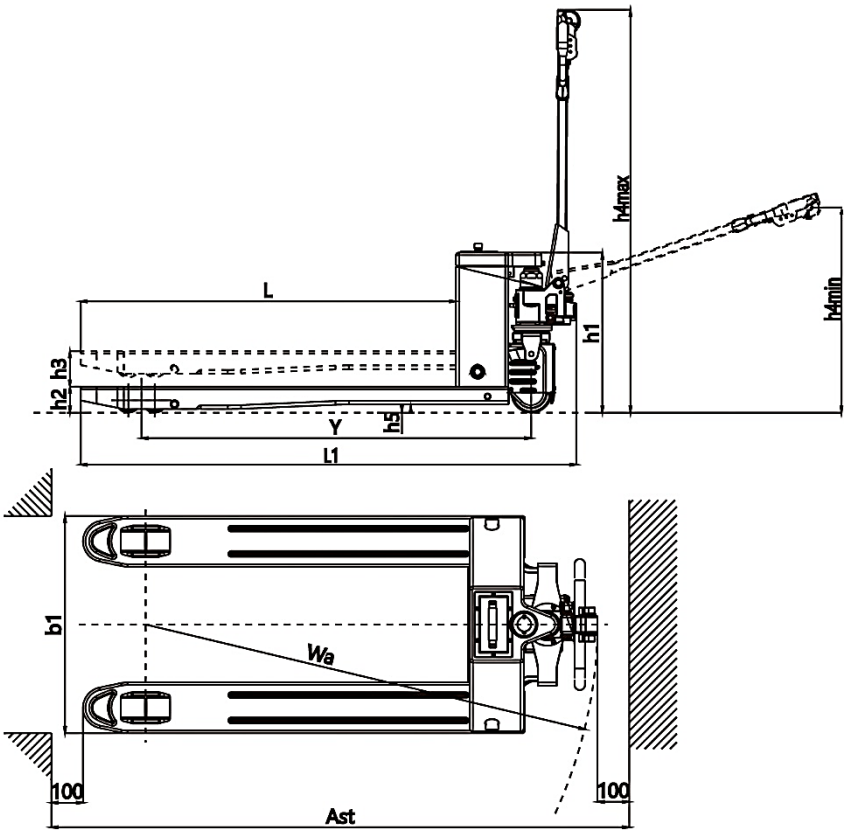


Abbildung 2.

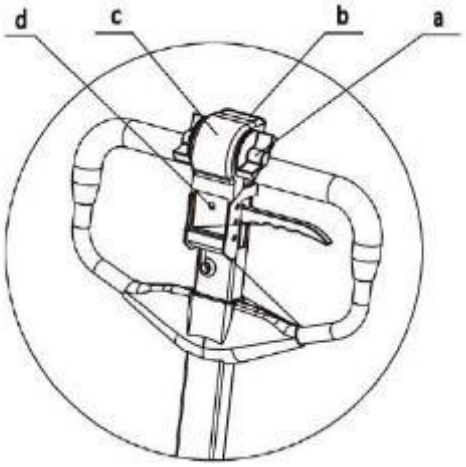
Modell		PPT15
Artikel		1001595
Tragfähigkeit, (kg)		1500
Bewegung		elektrisch
Bremsen		elektromagnetisch
Steuerung		ручное
Lastschwerpunkt (C), mm		600
Aufnahmehöhe (h2), mm		85
Hubhöhe (h3), mm		200
Radbasis (Y), mm		1267
Gesamtbreite (b1), mm		550/685
Gesamtlänge (L1), mm		1540/1610
Gabellabmessungen, mm	Gabeldicke (S)	58
	Gabelbreite (E)	160
	Gabellänge (L)	1150/1220
Deichselhöhe max./min. (h4), mm		1308/785
Bodenfreiheit (h5), mm		28
Min. Wenderadius (Wa), mm		1426
Gangbreite (Ast), mm	1000x1200 Paletten diagonal	1912
	800x1200 Paletten in Längsrichtung	1872
Räder, mm	Lenkrad (Durchmesser/Breite)	130x55
	Hinterräder (Durchmesser/Breite)	2x80x60 (80x93)
Radtyp		Polyurethan (PU)
Geschwindigkeit beladen/nicht beladen, km/h		3,5/4
Betriebsdauer (ohne Unterbrechung, beladen), Minuten		130
Max. Steigfähigkeit, beladen/nicht beladen, %		3/5
Antriesmotor, kW		DC0,45
Batteriegewicht, kg		4,82
Max. Batteriegröße LxBxH, mm		174,5x87x211
Batterietyp		20Ah Lithium
Batteriespannung/Batteriekapazität, V/Ah		24/20
Geräuschpegel, Db		68
Gewicht (mit Batterie), kg		120

Verkaufsdatum: L.S. Anzahl: Stk.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

2.1 Installation, Vorbereitung und Betrieb

Vorbereitung zur Handhabung



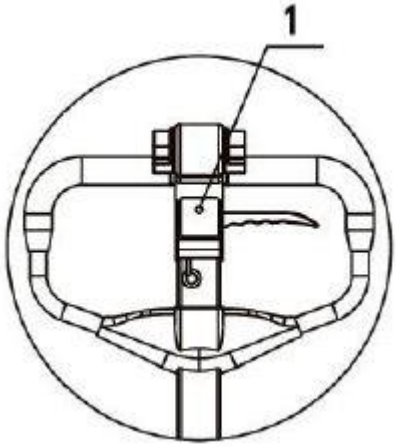


Abbildung 3 Abbildung 4.

a - Stufenschalter	Vorwärts- und Rückwärtssteuerung. Anpassung der Fahrgeschwindigkeit
b - Taster Hupe	Warnsignal
c - Deckel von Notumkehr-Taster	Verhindert die Verletzungen der Benutzer beim schnellen Rückwärtsfahren des Wagens
d - Power-Kontrollleuchter	Zeigt den Ladezustand der Batterie an.
1 - LED-Indikator	Unterschiedliche Lichter zeigen unterschiedliche dynamische Leistungsbereiche an.

Bei voller Ladung leuchtet der LED-Indikator nach dem Drücken des NOT-AUS-Schalters. Verschiedene Farben bezeichnen einen unterschiedlichen Bereich der elektrischen Leistung:

- Grüner Indikator, elektrische Leistung 100 %-70 %. Blauer Indikator, elektrische Leistung 70%-30%.
- Roter Indikator, elektrische Leistung 30%-10%.
- LED-Indikator blinkt, elektrische Leistung 10%-0%.
- Im Fall, wenn die Anzahl der Arbeitsstunden des Wagens 200 Stunden beträgt, blinkt der LED-Indikator abwechselnd rot, grün und blau. Es dauert eine Minute. Eine Wartung wird sofort erforderlich.

Wartungsvorgang:

1. Überprüfen die Schraubverbindungen. Eventuell lose Schrauben festziehen.
2. Überprüfen die Ölleitung.
3. Überprüfen die Räder, verschlissene ersetzen.
4. Überprüfen die Bremse. Den Abstand des Bremsbelags anzupassen, wenn er viel zu hoch ist.
5. Die Wellenbüchse des Antriebsrades: Bei starkem Verschleiß die Wellenbüchse ersetzen.

Wie die LED-Indikation zu entfernen, wenn die Anzahl der Arbeitsstunden 200 erreicht hat?

- Den Deckel von Notumkehr-Taster drücken und gleichzeitig den Stufenschalter umdrehen.
- Die LED-Indikation erlischt.

NOT-AUS-Schalter

- Zur Ausschaltung den NOT-AUS-Schalter drücken. Nach dem Stoppen der elektrischen Funktionen bremst der Wagen ab.

Installation der Deichsel (Abbildung 5)

- Die Deichsel stimmt mit den Öffnungen und dem Hydrauliksystem überein.
- Die Stifte der Deichsel, sowie der Sicherungsstift der Feder sollen sich in den Öffnungen von jeder Seite des Pumpengehäuses befinden.
- Die Kette soll durch die Öffnung in der Mitte des Stiftes der Deichsel geführt und mit dem Pumpengehäuse verbunden werden.
- Nach allen Schritten, die Deichsel nach unten bis zur niedrigsten Position ziehen, am Ende der Installation der Deichsel den verriegelten Sicherungsstift der Feder (Abbildung 4) entfernen.
- Installation des Kabelsystems der Deichsel: das Kabel durch das Rohr der Deichsel führen, die Methode zur Bindung des Kabelsystems ist in der Abbildung dargestellt.

