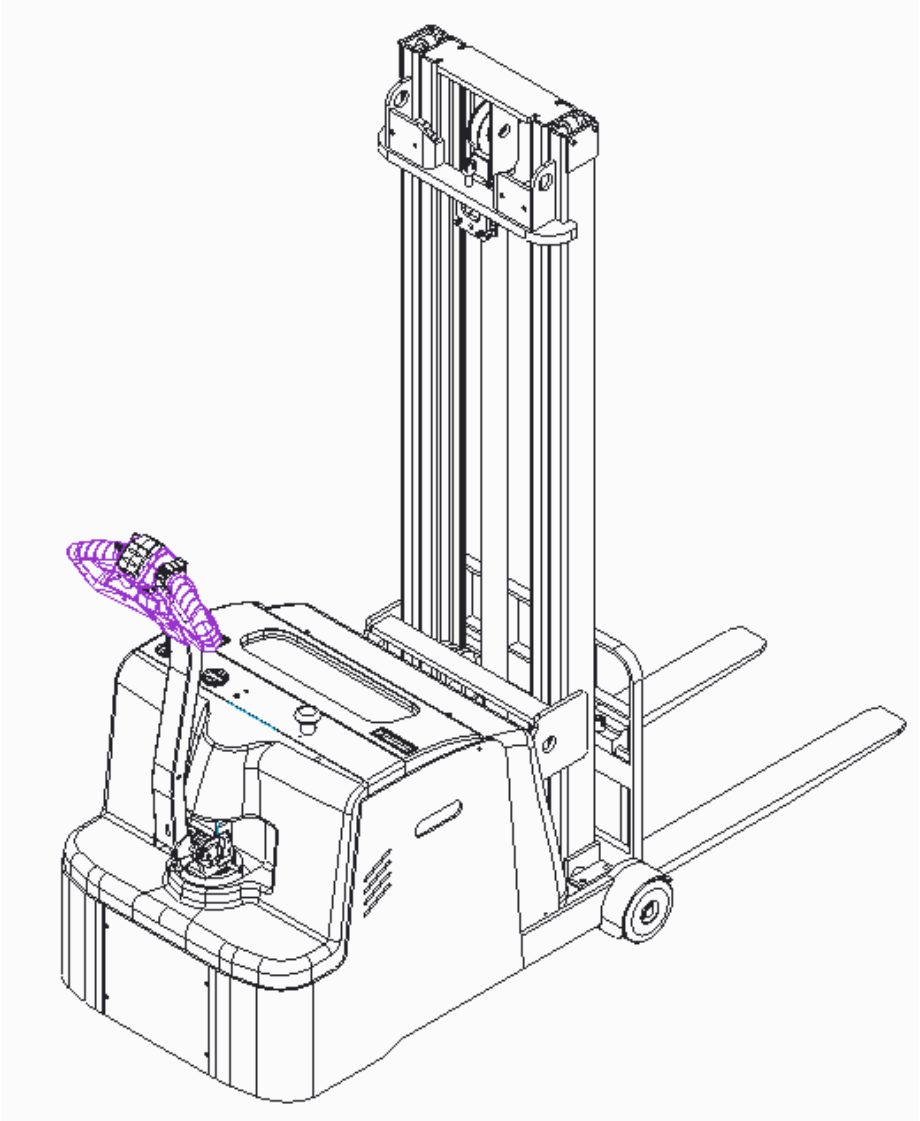
CPD05W/CPD10W

Elektrischer Gegengewichtsstapler

- Betriebsanleitung
- Ersatzteilkatalog



03.01.2025

Danke, dass Sie sich für unseren elektrischen Gegengewichtsstapler entschieden haben!

Wir hoffen, dass unsere Elektrostapler Ihre Arbeit deutlich erleichtern werden!

- **Bitte lesen Sie das Handbuch vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.**
- **Dieses Handbuch ist ein allgemeines Handbuch. Wir behalten uns das Recht vor, die Technologie des Elektrostaplers zu ändern. Wenn das Handbuch etwas enthält, das nicht mit dem tatsächlichen Stapler übereinstimmt, gilt der tatsächliche Stapler als korrekt und das Handbuch dient nur als Referenz.**

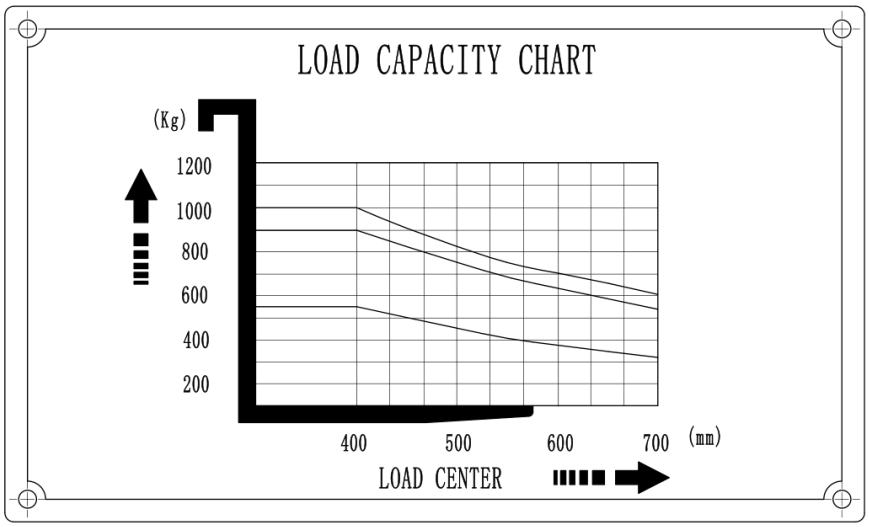
****

Hinweis:

- **Zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes müssen nationale sowie europäische Vorschriften vom Betreiber einer Maschine berücksichtigt werden. Für Deutschland ist die sichere und bestimmungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen in DGUV Vorschrift 68 geregelt. Der Betreiber ist dazu verpflichtet die Einhaltung dieser in seiner Arbeitsstätte sicherzustellen.**
- **Bediener müssen die ISO3691 „Sicherheitsspezifikationen für Flurförderzeuge" strikt einhalten. Ungeschultem Personal ist die Bedienung des Staplers nicht gestattet.**

****

Gemäß ISO 3691 „Sicherheitsspezifikation für Flurförderzeuge" sind Tragfähigkeit und Hubhöhe unserer CPD05W/CPD10W Elektrostapler wie folgt geregelt: Wenn die Hubhöhe des Elektrostaplers CPD05W/CPD10W unter 3000 mm (einschließlich 3000 mm) liegt, entspricht die maximale Tragfähigkeit der Nennkapazität. Eine Überladung ist verboten.