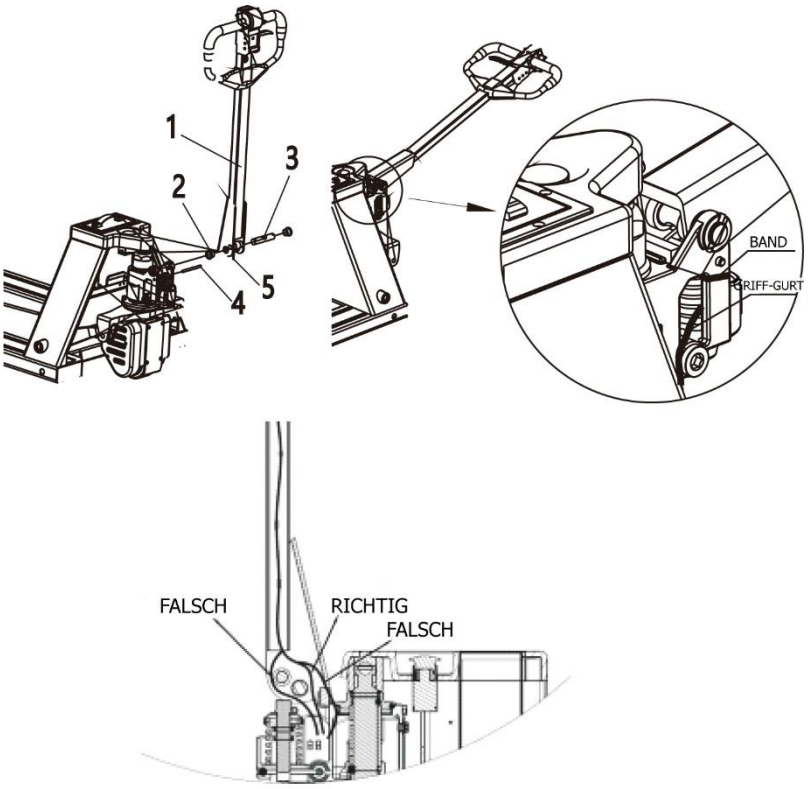
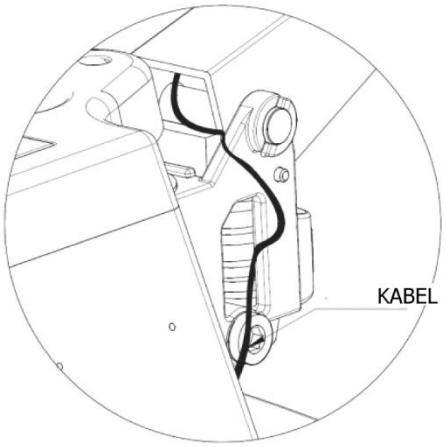
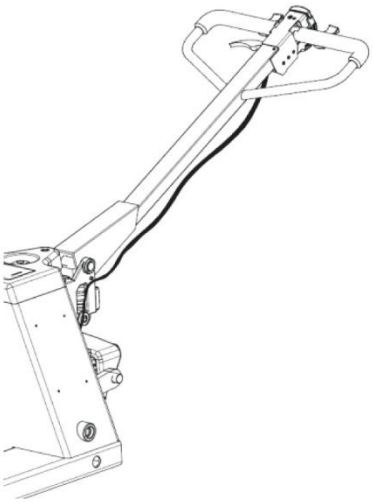


Abbildung 5.

Falsche Weise um das Kabelsystem zu binden



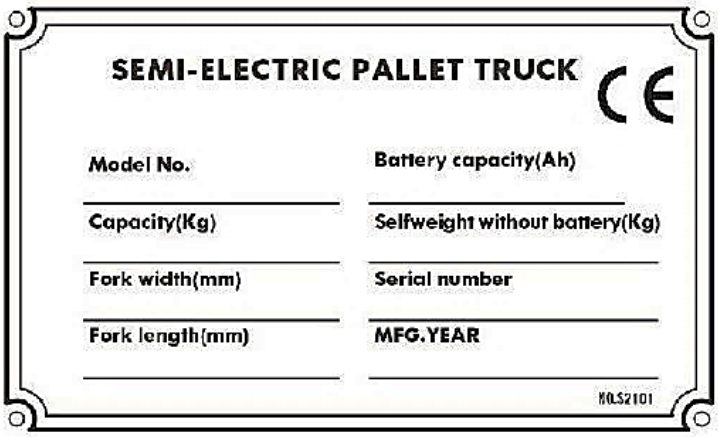


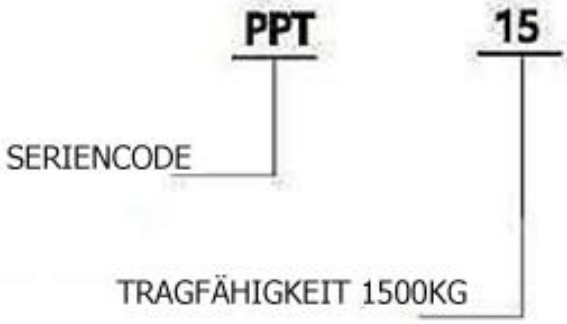
1. Die Kabel befinden sich außerhalb des Deichselrohrs.

2. Die Kabel gehen durch die Pumpeneinheit.

Firmenschilder und Seriennummer

Die Modellnummer muss auf dem Schild bezeichnet werden, falls der Benutzer sich bei der Wartung nach dem Verkauf beraten lassen oder Ersatzteile bestellen möchte.





Lagerung des Wagens

- Die Ausrüstung für die Beförderung soll das Gewicht des Wagens tragen.
- Die Aufnahmefähigkeit der Transportausrüstung soll mehr Bruttogewichtes des Wagens (zusammen mit Batteriegewicht und Holzpalette) sein.
- Eine Holzpalette oder ein Kasten sollen genug fest, um das Gewicht des Wagens zu tragen, sowie räumlich für die Verpackung des Wagens sein.
- - Entsprechend den Anweisungen abstellen.
- - Die Gabel des Wagens muss in die Palette für die Beförderung vollständig eingeschoben sein.

ACHTUNG!

- Bei der Beladung des Wagens auf eine Palette muss man die Kratzer an der Oberfläche von den Gabeln vermeiden.
- Um Kratzer auf dem Wagen zu vermeiden, muss man den Wagen auf einer ebenen Fläche befördern.
- Um ein Herunterfallen des Wagens zu vermeiden, die Palette vorsichtig anheben und absenken.

Inbetriebnahme

Der Wagen darf nur mit Batterie betrieben werden.
Den Wagen nach der Beförderung überprüfen und testen.

- Überprüfen und sich überzeugen, dass die Ausrüstung vollständig vorhanden ist und sich in einen guten Arbeitszustand befindet.
- Überprüfen die Arbeit des Hydrauliksystems.
- Die Batterie einsetzen, die Beschädigung der elektrischen Leitungen zu vermeiden.
- Die Batterie laden.

Die Räder können sich verformen und können daher nach einer Langzeitlagerung leicht verformt werden. Das passiert öfters - nach weiterer Handhabung nehmen die Räder wieder ihre gewöhnliche Form an.

Mitteilung über Einfahrzeit

Die Einfahrzeit dauert etwa 100 Betriebsstunden. Während dieser Zeit kann der Wagen nicht mit zu schweren Lasten beladen werden. Die Mitteilungen sind weiter angegeben:

1. Der Akku muss aufgeladen werden, wenn die Ladung unter 30% liegt.
2. Die technische Wartung des Wagens gemäß den Angaben dieser Betriebsanleitung durchführen.
3. Es ist nicht empfehlenswert, den Wagen ruckartig zu fahren, zu bremsen und zu drehen.
4. Man muss rechtzeitig das Öl und das Schmieren tauschen.
5. Das Gewicht der Ladung kann 70-80 % der Kapazität begrenzt sein.

Betrieb

Vor Betriebsbeginn muss sich der Bediener davon überzeugen, dass sich keine unbefugten Personen im Gefahrenbereich befinden. Vor Betriebsbeginn den Wagen überprüfen und testen.

Den Wagen nach der Lösung irgendwelcher Probleme handhaben.

Anfahren

Laut (Abbildung 6) wird die Steuerleistung durch Absenken der Deichsel in die Zone M geliefert. Die Schalter (Abbildung 7) wurden auf (a) den Rückwärtsgang (b) der Vorwärtsgang geschaltet. Je größer der Drehwinkel der Schalter ist, desto höher ist die Geschwindigkeit der Bewegung.

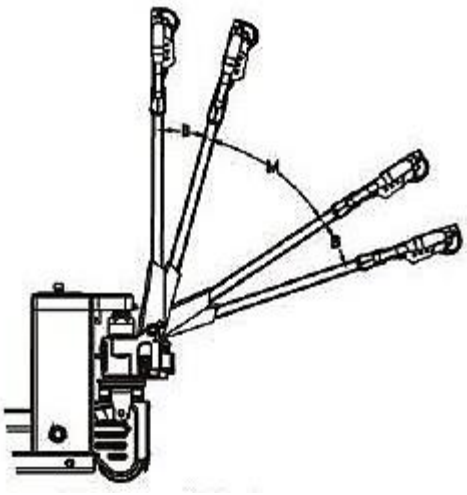


Abbildung 6.

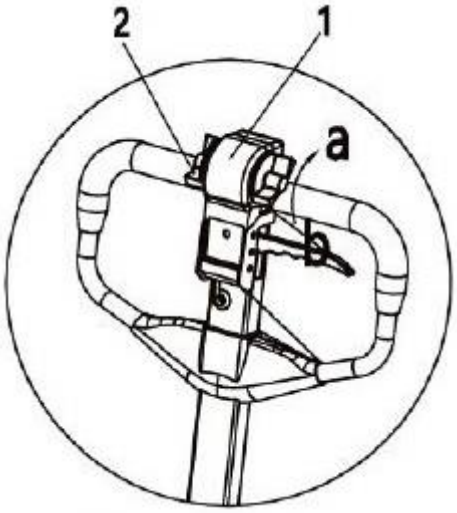


Abbildung 7.

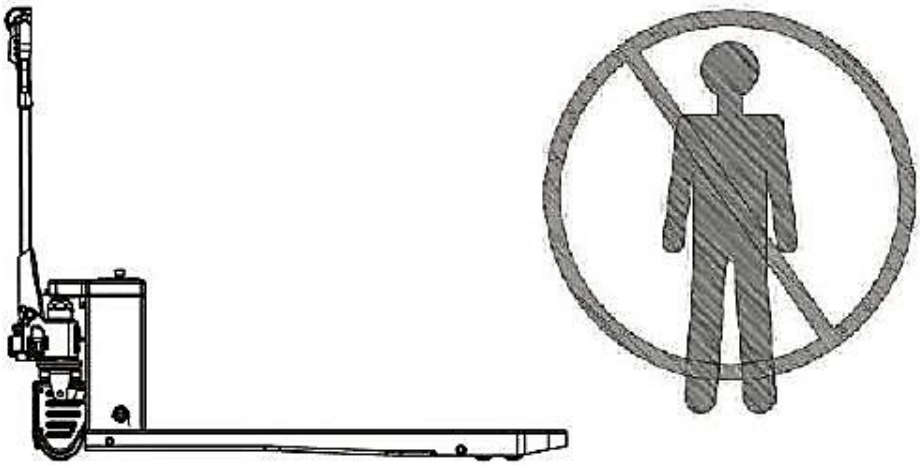
Vertikalbewegung

Die Funktion zum Arbeiten in engen Spannweiten und Ecken. Gleichzeitig den Notumkehr-Taster drücken und den Schalter in die vordere Position setzen.

Vertikalbewegung abstellen

Zur Ausschaltung den NOT-AUS-Schalter drücken.

Warnung!



Die unbefugten Personen dürfen sich nicht auf die Vorderseite des Wagens (oder der Gabeln) stellen. Der Wagen macht eine Bewegung, während die Person den Notumkehr-Taster drückt oder den Schalter dreht.

Das Lenken
Schwenken Sie die Deichsel zum Lenken nach links oder rechts.

Bremsen

NOT-AUS-Schalter Im Notfall kann das Fahrzeug über die Betätigung der Deichsel abgebremst werden. Das zwangsläufige Bremsen Methode 1: Wird der Deichselgriff freigegeben, bremst der Wagen automatisch. Methode 2: Die Deichsel in die Bremsstellung B (Abbildung 6) bringen. Methode 3: Die Deichsel in die untere Bremsstellung bringen.	**Hinweis!** Wenn sich der Wagen beim Bewegen der Deichsel in die Zwangsbremsstellung immer noch langsam bewegt, weist dies auf einen Fehler hin, das sofort behoben werden muss.
Das Bremsen mit Speicherbremsung Den Schalter lassen; die Geschwindigkeit wird 0 Kilometer je Stunde.	**Hinweis!** Der Schalter geht schnell zurück zur Ausgangsposition. In einer anderen Situation weist dies auf ein Problem hin.
Bremsen durch Ändern der Phasenfolge Wenn der Schalter auf die gegenüberliegende Seite gedreht wird, stoppt der Wagen vor Anfang der Bewegung von der Rückseite.	**Hinweis!** Es ist nur als Beispiel angewiesen; das zwangsläufige Bremsen oder das Bremsen durch Ändern der Phasenfolge nur, wenn der Wagen die Sicherheit gefährdet.

Befördern von Lasten
Unsachgemäße Lagerung von Waren kann gefährlich sein.

ACHTUNG! Vor der Auswahl der Waren, überzeugen Sie sich davon, dass sich diese auf Paletten von geeigneter Qualität befinden. Das Gewicht darf nicht die zulässige Tragfähigkeit übertreten.

- - Unbefugte Personen dürfen nicht den Gefahrenbereich betreten. Wenn sich die unbefugten Personen im Gefahrenbereich befinden, muss der Bediener die Arbeit einstellen.
- - Der Wagen wird für die Beförderung der gewöhnlichen eingepackten Waren verwendet. Beim Fallen der Waren, die Schutzmaßnahmen übernehmen.
- - Die Waren mit Hilfe der beschädigten Ladeausrüstung (zum Beispiel, Palette, Wagen usw.) nicht versetzen.
- - Die Ausrüstung beim Anhub nicht decken.
- - Keine Personen dürfen die Aufnahmeelemente berühren.
- - Den Wagen für die Beförderung der Menschen nicht benutzen.
- - Die Gabeln sollen die richtige Position der Waren betreffen.

ACHTUNG! Die Gabel bis zur höchsten Position nicht heben, da dies den Wartungszyklus verkürzen kann.

Anhub der Lasten
Entsprechend der Abbildung 8, auf den Aussetzmechanismus bis zur Lage 3 drücken. Die Deichsel nach oben und nach unten ziehen, bis die Gabel eine ausreichende Höhe erreicht hat.

Senkung der Lasten
Die Deichsel bis zur Position 1 ziehen, dann, in die mittlere Position 2 versetzen, bis die Gabel eine niedrigste Höhe erreicht.

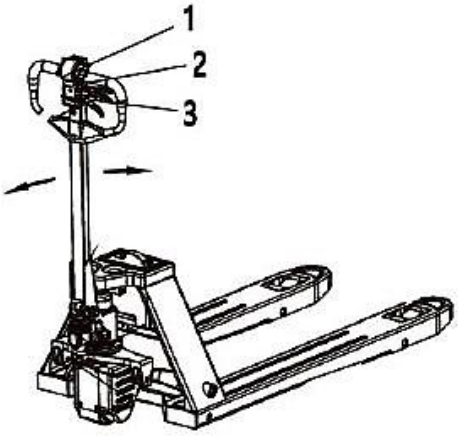


Abbildung 8.

Sicheres Parken
Beim Abstellen des Gerätes ist auf Sicherheit zu achten.
Zum Parken sind die Gabeln auf die niedrigst mögliche Position abzusenken.
Der NOT-AUS Schalter betätigen und den Schlüssel entfernen.

ACHTUNG! Das Abstellen auf einer Steigung ist grundsätzlich untersagt.

2.2 Technische Wartung

Installationsumgebung

Wenn eine Lithiumbatterie eingesetzt wird, um eine optimale Arbeitsumgebung zu gewährleisten, sollte die Umgebungstemperatur zwischen 0 und 40 Grad liegen, vorausgesetzt, es liegt keine übermäßige Luftfeuchtigkeit vor.
Es ist einen großen Temperaturunterschied zwischen zwei Seiten der Batterie zu vermeiden (max. 5 Grad).

Spannung:	24V
Leistung	20Ah
Ladetemperatur	0-45 C
Entladungtemperatur	-20-55 C
Lagertemperatur	-40-55 C

Maßnahmen in Notfällen

- **Brand -** Falls das Gerät zu rauchen beginnt und sich entzündet, wird empfohlen, den Bereich sofort zu verlassen.
Die Demontierung oder die unbefugte Reparatur sind streng untersagt. Wenn es eine technische Hilfe benötigt wird, wenden Sie sich schnellstmöglich an unser Unternehmen oder einen autorisierten Händler.
- **Wasser** - Falls das Gerät ins Wasser eingetaucht ist, wird empfohlen, den Bereich sofort zu verlassen.
Die Demontierung oder die unbefugte Reparatur sind streng untersagt. Wenn es eine technische Hilfe benötigt wird, wenden Sie sich schnellstmöglich an unser Unternehmen oder einen autorisierten Händler.
- **Seltsamer Geruch** - Wenn die Batterie einen seltsamen Geruch aufweist, wird empfohlen, den Akku-Behälter sofort zu entfernen. Kontakt mit Flüssigkeiten und Gasen vermeiden. Bei jedem Kontakt ist die betroffene Oberfläche sofort zu reinigen.
- **Notwendige Schutzausrüstung** - individuelles Atemschutzgerät und individuelle Schutzmittel. Das Brandschutzsystem mit Propan-Heptaflorid.

Ladeanforderungen

Die Batterie verfügt über eine eingebaute Sicherheitskontrollanlage. Im Falle einer Systementladung schaltet der interne MOS das Eingangssignal im hochohmigen Zustand aus; zum Aktivieren benötigen Sie ein Ladegerät. Der maximale Ladestrom beträgt 29V. Das dreistufige Laden muss bei Gleichspannung durchgeführt werden. Die Ladestromstärke beträgt 0,3-0,5 A.

- Es ist verboten, die Batterie bei Temperaturen unter 0 Grad aufzuladen, es kann zu einer ernsthaften Beschädigung der Batterie oder sogar zu einer Sicherheitsverletzung führen.
- Es ist verboten, die Batterie bei tiefen Temperaturen aufzuladen, aber es ist erlaubt, die Batterie bei Temperaturen nicht weniger als -20 Grad einzusetzen. Auf diesen Fall ist das Strompotential möglicherweise nicht ausreichend, es ist in Ordnung.

Betriebsbedingungen	Leistung
25 C	100%
0 C	90%
-20 C	70%
-30 C	50%

Anmerkung: Die Batterie kann bei sehr tiefen Temperaturen entladen werden, jedoch beim Entfernen der Batterie vom Ladevorgang die Kondenswassertropfen auftreten können; sie können die inneren elektronischen Geräte der Batterie negativ beeinflussen und unvorhersehbare Gefahren verursachen. Wenn die Batterie aus einer kalten Umgebung gebracht wird, muss man 4 Stunden vor dem Laden abwarten.

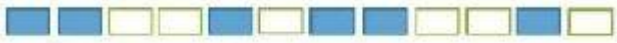
- Die Schutzklasse der Batterie ist IP20, deshalb ist es nicht empfohlen, die Batterie mit Wasser zu reinigen.
- Bei einer langwierigen Nichtnutzung der Batterie ist es nicht empfohlen, sie vor der Aufbewahrung vollständig aufzuladen, und, sondern zur Aufbewahrung im halbaufgeladenen Zustand zu lassen (Spannung zwischen 24,5 und 26 V).