Inhalt

Einleitung: 1
Beschreibung: 1
1. Stammblatt 2
2. Umrisszeichnung 3
3. Einführung in die Struktur 5
4. Sicherheitsnormen: 5
5. Inbetriebnahme 10
6. Gebrauchs- und Betriebsanleitung 11
7. Verwendung, Wartung und Ladung der Akkumulatoren 14
8. Inspektion vor dem Betrieb: 16
9. Inspektion nach dem Betrieb: 16
10. Regelmäßige Wartung und Reparatur: 17
11. Lagerung, Transport und Beladung des Staplers: 21
12. Austausch der Akkubatterie 22
13. Häufige Fehler und deren Behebung: 22
14. Häufige Fehlersignale und Fehlerbehebung 25
15. Zubehör und Ersatzteile 26
16. Hydraulikschema 27
17. Schaltplan CPD05W 28
18. Schaltplan CPD10W 29
19. Packliste 30

Einleitung:

Der elektrische Gegengewichtsstapler CPD05W/CPD10W verwendet eine Speicherbatterie als Stromquelle und einen Gleichstrommotor als Antrieb und treibt den Stapler über ein Zahnradgetriebe an. Das Anheben der Gabel wird durch den Gleichstrommotor und einen hydraulischen Antrieb realisiert, der den Hydraulikzylinder nach oben und unten bewegt, um Gabel und Ware anzuheben. Er zeichnet sich durch arbeitssparende, hohe Effizienz, stabilen Staplerbetrieb, einfache Bedienung, Sicherheit und Zuverlässigkeit, geringe Geräuschentwicklung und geringe Umweltverschmutzung aus.

Stapler ist für den Güterumschlag auf hartem und ebenem Boden geeignet.

Zulässige Umgebung für die Verwendung:

a. Die Höhe beträgt nicht mehr als 1000 Meter;
b. Die Umgebungstemperatur soll niedriger sein als +40°C und höher als -25°C;
c. Wenn die Umgebungstemperatur +40 °C erreicht, sollte die relative Luftfeuchtigkeit 50 % nicht überschreiten. Bei niedrigeren Temperaturen ist eine höhere relative Luftfeuchtigkeit zulässig.
d. Harter und ebener Boden
e. Der Einsatz des Staplers in brennbarer, explosiver oder ätzender Umgebung mit Säuren und Laugen ist verboten.

Beschreibung:

Die Betriebsanleitung ist vom Betreiber aufzubewahren und sorgfältig zu lesen.

Die Bedienungsanleitung umfasst Informationen zur korrekten Bedienung, zur bequemen und einfachen Wartung und zur Routineprüfung.

Um einen ordnungsgemäßen Betrieb und eine geeignete Wartung zu gewährleisten und einen sicheren und effizienten Materialtransport zu gewährleisten, muss die Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme vollständig durchgelesen werden.

Aufgrund von Produktinnovationen kann die Anleitung vom tatsächlichen Produkt abweichen.

Bei Leasing oder Übergabe des Staplers ist die Betriebsanleitung mitzuliefern.

Bitte wenden Sie sich bei Problemen an unsere Verkaufsabteilung.

Beschreibung der in dieser Anleitung verwendeten Symbole:

Die Vorschriften der folgenden Symbole sind für Ihre Sicherheit und die Anderer von großer Bedeutung.

Bitte beachten Sie diese Regelungen:

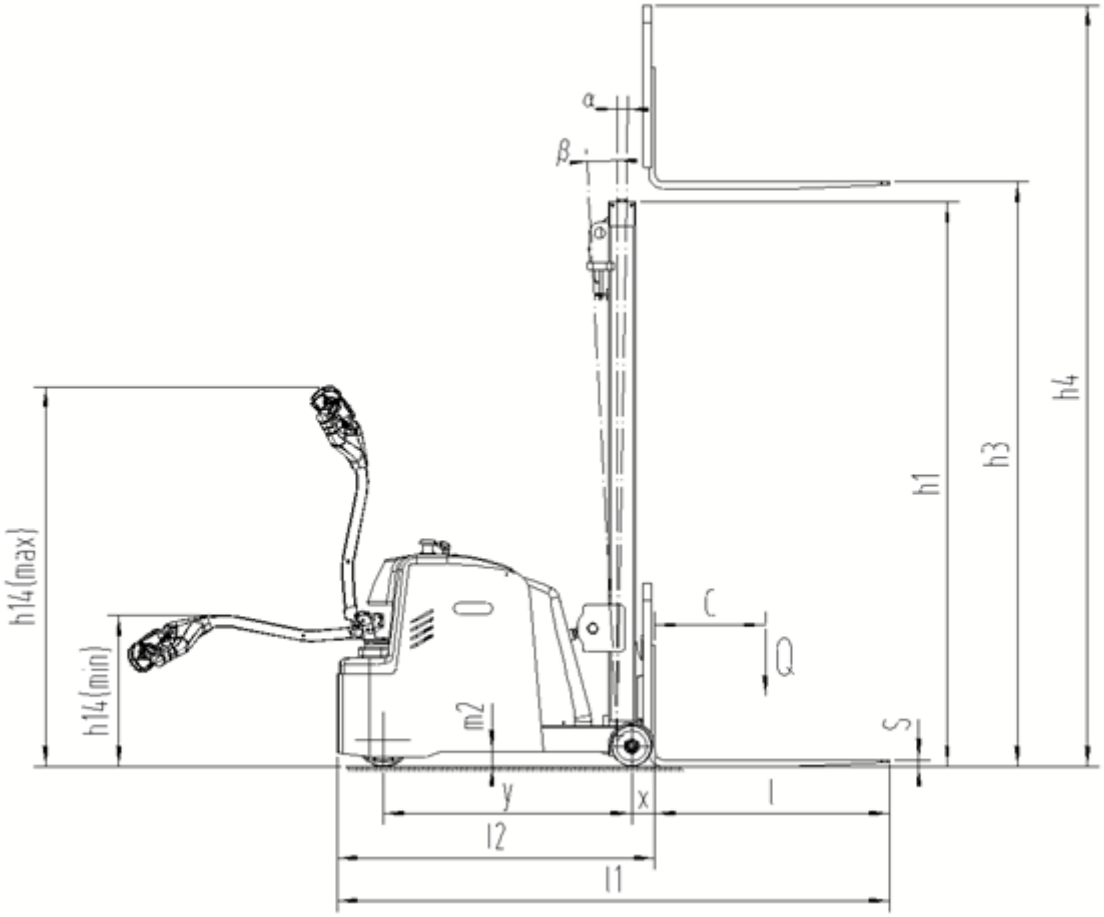
	Gefahr	Weist auf eine drohende Gefahr hin. Ohne Vorsichtsmaßnahmen oder Vermeidung können Todesfälle oder schwere Verletzungen die Folge sein. Diese Vorschriften müssen Sie unbedingt beachten.
	Warnung	Weist auf eine mögliche Gefahr hin. Ohne Vorsichtsmaßnahmen oder Vermeidung können Todesfälle oder schwere Verletzungen die Folge sein. Diese Vorschriften müssen Sie unbedingt einhalten.
	Vorsicht	Weist auf eine mögliche Gefahr hin. Ohne Vorsicht oder Vermeidung können mittelschwere Verletzungen die Folge sein. Diese Vorschriften müssen Sie unbedingt beachten.
	Beachten	Achten Sie auf Aussagen, die in direktem oder indirektem Zusammenhang mit der Personensicherheit und der Stapler-Wartung stehen.

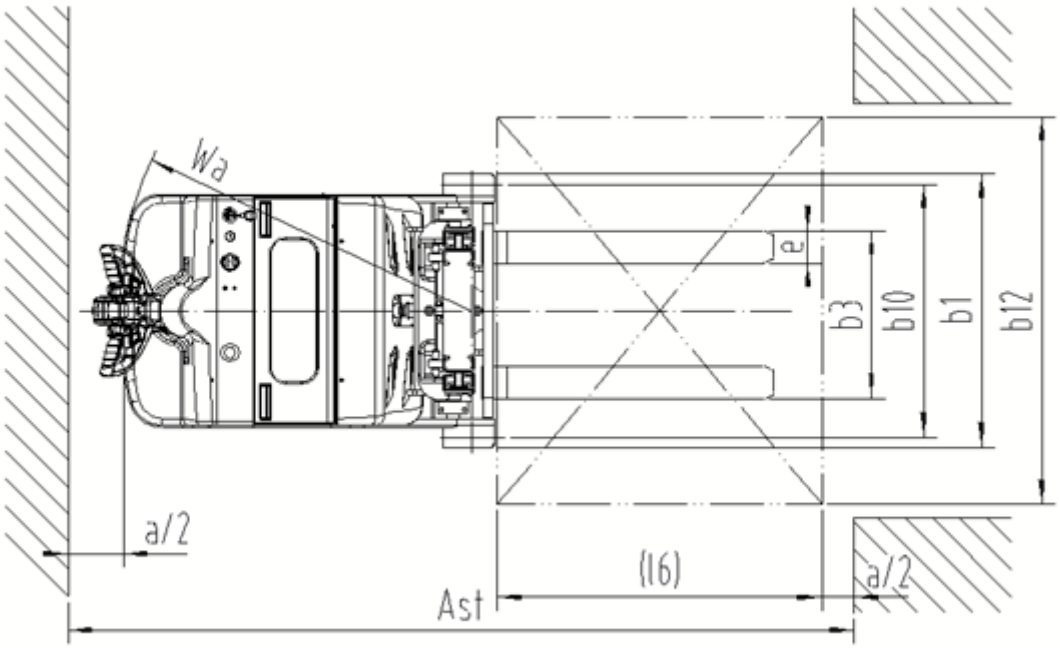
1. Stammblatt

Bezeichnung	☐ CPD05W	☐ CPD10W
Hersteller:	NINGBO RUYI JOINT STOCK CO., LTD.	
Baujahr:		
Seriennummer:		
Tragfähigkeit:	☐ 550 kg/400 mm Lastabstand	☐ 1000 kg/400 mm Lastabstand
Anbaugeräte:	☐ Gabeln 100x32x850 mm	☐ Gabeln 100x32x950 mm
Betreiber:		
Anschrift:		
Niederlassung:		
Inbetriebnahme:		