Störungsbeseitigung bei LED-Indikatoren

Wenn der Kontroller eine Störung aufdeckt, wird der Betrieb angehalten.
Der LED-Indikator zeigt bis zu der Behebung ständig die Identifikationscode einer Fehlfunktion an.
Der LED-Indikator verwendet einen zweistelligen Code.

Zum Beispiel Code 1.1. sieht wie folgt aus.

Die Code 2.1. sieht wie folgt aus.



- LED blinkt - Zweites Intervall

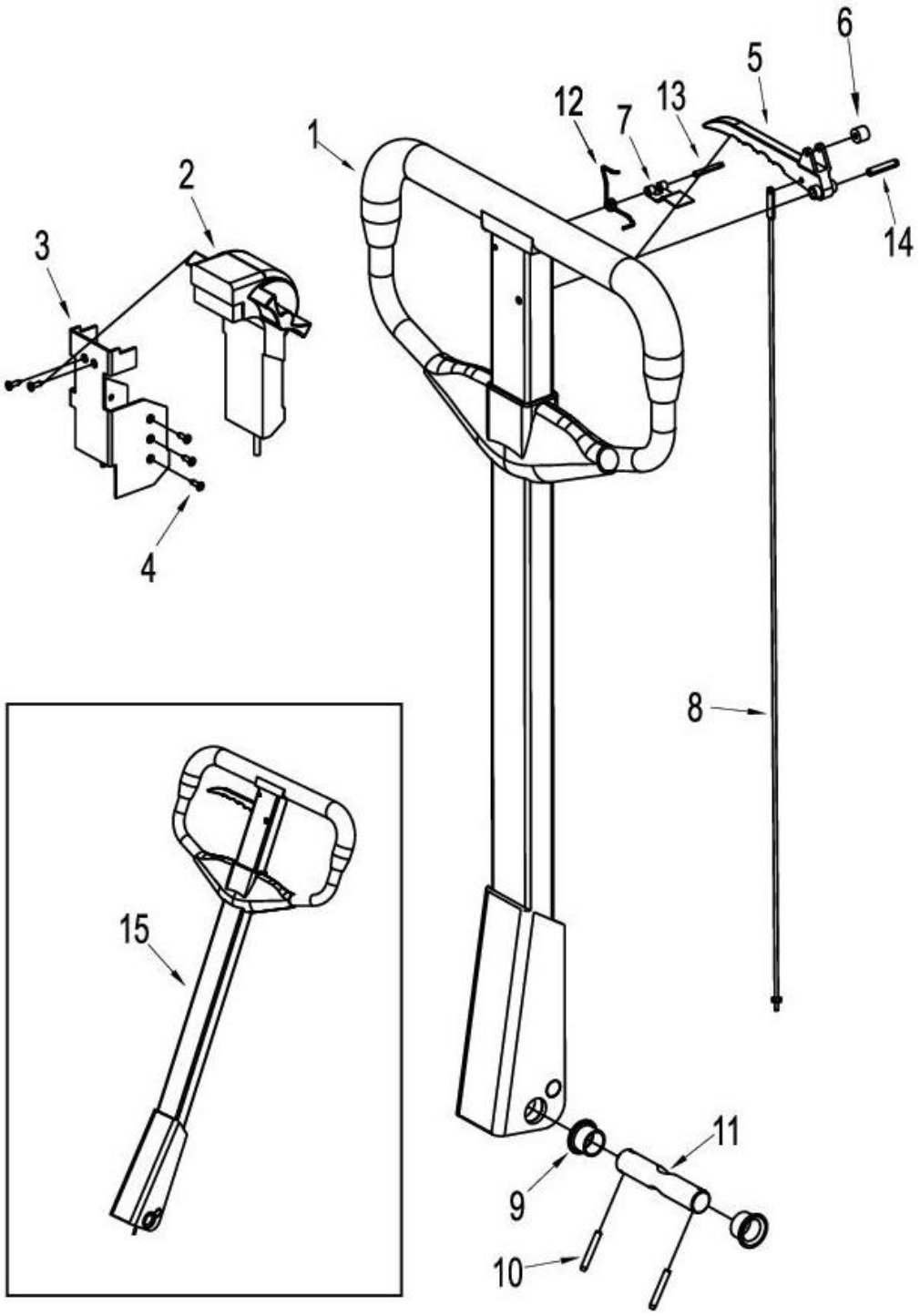
Störungscode	Störung	Mögliche Ursache
1,1	Falsche Einstellungen	Die Einstellungen sind falsch angegeben
1,2	Überstrombelastung	Überstrombelastung des Kontrollers, Kurzschluss des Motors, Schutz des Kontrollers vor Überstrombelastung
1,4	M+ 0-Bit- Abbildung des Stromfehlers	Kontroller ist beschädigt
1,5	M- 0-Bit- Abbildung des Stromfehlers	Kontroller ist beschädigt
1,8	Absage des Notumkehr-Taster	Notumkehr-Taster ist eingestülpt, oder ist beschädigt
2,1	Potentiometerfehler	Potentiometerverschleiß erhöht
2,2	Überhitzungsschwelle	Kontroller ist überhitzt, daher ist der Strom begrenzt
2,3	Temperaturschutz	Kontroller ist überhitzt und außer Betrieb
2,6	Rotor ist verklemmt	Schutz gegen Einklemmen des Rotors
3,1	Grenze der Niedrigstrom-Batteriespannung	Niedrige Batteriespannung, wenn die Stromschwelle aktiv ist
3,2	Schutz vor niedriger Batteriespannung	Niedrige Batteriespannung im Stoppzustand
3,3	Hohe Batteriespannung	Hohe Batteriespannung
3,7	Ausfall der elektromagnetischen Bremse	Schäden an der elektromagnetischen Bremse

2.3 Sicherheitshinweise

- Den Zeitplan der Durchführung der planmäßigen technischen Wartung, sowie die Schmierkarte und das Steuerungssystem ist zu beachten.
- Die Wartung und Reparatur am Hubwagen mit elektrischem Antrieb sind von Fachkräften durchzuführen.
- Der Bediener muss in einer speziellen Abteilung eine Schulung zur Handhabung des Wagens absolvieren. Der Bediener muss einen Test bestehen, um den Wagen zu kontrollieren und Notfälle zu bewältigen, und die Begutachtung durch den Benutzer oder Besitzer des Wagens bestehen.
- Die Bediener müssen die Benutzungsvorschriften kennen und von Personen getestet werden, die den Bediener zur Verwendung des Wagens berechtigen müssen.
- Das Bedienpersonal muss den Inhalt dieser Anleitung vollständig lesen und verstehen.
- Die Bediener müssen den Wagen gemäß den Regeln und Vorschriften bedienen.
- Es ist verboten, den Wagen auf einer geneigten Oberfläche zu Parken.
- Es ist Brandgefahr zu vermeiden und Feuerlöschgeräte bereitzuhalten. Keine offene Flamme verwenden, um die Deichsel oder das Austreten von Elektrolyten, Flüssigkeiten oder Öl zu überprüfen. Man darf keine offenen Paletten mit Kraftstoff oder brennbaren Flüssigkeiten zum Reinigen von Teilen verwenden.
- Sicherheit des Batteriesystems - die Nichtbeachtung der Einbau- und Gebrauchsanweisungen kann Leben und Eigentum gefährden.
- Die Bremse, das Lenksystem, die Steuerungsmechanismen sowie die Sicherheitsvorrichtungen müssen regelmäßig überprüft und gewartet werden.
- Die Schilder mit den technischen Charakteristiken, den Betriebsanweisungen und der technischen Wartung müssen lesbar sein.
- Alle Teile der Hebeeinrichtung sollen überprüft und in einem sicheren Betriebszustand gehalten werden.
- Alle Hydrauliksysteme sollen regelmäßig überprüft und entsprechend den Anweisungen bedient werden. Zylinder, Ventile und ähnliche Elemente sind so zu prüfen, dass sich die „Abweichung" nicht zu groß wird, um die Gefahr darzustellen.
- Der Wagen muss sauber gehalten werden, um die Brandgefahr zu minimieren und die Suche nach losen und nicht fixierten Teilen zu erleichtern.
- Der Besteller oder der Benutzer darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers keine Änderungen und Ergänzungen vornehmen, welche die Ladekapazität und den sicheren Betrieb des Hubwagens beeinträchtigen. Die Schilder und Etiketten mit technischen Charakteristiken, Betriebsanweisungen und technischer Wartung müssen entsprechend geändert werden.
- Es ist verboten, den Wagen auf einer geneigten Oberfläche einzusetzen.
- Es ist verboten, den Wagen für die Beförderung der Menschen benutzen.
- Bei Arbeiten mit dem Wagen muss der Bediener entsprechende Schutzhandschuhe tragen.
- Nicht überlasten.

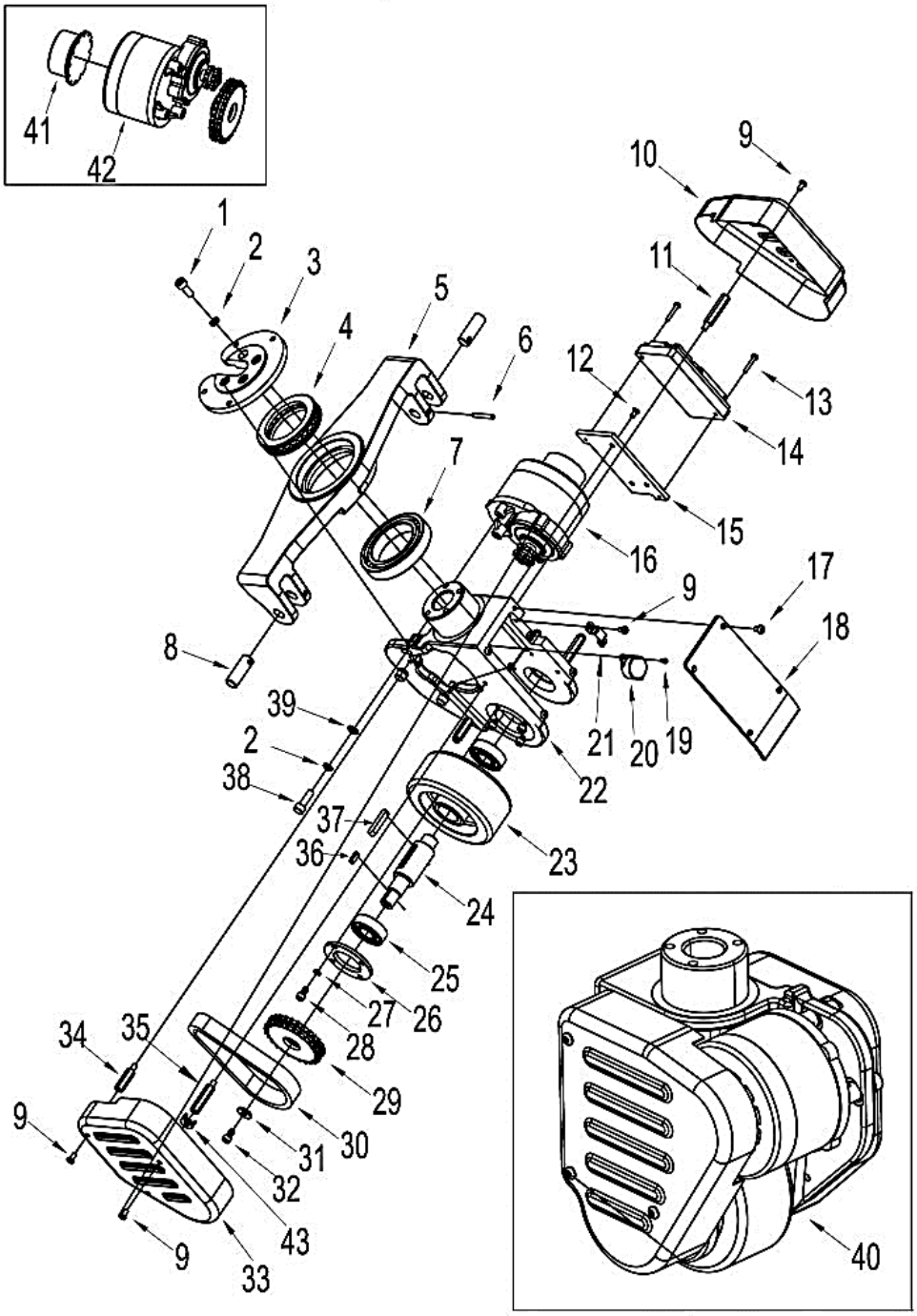
Explosionszeichnungen

Schema 1 Deichsel, zusammengebaut



Lfd.-Nr.	Teile-Nr.	Benennung	Anzahl
1	30101029	Handle body (Gehäuse der Deichsel)	1
2	30101030	Switch box assembly (Schaltkasten, zusammengebaut)	1
3	30102086	Switch box bracket (Halterung des Schaltkastens)	1
4	20301001	Screw (Schraube)	8
5	30102087	Relief handle (Deichsel der Senkung)	1
6	30102088	Positioning roller (Lenkrolle)	1
7	30102089	Coach spring (Blattfeder)	1
8	30102090	Chain (Kette)	1
9	21402003	Self-lubricating bearing (selbstschmierendes Lager)	2
10	20901001	Spring pin (Federstift)	2
11	30102020	Shaft (Welle)	1
12	30102091	Spring (Spannfeder)	1
13	20901005	Spring pin (Federstift)	1
14	20901006	Spring pin (Federstift)	1
15	30101022	Handle assembly (Deichsel, zusammengebaut)	1

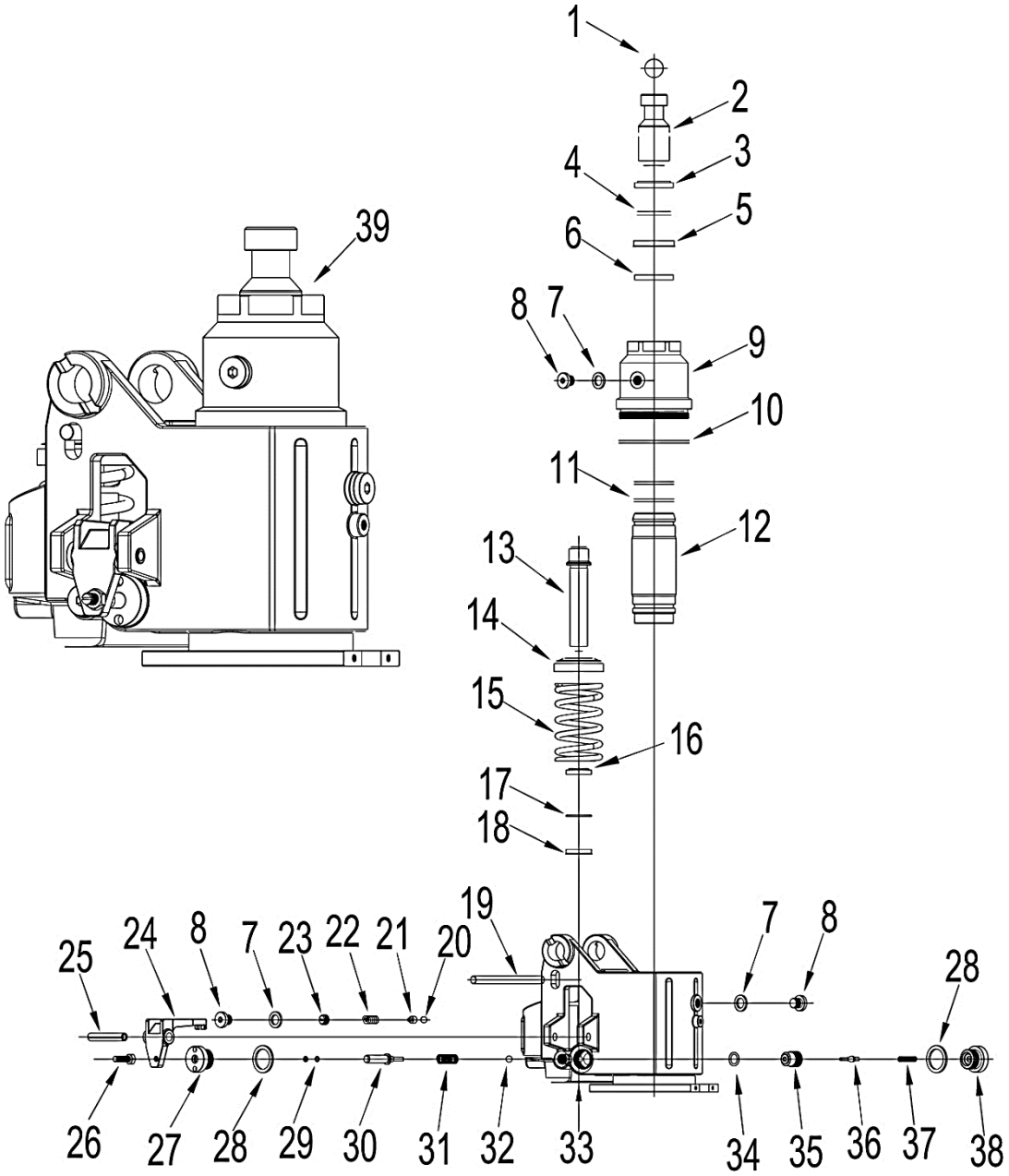
Schema 2. Antrieb.