2. Umrisszeichnung

2.1 CPD05W/CPD10W Konfigurationsdiagramm





2.2 Technische Parameter

Elektrischer Hochhubwagen mit Gegengewicht CPD05W/ CPD10W

Eigenschaften	1.1	Hersteller (abgekürzt)			
	1.2	Modell		CPD05W	CPD10W
	1.3	Fahrmodell: Elektrisch (Akku), Diesel, Benzin, Brenngas		Elektrisch	
	1.4	Fahrmodell (manuell, Gehen, Fahren im Stehen, Fahren im Sitzen, Kommissionieren)		Gehen	
	1.5	Nennlast	Q (kg)	550	1000
	1.6	Lastschwerpunktabstand	*C* (mm)	400	
	1.8	Vorderer Überhang	*X* (mm)	90	
	1.9	Radstand	*Y* (mm)	900	1150
Gewicht	2.1	Eigengewicht (mit Batterie)	kg	875	1180
	2.2	Achslast vorn/hinten, beladen	kg	1175/250	1856/324
	2.3	Achslast vorn/hinten, unbeladen	kg	380/495	430/750
Radfahrwerk	3.1	Räder (Gummi, hochelastisch, Luftreifen, Polyurethanrad)		aus PU	
	3.2	Raddimension vorn		Φ150×64	
	3.3	Raddimension hinten		Φ195×70	
	3.5	Zusatzrad (Abmessung)		2/1-fach	
	3.6	Spurweite vorn	B_{10} (mm)	782	
	3.7	Spurweite hinten	B_{11} (mm)	0	
Dimension	4.1	Mast Neigung vorwärts/rückwärts	°	1/3	
	4.2	Höhe des Mastes, abgesenkt	H_1 (mm)	2087/1552/1802/2052	
	4.3	Freie Hubhöhe (optional)	H_2 (mm)	1400/0/0/0	
	4.4	Hubhöhe	H_3 (mm)	1600/2000/2500/3000	
	4.5	Max. Masthöhe ausgefahren	H_4 (mm)	2240/2640/3140/3640	
	4.9	Min. /Max. Höhe des Bediengriffs	H_{14} (mm)	670/1300	
	4.19	Gesamtlänge	m_1 (mm)	2002	2356
	4.20	Länge bis Gabelkopf	m_2 (mm)	1152	1406
	4.21	Gesamtbreite des Staplers	B_1 (mm)	846	
	4.22	Gabelmaß	s/e/l(mm)	32/100/850	32/100/950
	4,25	Gesamtbreite der Gabel	B_5 (mm)	220-645	
	4.32	Bodenabstand	M_2 (mm)	55	
	4.33	Arbeitsgangbreite, mit Palette 1000x1200 quer	*Ast* (mm)	2610	2770
	4.34	Arbeitsgangbreite, mit Palette 800x1200 längs	*Ast* (mm)	2750	2880
	4,35	Wenderadius	B_A (mm)	1170	1334
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit beladen/ unbeladen	km/h	4,1/4,5	3,8/4,2
	5.2	Hubgeschwindigkeit beladen/ unbeladen	MS	0,17/0,25	0,11/0,15
	5.3	Sinkgeschwindigkeit beladen/ unbeladen	MS	0,14/0,14	0,08/0,09
	5.8	Max. Steigfähigkeit, beladen/ unbeladen	%	6/10	5/10
	5.10	Fahrbremse		Elektromagnetische Bremse	
Motor	6.1	Antriebsmotorleistung	kW	0,65 (DC)	
	6.2	Hubmotorleistung	kW	2.2	
	6.4	Batteriespannung/Nennkapazität	V/Ah	24/105	
	6.5	Batteriegewicht	kg	60,8	
		Batterieabmessungen (L x B x H)	mm	260X168X211	
	8.4	Geräuschpegel am Ohr des Bedieners, gemäß DIN12053	dB(A)	65	

3. Einführung in die Struktur

Der Stapler besteht im Wesentlichen aus Rahmen, Mast, Gabel, Hubölzylinder, Bediengriff, Lenkvorrichtung, Antriebsrad, Akkupack, Hydraulikaggregat und Steuersystem für die elektrische Ausrüstung usw.
siehe auch das Strukturdiagramm und das Prinzipskizze der Hauptbauteile

4. Sicherheitsnormen

Zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes müssen nationale sowie europäische Vorschriften vom Betreiber einer Maschine berücksichtigt werden.
Für Deutschland ist die sichere und bestimmungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen in DGUV Vorschrift 68 geregelt.
Der Betreiber ist dazu verpflichtet die Einhaltung dieser in seiner Arbeitsstätte sicherzustellen.

⚠ Warnung:

Bitte beachten Sie vor der Inbetriebnahme des Staplers zunächst die folgenden Punkte:

1) Dieser Elektrostapler ist nur für den Einsatz in Innenräumen mit hartem, ebenem Boden geeignet. Der Betrieb in entzündlichen, explosiven oder korrosiven Umgebungen wie Säuren oder Laugen ist strengstens verboten.
2) Zum Führen des Staplers dürfen nur ausgebildete bzw. autorisierte Fahrer zugelassen werden.
3) Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch, um sich mit der Leistung des Staplers vertraut zu machen. Überprüfen Sie vor jedem Einsatz, ob der Stapler in seinem normalen Zustand ist. Es ist verboten, einen defekten Stapler zu verwenden. Reparaturen durch ungeschulte Personen sind ebenfalls verboten.
4) Ein Überladungsvorgang ist verboten.
5) Beim Transport und Betrieb von Gütern muss der Schwerpunkt der Güter im Bereich der beiden Gabeln liegen. Der Transport von losen Gütern ist verboten.
6) Der Stapler muss langsam fahren, wenn die Gabeln in die Palette hinein oder aus ihr heraus fahren.
7) Es ist strengstens verboten, während der Fahrt des Staplers die Hebe- oder Senktaste zu drücken. Betätigen Sie die Hebe- und Senktasten nicht zu schnell oder zu oft wechselnd, da schnelles und wechselndes Heben oder Senken zu Schäden am Stapler und an der Ware führt.
8) Laden Sie schwere Güter nicht zu schnell auf die Gabeln.
9) Ware nicht über längere Zeit auf dem Stapler liegen lassen!
10) Scharfe Kurven in schmalen Gängen sind strengstens verboten. Beim Abbiegen muss der Stapler abgebremst werden, um die Sicherheit von Personen und Waren zu gewährleisten.
11) Wenn der Stapler nicht verwendet wird, senken Sie die Gabeln in die niedrigste Position ab.
12) Es ist strengstens verboten, mit irgendeinem Körperteil unter schwere Güter und Gabeln zu geraten.
13) Dieser Stapler ist für den Einsatz auf ebenem Boden oder ebenen Plattformen geeignet. Stellen Sie den Stapler nicht für längere Zeit auf einen Hang.
14) Ein Überlastbetrieb ist verboten. Andernfalls rutscht das Rad durch, was zu Schäden am Rad und am Motor sowie zu einer Gefährdung von Personen und Gütern führen kann.
15) Der Stapler darf nur mit der vorgeschriebenen Spannung von 20,4 V verwendet werden.
16) Es ist strengstens verboten, durch direktes Anschließen des Steckers an die Wechselstromversorgung einen Ladevorgang durchzuführen.
17) Es ist verboten, den Stapler zu betreiben, wenn die Hubhöhe der Gabel 500 mm überschreitet

4.1 Grundsätze der Anwendungssicherheit:

1) Ausbildung des Fahrers:

> **Beachten**
>
> Auch wenn jeder elektrische Palettenstapler die gleichen technischen Parameter hat, kann es Unterschiede bei den Brems- und Beschleunigungsfunktionen geben. Fahren Sie den Stapler erst, wenn Sie mit all diesen Funktionen vertraut sind.

2) Gefährdung des Bedieners beim Stapler-Fahren:

> **Beachten**
>
> Bitte tragen Sie Sicherheitsschuhe und Schutzkleidung. Tragen Sie keine zu lockere Kleidung, da die Gefahr besteht, dass Sie sich darin verfangen.

3) Regeln, die beachtet werden müssen:

> **Beachten**
>
> Fahren Sie niemals einen Stapler, wenn Sie müde oder unkonzentriert sind bzw. unter Drogen /Alkohol/Medikamenteneinfluss stehen.

Beim Betrieb und der Wartung des Flurförderzeugs müssen die Sicherheitsregeln und -vorschriften beachtet werden.

4) Sicherheit am Arbeitsplatz:

> **Beachten**
>
> Diese Art von Elektrostapler ist nur für den Einsatz in Innenräumen mit hartem, ebenem Boden geeignet. Der Betrieb in entzündlichen, explosiven oder korrosiven Umgebungen wie Säuren oder Laugen ist strengstens verboten.

A. Die Fahrbahn muss in einem guten Zustand gehalten werden und der Verkehr muss reibungslos fließen.

B. Am Arbeitsplatz muss für ausreichende Lichteinstrahlung gesorgt werden.

C. An Orten, an denen der Stapler betrieben und geladen wird, müssen Feuerlöschgeräte vorhanden sein. Die Feuerlöschgeräte müssen den Anforderungen zum Löschen von Bränden fester brennbarer Stoffe und elektrischer Geräte entsprechen.

D. Der in der Anleitung angegebene Geräuschwert des Staplers wird unter der Bedingung gemessen, dass der neue Stapler auf ebenem, glattem und hartem Boden fährt. Wenn die Fahrbahnoberfläche schlecht ist oder der Reifen des Staplers beschädigt ist, kann das Geräusch lauter sein.

5) Die Integrität des Staplers muss gewährleistet sein:

> **Warnung**
>
> Nehmen Sie keine Veränderungen am Stapler vor.

A. Bitte beachten Sie beim Betrieb, der Inspektion und der Wartung des Staplers die Sicherheitsregeln und Vorschriften Ihres Arbeitsplatzes.

B. Nicht autorisierte Modifikationen am Stapler sind nicht zulässig. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des ursprünglichen Staplerherstellers, seines autorisierten Vertreters oder eines seiner

Nachfolger dürfen keine Modifikationen oder Änderungen an einem motorisierten Flurförderzeug vorgenommen werden, die beispielsweise die Tragfähigkeit, Stabilität oder Sicherheitsanforderungen des Staplers beeinträchtigen können. Dies umfasst Änderungen, die beispielsweise Bremsen, Lenkung, Sicht und das Hinzufügen abnehmbarer Anbauteile betreffen. Wenn der Hersteller oder sein Nachfolger eine Modifikation oder Änderung genehmigt, muss er auch entsprechende Änderungen an Tragfähigkeitsschildern, Aufklebern, Schildern und Betriebs- und Wartungshandbüchern vornehmen und genehmigen.

Nur für den Fall, dass der Hersteller des Flurförderzeugs nicht mehr im Geschäft ist und es keinen Rechtsnachfolger gibt, kann der Nutzer eine Modifikation oder einen Umbau eines Flurförderzeugs veranlassen, jedoch unter der Voraussetzung, dass der Nutzer:

a) veranlasst, dass die Änderung oder der Umbau von einem oder mehreren Ingenieuren entworfen, geprüft und umgesetzt wird, die sich mit Flurförderzeugen und ihrer Sicherheit auskennen;
b) eine dauerhafte Aufzeichnung der Konstruktion, der Tests und der Umsetzung der Modifikation oder Änderung führt.
c) die Tragfähigkeitsschilder, Aufkleber, Anhänger und die Betriebsanleitung genehmiget und entsprechende Änderungen daran vorgenommen sind;
d) ein dauerhaftes und gut sichtbares Etikett am Stapler anbringen, aus dem die Art und Weise der Modifikation oder Änderung am Stapler sowie das Datum der Modifikation oder Änderung und der Name und die Anschrift der Organisation hervorgehen, die die Arbeiten durchgeführt hat.

6) Sicherheitsbetriebsanweisung vorbereiten:

Sicherheitsbetriebsanweisungen müssen unter Berücksichtigung praktischer Situationen vor dem Betrieb des Staplers formuliert werden. Bei der Vorbereitung der Sicherheitsbetriebsanweisung muss die Sicherheit umfassend berücksichtigt werden.

7) Der Betrieb des Staplers unter unsicheren Bedingungen ist strengstens verboten:

A. Der Betrieb unter unsicheren Bedingungen, wie z. B. bei unebenem Boden oder behinderten Straßen, ist verboten. Das Heben von Gütern am Hang ist streng verboten.
B. Die Nutzung defekter Stapler ist verboten.
C. Stellen Sie sicher, dass der Stapler täglich überprüft wird. Bei anormalen Zuständen reparieren oder ersetzen Sie den Stapler umgehend.