Lfd.-Nr.	Teile-Nr.	Benennung	Anzahl
1	20101801	Screw (Schraube)	4
2	20601001	Washer (Scheibe)	7
3	30102008	Connecting plate (Anschlussplatte)	1
4	20503001	Bearing (Lager)	1
5	30102006	Connecting frame (Verbindungsrahmen)	1
6	20901002	Spring pin (Federstift)	2
7	20501002	Bearing (Lager)	1
8	30102007	Axle (Querträger)	2
9	20102501	Screw (Schraube)	8
10	30102004	Right cover (rechte Deckplatte)	1
11	30102012	Connecting post (Verbindungspfosten)	3
12	20103501	Screw (Schraube)	3
13	20102401	Screw (Schraube)	2
14	10301004	Controller (Kontroller)	1
15	30102013	Mounting plate (Montageplatte)	1
16	30101003	Motor assembly (Motorbaugruppe)	1
17	20102601	Screw (Schraube)	4
18	30102003	Cover plate (Abdeckplatte)	1
19	20302003	Screw (Schraube)	2
20	10301001	Buzzer (Schallmelder)	1
21	30102009	Locating plate (Platte)	1

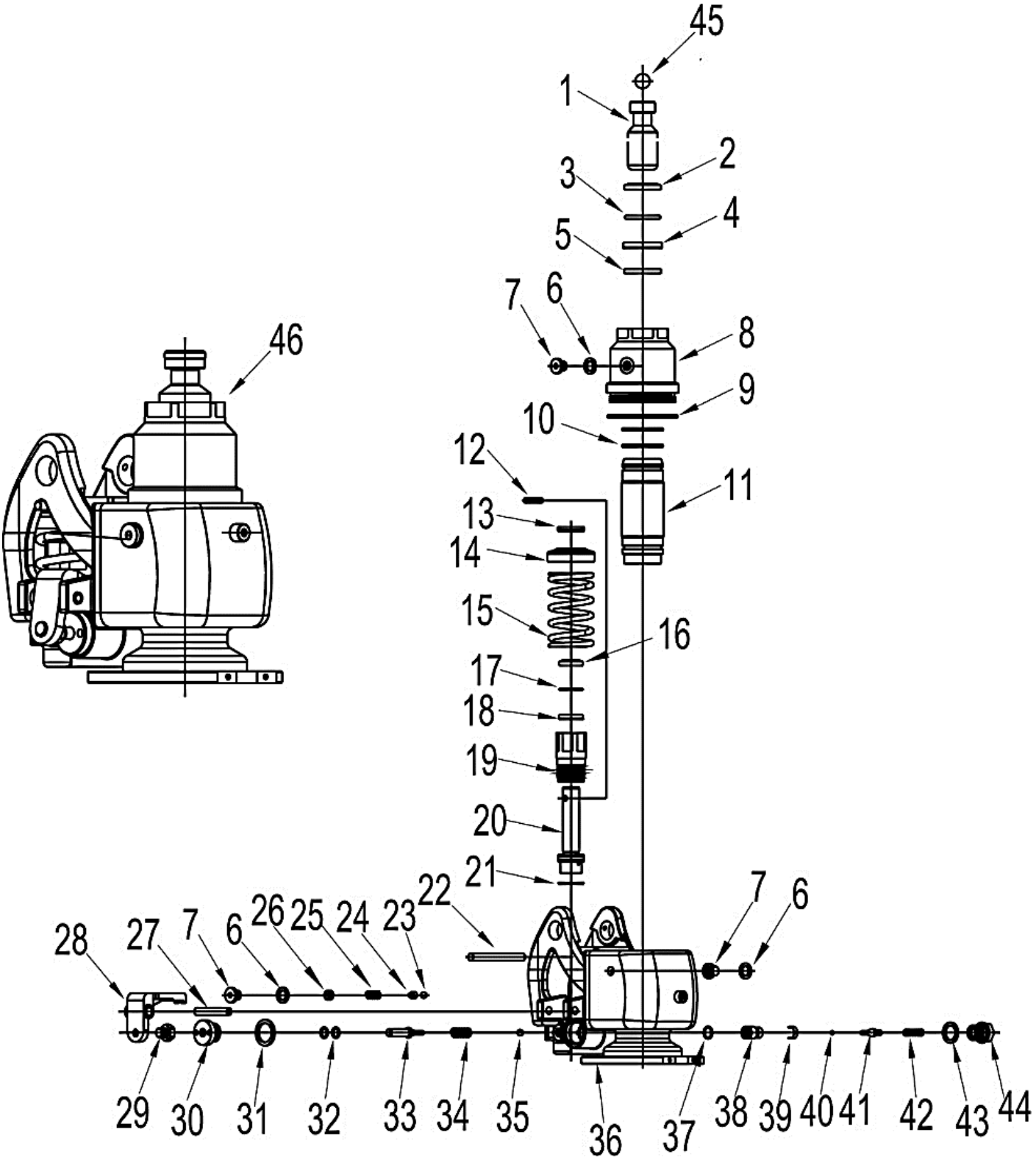
			Schema 2. Hintergrundbilder
Lfd.-Nr.	**Teile-Nr.**	**Benennung**	**Anzahl**
22	30102002	Driving wheel support (Stütze des Antriebsrades)	1
23	30102015	Driving wheel (Antriebsrad)	1
24	30102016	Axle (Querträger)	1
25	20501001	Bearing (Lager)	2
26	30102083	Cover plate (Abdeckplatte)	1
27	20601002	Washer (Scheibe)	4
28	20101602	Screw (Schraube)	4
29	30102092	Sprocket (Kettenrad)	1
30	21301001	Chain (Kette)	1
31	30102010	Washer (Scheibe)	1
32	20101601	Screw (Schraube)	1
33	30102005	Left cover plate (linke Abdeckplatte)	1
34	30102085	Connecting post 3 (Verbindungspfosten 3)	2
35	30102084	Connecting post 2 (Verbindungspfosten 2)	1
36	30102011	Key (Schlüssel)	1
37	30102014	Key (Schlüssel)	1
38	20101803	Screw (Schraube)	3
39	20701001	Washer (Scheibe)	3
40	30101024	Drive assembly (Antriebsbaugruppe)	1
41	30101027	Brake assy (Bremsbaugruppe)	1
42	30101028	Motor (Motor)	1
43	30102111	Antinoise pad (Lärmbekämpfungs-Ddichtung)	6

Schema 3. Hydraulikaggregat (Standardpumpe)



Schema 3 Hydraulikaggregat (Standardpumpe)			
Lfd.-Nr.	**Teile-Nr.**	**Benennung**	**Anzahl**
1	30102146	Steel ball (Stahlkugel)	1
2	30102147	Piston rod (Kolbenstange)	1
3	30102148	Dust ring (Abstreifer)	1
4	30102149	O-ring (Dichtungsring)	1
5	30102150	Seal washer (Dichtscheibe)	1
6	30102151	Wear-resistant belt (Verschleißfestes Band)	1
7	30102152	Washer (Scheibe)	3
8	30102153	Plug (Stecker)	3
9	30102154	Outer cylinder (Äußerer Zylinder)	1
10	30102155	O-ring (Dichtungsring)	1
11	30102156	O-ring (Dichtungsring)	2
12	30102157	Inner cylinder (Innenzylinder)	1
13	30102158	Small pump core (kleine Kern des Zylinders)	1
14	30102159	Spring cap (Federgehäuse)	1
15	30102160	Pump core spring (Feder des Hubzylinders)	1
16	30102161	Dust ring (Abstreifer)	1
17	30102162	Sealing washer (Dichtungsscheibe)	1
18	30102163	Seal washer (Dichtscheibe)	1
19	30102164	Positioning rod (Führungsstange)	1
20	30102165	Steel ball (Stahlkugel)	1
21	30102166	Safety valve seat (Sitz des Sicherheitsventils)	1
22	30102167	Spring (Spannfeder)	1
23	30102168	Screw (Schraube)	1
24	30102169	Switch board (Verteilungskiste)	1
25	30102170	Spring pin (Federstift)	1
26	30102171	Screw (Schraube)	1
27	30102172	Nut (Mutter)	1
28	30102173	Washer (Scheibe)	2
29	30102174	O-ring (Dichtungsring)	2
30	30102175	Push rod (Ventilstößel)	1
31	30102176	Spring (Spannfeder)	1
32	30102177	Steel ball (Stahlkugel)	1
33	30102178	Oil pump body (Ölpumpengehäuse)	1
34	30102179	O-ring (Dichtungsring)	1
35	30102180	Valve bode (Ventilkörper)	1
36	30102181	Spool (Spule)	1
37	30102182	Spring (Spannfeder)	1
38	30102183	Screw (Schraube)	1
39	30101005	Hydraulic system (Hydraulikaggregat)	1

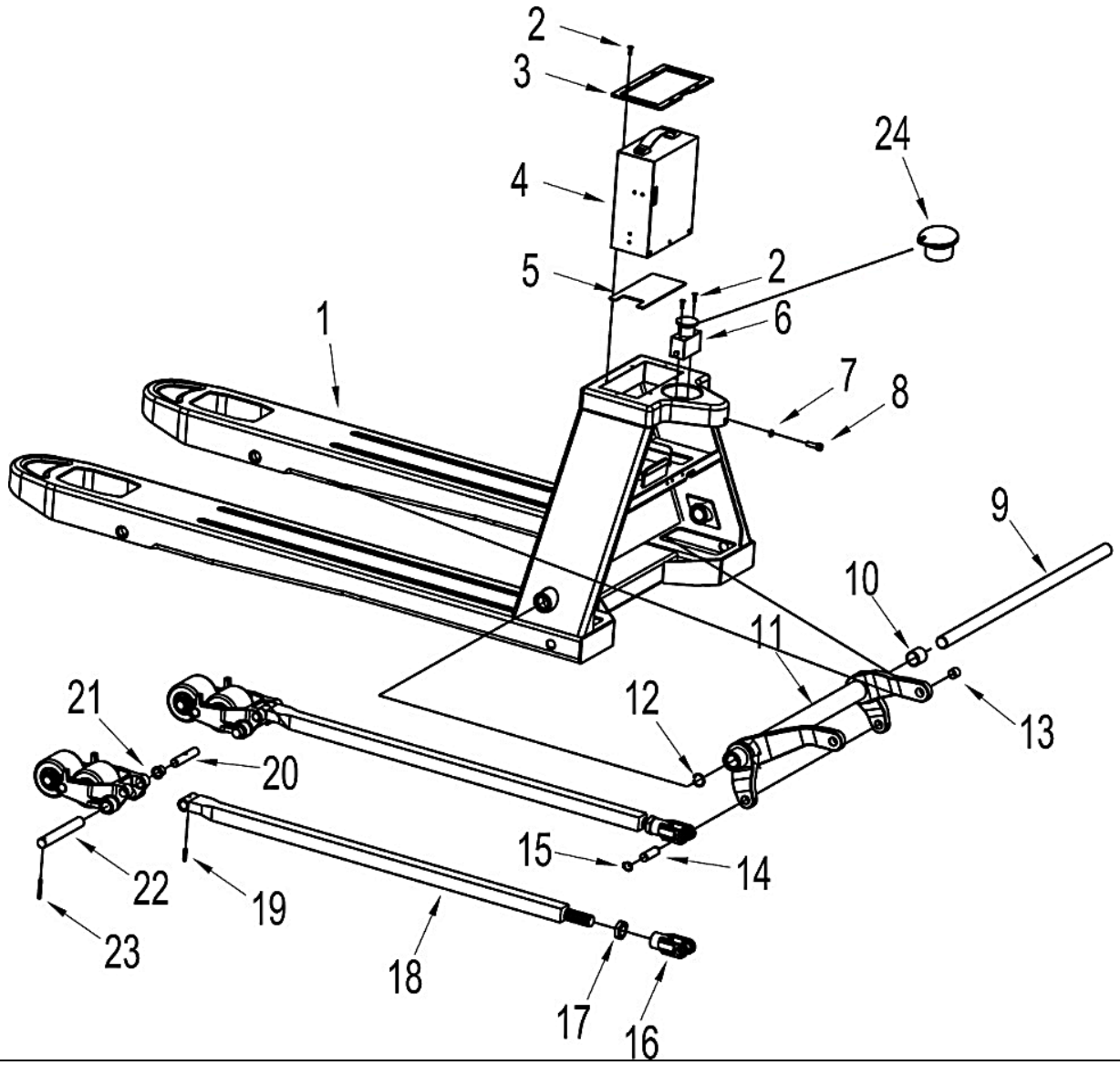
Schema 4. Hydraulikaggregat (Pumpe des schnellen Anhubs)



Schema 4 Hydraulikaggregat (Pumpe des schnellen Anhubs)

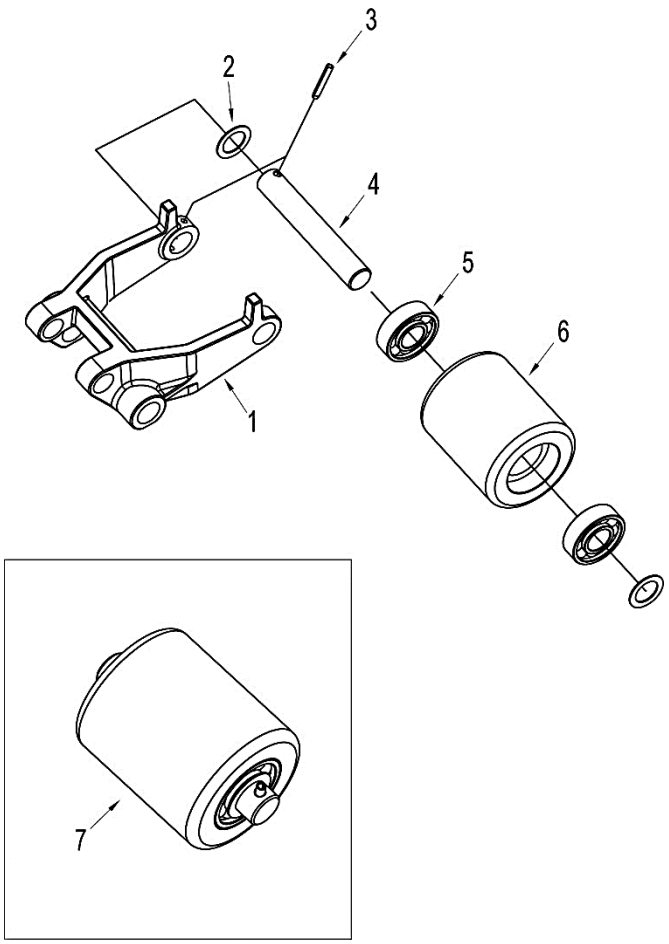
Lfd.-Nr.	Teile-Nr.	Benennung	Anzahl
1	30102184	Piston rod (Kolbenstange)	1
2	30102185	Dust ring (Abstreifer)	1
3	30102186	O-ring (Dichtungsring)	1
4	30102187	Seal washer (Dichtscheibe)	1
5	30102188	Wear-resistant bolts (Verschleißfestes Band)	1
6	30102152	Washer (Scheibe)	3
7	301 02153	Plug (Stecker)	3
8	30102189	Outer cylinder (Äußerer Zylinder)	1
9	30102190	O-ring (Dichtungsring)	1
10	30102191	O-ring (Dichtungsring)	2
11	30102192.	Inner cylinder (Innenzylinder)	1
12	30102193	Cylindrical pin (Zylinderstift)	1
13	30102194	Spring cap (Federgehäuse)	1
14	30102159	Spring cap (Federgehäuse)	1
15	30102195	Pump core spring (Feder des Hubzylinders)	1
16	30102161	Dust ring (Abstreifer)	1
17	30102162	Sealing washer (Dichtungsscheibe)	1
18	30102163	Seal washer (Dichtscheibe)	1
19	30102196	Inner cylinder (Innenzylinder)	1
20	30102197	Small pump core (kleine Kern des Zylinders)	1
21	30102198	Copper mat (Kupferschicht)	1
22	30102164	Position rod (Führungsstange)	1
23	30102165	Steel ball (Stahlkugel)	1
24	30102199	Safety valve seat (Sitz des Sicherheitsventils)	1
25	30102167	Spring (Spannfeder)	1
26	30102200	Screw (Schraube)	1
27	30102170	Spring pin (Federstift)	1
28	30102169	Switch board (Verteilungskiste)	1
29	30102201	Screw (Schraube)	1
30	30102172.	Nut (Mutter)	1
31	30102173	Washer (Scheibe)	1
32	30102174	O-ring (Dichtungsring)	2
33	30102175	Push rod (Ventilstößel)	1
34	30102176	Spring (Spannfeder)	1
35	30102177	Steel rod (Stahlkugel)	1
36	30102202.	Oil pump body (Ölpumpengehäuse)	1
37	30102203	O-ring (Dichtungsring)	1
38	30102204	Valve body (Ventilkörper)	1
39	30102205	Slow drop shrapnel (Schrapnell)	1
40	30102206	Screw (Schraube)	1
41	30102207	Spool (Spule)	1
42	30102208	Spring (Spannfeder)	1
43	30102209	Washer (Scheibe)	1
44	30102210	Screw (Schraube)	1
45	30102146	Steel ball (Stahlkugel)	1
46	30101046	Hydraulic system (Hydraulikaggregat)	1

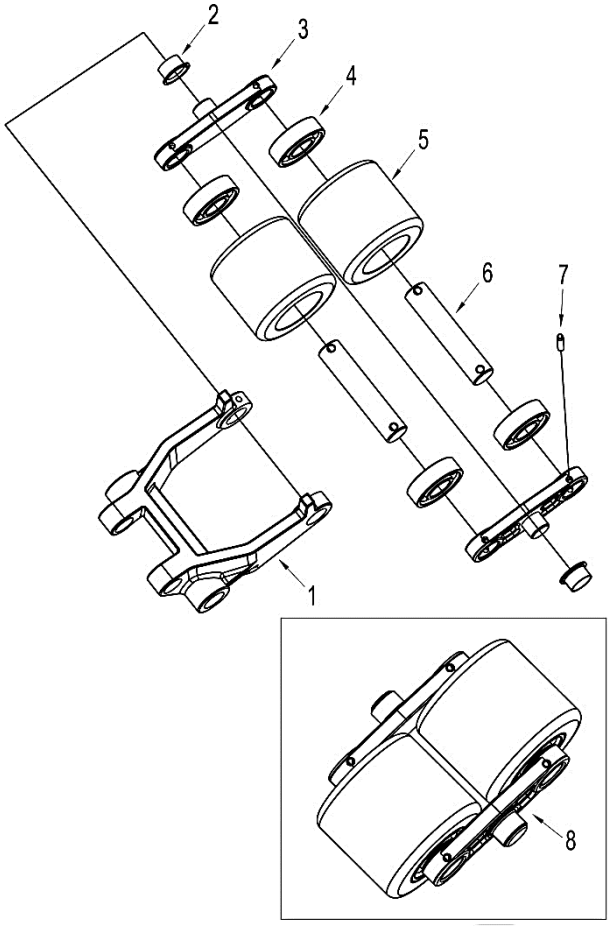
Schema 5. Gehäuse



Schema 4 Hydraulikaggregat (Pumpe des schnellen Anhubs)			
Lfd.-Nr.	**Teile-Nr.**	**Benennung**	**Anzahl**
1	30101019	Frame (Gestell)	1
2	20103501	Screw (Schraube)	2
3	30102023	Decorative board (Dekorplatte)	1
4	10301003	Battery (20Fh Li) Akkumulatorenbatterie (20 Ah, Lithium)	1
5	30102022	Block (Block)	1
6	10301002	Emergency switch (Not-Aus-Schalter)	1
7	20601001	Washer (Scheibe)	1
8	20101802	Screw (Schraube)	1
9	30102021 30102031	(Long axis 500) Lange Achse 550 (Long axis 685) Lange Achse 685	1 1
10	21401001	Bearing (Lager)	2
11	30101016 30101017	Bracket arm 550 (Halterung 550) Bracket arm 685 (Halterung 685)	1 1
12	20802002	Ring (Ring)	2
13	21401002	Bearing (Lager)	4
14	30102024	Axle (Querträger)	2
15	20801001	Ring (Ring)	4
16	30102059	Joint (Konnektor)	2
17	20403001	Nut (Mutter)	2
18	30101014 30101015	(Connecting rod 1150) Verbindungsstange 1150 (Connecting rod 12200) Verbindungsstange 1220	2 2
19	20901004	Spring pin (Federstift)	2
20	30102058	Axle (Querträger)	2
21	21402002	Bearing (Lager)	4
22	30102025	Axle (Querträger)	2
23	20901002	Spring pin (Federstift)	2
24	10301008	Emergency switch (Deckel des Not-Aus-Schalters)	1

Schema 6. Räder.