8) Das Überladen des Staplers ist verboten:

Warnung

Das Überladen des Staplers ist verboten. Das Überladen würde den Stapler beschädigen oder dem Bediener schaden.

9) Geeignete Palette verwenden:

Die Palette muss geeignete Abmessungen haben und darf weder zu breit noch zu groß sein.

10) Überprüfung der elektrischen Anlage:

Beachten

Bevor Sie die elektrische Anlage prüfen, schalten Sie die Schlüsselschalter und die Nottrennschalter aus.

4.2 Spezifizierung der Anwendungssicherheit:

1) Überprüfen Sie die Sicherheitsbedingungen rund um den Stapler:

Beachten

Stellen Sie vor dem Starten des Stapler sicher, dass sich keine Personen in der Nähe des Staplers befinden.

Beachten

Sollte die Sicht des Fahrers durch den transportierten Sperrguttransport verdeckt sein, fahren Sie rückwärts bzw. unter Anleitung anderer Arbeiter.

Beachten

Achten Sie darauf, dass sich beim Rückwärtsfahren keine Personen in der Nähe des Staplers befinden.

Beachten

Die Fahrt durch eine schmale Zufahrt soll unter Anleitung von einer zweiten Person erfolgen.

Beachten

An Kreuzungen oder anderen Stellen mit eingeschränkter Sicht darf der Fahrer erst weiterfahren, wenn sich auf beiden Seiten keine Personen befinden.

Beachten

Behalten Sie beim Bedienen des Staplers die Konzentration.

Vorsicht

Der Antriebsmechanismus des Staplers ist an der Vorderseite angebracht. Aufgrund dieses Unterschieds zu herkömmlichen Staplers schwingt die Vorderseite des Staplers beim Wenden vergleichsweise schnell. Um eine Kollision mit anderen Objekten in der Nähe der Vorderseite des Staplers zu vermeiden, fahren oder wenden Sie deshalb langsam.

2) Streng verboten ist rücksichtsloses Fahren

Beachten

Niemals abrupt anfahren, bremsen oder abbiegen.

Durch abruptes Anfahren oder Abbremsen kann es zum Herabfallen von Gütern kommen. Durch abruptes Wenden während der Fahrt kann der Stapler umkippen und schwere Unfälle verursachen. Reduzieren Sie die Geschwindigkeit und wenden Sie den Stapler.

Beachten

Beachten Sie alle Sicherheitsvorschriften am Arbeitsplatz. Verlangsamen Sie die Geschwindigkeit und betätigen Sie die Hupe, wenn Sie neben einem oder mehreren anderen Staplern fahren. Vermeiden Sie das Fahren an Orten mit schlechter Sicht.

Beachten

Achten Sie darauf, dass zwischen Stapler und Einfahrt ein ausreichender Abstand besteht.

3) Fahren Sie nie zu nah am Fahrbahnrand:

Beachten

Achten Sie darauf, dass zwischen Stapler und Fahrbahnrand bzw. Kanten genügend Abstand besteht.

Beim Fahren auf schmalen Straßen oder Plattformen muss ein gewisser Sicherheitsabstand zur Kante eingehalten werden, um ein Herunterfallen des Staplers zu verhindern.

Warnung

Vermeiden Sie Wendevorgänge sowie Be- und Entladevorgänge am Hang, da der Stapler sonst umkippen kann.

4.3 Grundsätze der Anwendung:

Beachten

Der Stapler kann nur Güter transportieren, die unter seiner Nennkapazität liegen.

1) Überlastungsvorgänge sind verboten.
2) Ablenkender Transport ist verboten.
3) Passagiertransport ist auf Staplern verboten.
4) Den Griff niemals abrupt drücken oder ziehen
5) Benutzen Sie den Stapler niemals als Zugfahrzeug.
6) Beim Transport überbreiter Güter muss der Fahrer besonders vorsichtig sein und langsam wenden, um die Güter im Gleichgewicht zu halten. Beim Auf- und Abfahren langsamer fahren und dabei aus Sicherheitsgründen immer nach außen schauen.
7) Der defekte Stapler darf zur späteren Reparatur nicht an verkehrsbehindernden Stellen abgestellt werden. Die Gabelzinken in die niedrigste Stellung absenken und die Warntafel anbringen. Den Schlüssel abziehen.
8) Bei defekten Schutzeinrichtungen, z. B. wenn die Schutzabdeckung des Mastes nicht montiert ist, ist der Betrieb des Staplers verboten.

Beachten

Beachten Sie die Gefahr durch Windlasten beim Laden von Gütern.

9) Der Bediener muss die Fahrgeschwindigkeit den Bedingungen vor Ort anpassen. Beim Wenden, in engen Gängen, beim Passieren von Schwingtüren oder an Stellen mit eingeschränkter Sicht muss der Stapler langsamer fahren und mit niedriger Geschwindigkeit fahren. Außerdem muss der Stapler ausreichend Abstand zum vorwärtsfahrenden Gabelstapler halten. Abruptes Anhalten, scharfes Wenden und Überholen sind an gefährlichen Stellen oder Stellen mit eingeschränkter Sicht verboten. Es ist verboten, Körper oder Gliedmaßen aus der Fahrerkabine zu halten.
10) Sicht des Fahrers während des Betriebs: Der Fahrer muss in Fahrtrichtung des Staplers blicken und stets auf die Straßenverhältnisse achten. Wenn die transportierten Waren die Sicht des Fahrers behindern,

müssen die transportierten Waren so ausgerichtet werden, dass sie hinter der Sicht des Fahrers liegen. Wenn die Waren nicht ausgerichtet werden können, muss ein anderer Bediener neben dem Stapler hergehen, um dem Stapler-Fahrer die Straßenverhältnisse vor ihm mitzuteilen.