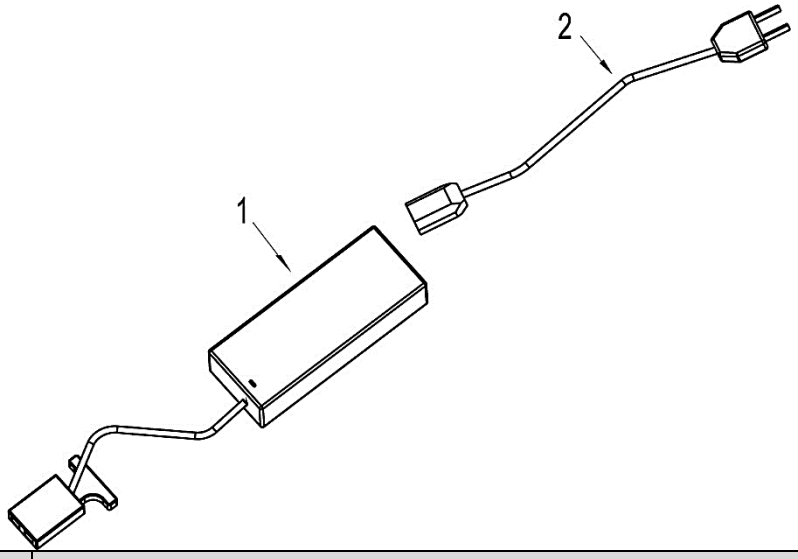
Schema 6.1

Schema 6.2

			Schema 6.1
Lfd.-Nr.	**Teile-Nr.**	**Benennung**	**Anzahl**
1	30102057	Wheel fork (Radgabel)	2
2	30102082	Washer (Scheibe)	4
3	20901003	Spring pin (Federstift)	2
4	30102080	Axle (Querträger)	2
5	20501001	Bearing (Lager)	4
6	30102081	Single loading wheel (Single Laderad)	2
7	30101026	Single loading wheel (Single Laderad)	2

			Schema 6.2
Lfd.-Nr.	**Teile-Nr.**	**Benennung**	**Anzahl**
1	30102057	Wheel fork (Radgabel)	2
2	21402001	Self-lubricating bearing (selbstschmierendes Lager)	4
3	30102027	Splint (Splint)	4
4	20501001	Bearing (Lager)	8
5	30102029	Double loading PU wheel (Doppelbelastung PU - Rad)	4
6	30102028	Axle (Querträger)	4
7	20901003	Spring pin (Federstift)	8
8	30101025	Double loading PU wheel (Doppelbelastung PU - Rad, zusammengebaut)	2

Schema 7. Ladegerät.



Lfd.-Nr.	Teile-Nr.	Benennung	Anzahl
1	10301005	Charger (Ladegerät)	1
	10301006	Charger (Ladegerät)	1
2	10302002	Plug (European standard) Netzstecker (Europäischer Standard)	1
	10302003	Plug (Australian standard national standard) Netzstecker (Australischer National Standard)	1
	10302001	Plug (American standard) Netzstecker (Amerikanischer Standard)	1
	10302004	Plug (British standard) Netzstecker (Britischer Standard)	1

3. Garantieverpflichtungen.

Produkte TOR, die auf dem Markt der Länder der Europäischen Union geliefert werden, erfüllen die Qualitätsanforderungen der Directive 2006/42/EC on Machinery Factsheet for Machinery und haben das Zertifikat CE.

Das Qualitätsmanagementsystem von TOR industries kontrolliert jede Produktionsphase unabhängig von der geografischen Lage des Standorts. Die meisten unserer Produktionsstandorte sind nach ISO 9001: 2008 zertifiziert.

Alle erforderlichen Produktdokumentationen kann man in eine Filiale oder bei einem Vertreter/Händler in Ihrer Region/Land erhalten.

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate ab Kaufdatum an den Endverbraucher, spätestens jedoch 30 Monate nach Herstellungsdatum.

DIE GARANTIE ERSTRECKT SICH NICHT AUF:

- Die Details, die der Betriebsabnutzung und anderen üblichen Abnutzungserscheinungen beansprucht sind, sowie auf die Gerätefehlfunktionen, die durch diese Abnutzungsarten verursacht werden.
- Die Gerätefehlfunktionen, die durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung oder durch fahrlässige Behandlung, sowie bei Verwendung unter anormalen Umgebungsbedingungen, ungeeigneten Produktionsbedingungen, aufgrund von Überlastung oder unzureichender, unsachgemäßer Wartung oder Pflege verursacht werden.
- Bei Anwendung von Geräten der Haushaltsklasse unter Bedingungen relativ hoher Arbeitsintensität und schwerer Belastungen.
- Auf die vorbeugende Instandhaltung und Wartung von Geräten, z. B. Schmieren, Spülen, Ölwechsel.
- Auf die mechanischen Beschädigungen (Risse, Späne usw.) und Schäden, die durch Beeinflussung des Korrosionsmittels, hohe Luftfeuchtigkeit und Temperaturen, durch die Fremdkörper in den Lüftungsöffnungen von Elektrogeräten, sowie durch unsachgemäße Lagerung und Korrosion von Metallteilen verursacht wurden.
- Die Einrichtung, an dessen Konstruktion die Änderungen oder die Ergänzungen vorgenommen wurden.

Um die Ursachen und/oder die Fehlerart der Beschädigung des Erzeugnisses festzustellen, wird eine technische Prüfung für die Dauer 10 Arbeitstagen ab dem Datum des Eingangs der Einrichtung auf die Diagnostik durchgeführt. Nach den Ergebnissen der Prüfung wird die Entscheidung über das Ersetzen/Reparatur des Erzeugnisses getroffen. Dabei wird das Erzeugnis auf die technische Prüfung nur mit allem Zubehör, bei Vorhandensein des Produktdatenblattes mit einem Vermerk über das Verkaufsdatum und dem Stempel des Verkäufers übernommen.

Die Außerbetriebsetzung beträgt 3 Jahre.

Beschwerdeverfahren:

- Garantieansprüche müssen innerhalb der Garantiezeit eingereicht werden. Dazu fragen Sie die Organisation, wo Sie das Gerät gekauft haben, nach einem Beschwerdeformular und Anweisungen zum Einreichen einer Beschwerde.
- Im Falle einer erweiterten Garantie soll man zum Beschwerdeformular ein Garantiezertifikat der erweiterten Garantie beifügen.
- Die Geräte, die in teilweise oder vollständig demontierte Form an den Händler oder ins Servicezentrum gesendet werden, fallen nicht unter die Garantieansprüche. Alle Risiken, die mit der Übersendung von Geräten an einen Händler oder an ein Service-Zentrum verbunden sind, liegen in der Verantwortung des Gerätebesitzers.
- Andere Ansprüche, außer dem Recht auf kostenlose Mängelbeseitigung, werden von der Garantie nicht abgedeckt.
- Nach ausgeführter Garantiereparatur zu Bedingungen einer erweiterten Garantie wird die Frist der erweiterten Garantie nicht verlängert und erneuert.

Die Liste der Zubehör mit einer befristeten Garantieleistungen.

ACHTUNG! Die erweiterte Garantie erstreckt sich nicht auf die gegebenen Komponenten.

Zubehör	Garantiefrist
Überlaufventil und Dichtungen	6 Monate
Räder und Lager	keine Garantie
Batterie und Ladegerät	6 Monate
Bremssystem	6 Monate

ERWEITERTE GARANTIE!

Für diese Ausrüstung (Hydraulischer Hubwagen mit elektrischem Antrieb PPT15) gibt es eine Möglichkeit die Garantiefrist um 1 (ein) Jahr zu verlängern.

Zu diesem Zweck registrieren Sie die Ausrüstung innerhalb von 60 Tagen ab dem Kaufdatum auf der offiziellen Webseite der Unternehmensgruppe TOR INDUSTRIES **www.tor-industries.com** (Abschnitt „Service") und bekommen Sie bis zu einem Jahr zusätzlichen Garantieleistungen. Die Bestätigung der erweiterten Garantie ist ein Bürgschaftsbescheinigung.

Der Bürgschaftsbescheinigung ist nur gültig, wenn ein Dokument vorliegt, das den Kauf bestätigt.

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Freigabe dieses Handbuchs gültig. Aktuelle Informationen über die geltenden Regeln der Garantieleistung finden Sie auf der offiziellen Website der Unternehmensgruppe TOR INDUSTRIES **www.tor-industries.com** (Abschnitt „Service").

Regelmäßige Prüf- und Reparaturvermerke.

Datum	Weitere Informationen zur Prüfung oder Reparatur des Gerätes	Unterschrift der verantwortlichen Person