11) Bergauf- oder Bergabfahrt: Die Berg- und Bergabfahrt muss auf festgelegten Fahrwegen erfolgen. Der Boden muss sauber, sicher und zuverlässig sein und der technischen Leistung des Staplers entsprechen. Wenn der Stapler mit Waren bergauf fährt, müssen die Gabeln in der vorderen Position bleiben. Beim Bergabfahren muss der Stapler rückwärts fahren. Während des Bergauf- und Bergabfahrens sind Wenden, Kippen und Parken nicht zulässig. Achten Sie darauf, beim Bergabfahren langsamer zu fahren und seien Sie immer auf das Bremsen vorbereitet.

12) Den Stapler zum Aufzug oder zur Ladeplattform fahren: Wenn der Stapler zum Aufzug oder zur Ladeplattform gefahren werden muss, stellen Sie sicher, dass der Aufzug oder die Ladeplattform über genügend Ladekapazität verfügt und die Konstruktion für den Stapler geeignet ist. Gleichzeitig müssen der Aufzug und die Ladeplattform vom Gerätebenutzer zugelassen werden. Vor dem Betrieb müssen Kontrollen durchgeführt werden. Bevor Sie in den Aufzug fahren, müssen die Waren zuerst in den Aufzug transportiert werden und ein geeigneter Parkplatz für den Stapler ausgewählt werden, um Kollisionen mit Wänden während des Hebens zu vermeiden. Wenn andere Personen den Aufzug benutzen müssen, sollten sie zuerst den Stapler abstellen. Dann können sie den Aufzug betreten. Wenn der Aufzug die angegebene Höhe erreicht hat, muss das Personal zuerst den Aufzug verlassen.

13) Bedingungen für zu transportierende Waren: Der Staplerfahrer sollte die Waren gründlich prüfen und sicherstellen, dass keine Gefahr besteht. Vor dem Transport der Waren müssen diese platziert und positioniert werden. Wenn die Gefahr besteht, dass die Waren während des Transports herunterfallen oder umkippen, sollten sie mit Schutzvorrichtungen (z. B. Schutzgittern) ausgestattet werden.

4.4 Wichtige Hinweise nach dem Betrieb

1) Parken: Parken Sie den Stapler an einem dafür vorgesehenen Ort. Parken Sie den Stapler niemals am Hang. Stellen Sie sicher, dass die folgenden Punkte erfüllt sind, bevor Sie den Stapler abstellen:

a. Legen Sie die Gabel auf natürliche Weise in die tiefste Position.

b. Drehen Sie das Lenkrad/den Griff in die Mittelstellung.

c. Schalten Sie den Schlüsselschalter aus.

2) Den Stapler reinigen:

Beachten

Verwenden Sie zum Reinigen der Elektrik Druckluft und kein Wasser.

3) Ladevorgang:

Warnung

An den Ladeplätzen ist der Einsatz von offenem Feuer verboten, da es sonst zu Explosionen oder Bränden kommen kann.

Notieren Sie den Ladevorgang. Informationen zur Lademethode finden Sie im Abschnitt über den Betrieb von Akkus.:

5. Inbetriebnahme

5.1 Inbetriebnahme:

5.1.1 Bei Gefahrensituationen kann die Stromzufuhr unterbrochen werden, und der Batteriestecker muss an

den Notparkstecker des Staplers selbst angeschlossen werden.

> **Warnung**
> Der Betrieb des Staplers ohne Notparkstecker ist strengstens untersagt.

5.1.2 Der Stapler kann nur mit Batteriestrom betrieben werden, jedoch ohne gleichgerichteten Wechselstrom, der die elektrischen Teile des Staplers beschädigen könnte. Die Länge des Batteriekabels (Abschleppkabel) darf 6 m nicht überschreiten.

5.1.3 Wird der Stapler über ein Schleppkabel von der externen Batterie angetrieben, ist das Anheben von Lasten verboten.

5.1.4 Vor der ersten Inbetriebnahme des Staplers sind folgende Prüfungen durchzuführen:

a) Überprüfen Sie, ob das Gerät vollständig ist oder ob der Status normal ist.

b) Wenn der Stapler nicht mit einer Batterie ausgestattet ist, muss er mit einer Batterie ausgestattet werden. Achten Sie beim Stapler darauf, das Batteriekabel nicht zu beschädigen.

5.1.5 Die Funktionskurve des Ladegeräts muss angepasst werden (Ladekurve).

5.1.6 Wenn der Stapler längere Zeit nicht benutzt wird, werden die auf dem Boden stehenden Räder eingedrückt. Erst wenn der Stapler für kurze Zeit in Betrieb genommen wird, kann das Rad seine ursprüngliche Form wiedererlangen.

5.2 Bewegen des Staplers ohne Antrieb des Staplers selbst:

> **Warnung**
> Das Ziehen des Staplers am Hang ist strengstens verboten.

5.2.1 Bei schleppendem Stapler im Notbetrieb muss die elektromagnetische Bremse gelöst werden.

5.2.2 Wenn der Stapler an einem bestimmten Ort platziert wird, muss die elektromagnetische Bremse so eingelegt werden, dass der Stapler in einen Bremszustand versetzt wird

6. Gebrauchs- und Betriebsanleitung

Der elektrische Palettenstapler verwendet Akkumulatoren als Energiequelle für die Handhabung und Stapelung von Waren über kurze Distanzen. Die korrekte Verwendung und Bedienung wird Ihre Arbeit erheblich erleichtern, aber die falsche Verwendung und Bedienung kann den Stapler beschädigen oder eine Gefahr für Sie und Ihre Waren darstellen.

6.1 Vor dem Betrieb:

> **Warnung**
> Die Nutzung defekter Stapler ist strengstens verboten.

6.1.1 Überprüfen Sie vor dem Betrieb, ob sich der Stapler in einem normalen Zustand befindet: Gibt es Öllecks in den Hydraulikleitungen? Funktionieren die Stützräder normal? Gibt es Blockaden? Stapler mit Problemen dürfen nicht betrieben werden.

6.1.2 Überprüfen Sie mit der in Abb. I angegebenen Methode, ob die Batterien Strom haben. Ziehen Sie den Hauptschalter heraus, um die allgemeine Stromversorgung einzuschalten, entriegeln Sie das elektrische Schloss am Griff und überprüfen Sie den Stromzähler auf der Instrumententafel des Staplers. Wenn das Null-Endgitter hell leuchtet, bedeutet dies, dass die Batterien keinen Strom haben und sofort aufgeladen werden sollten. Es ist verboten, den Stapler ohne Strom zu betreiben, da dies die Lebensdauer der Batterien erheblich verkürzt und die Batterien sogar beschädigen kann.

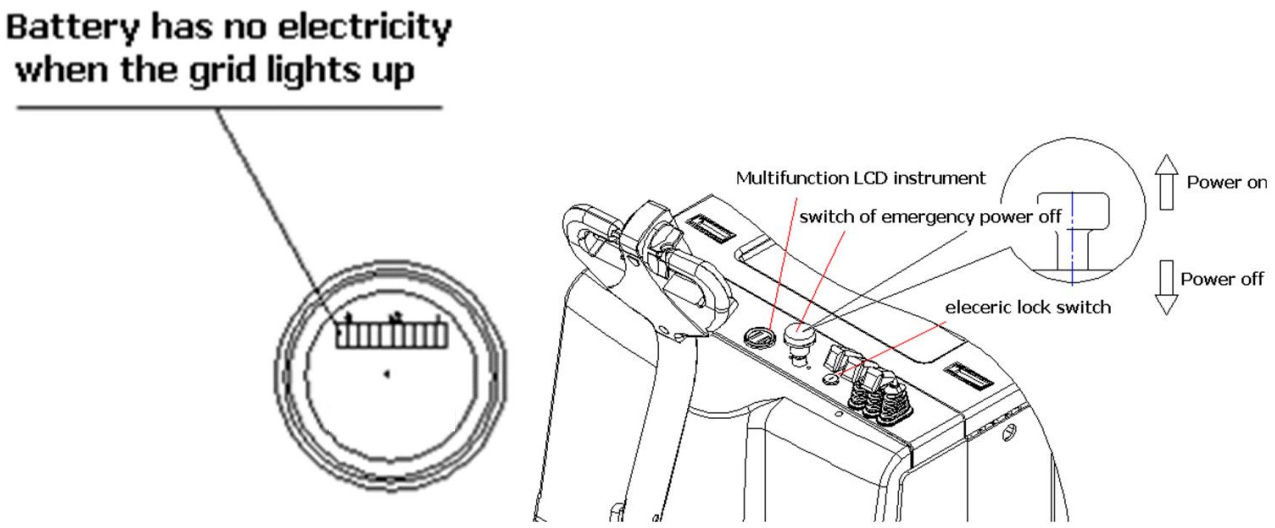


Abb.1

6.1.3 Überprüfen Sie, ob die Bremse des Staplers normal funktioniert. Überprüfen Sie das Anheben, Absenken, Vorwärts- und Rückwärtsfahren des Staplers, um festzustellen, ob die Aktionen normal sind. Überprüfen Sie mit der in Abb. II angegebenen Methode, ob die Notrückwärtsbewegung des Staplers normal ist:

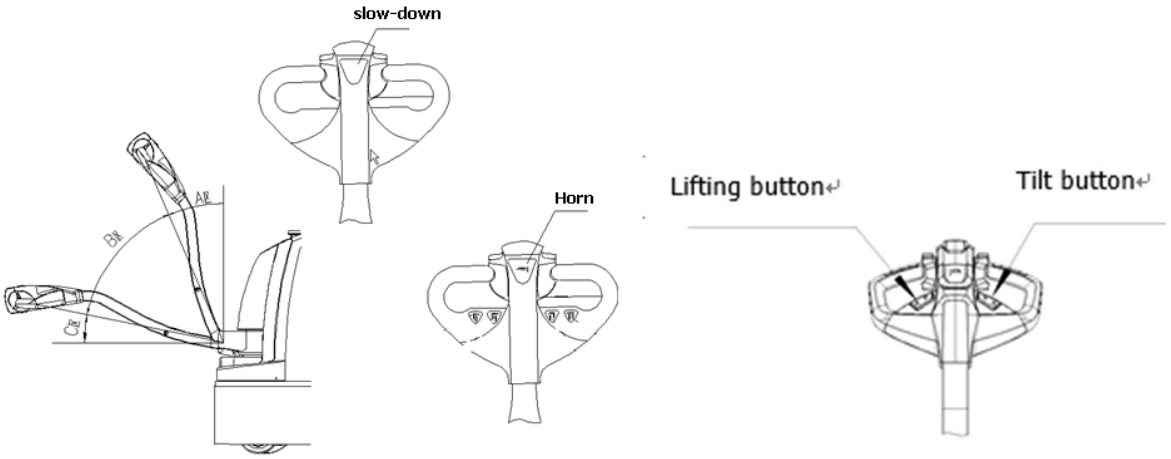


Abb.2

Warnung

Es ist strengstens verboten, den Beschleunigungsknopf während des Warentransports schnell zu drehen, um den Stapler abrupt zu beschleunigen.

Um den Stapler abzubremsen, drücken Sie den Griff entweder auf Bereich A oder Bereich C, wie in Abb. 2 gezeigt.

Drücken Sie den Griff in Richtung Bereich B, wie in Abb. 2 gezeigt, damit der Stapler langsam fährt. Überprüfen Sie, ob der Stapler normal fahren kann, indem Sie den Griff drücken, bis er waagerecht steht.

Drücken Sie den Griff in Richtung Bereich B, wie in Abb. 2 gezeigt, und drücken Sie den Notumkehrknopf oben am Griff, um den Stapler in die entgegengesetzte Richtung fahren zu lassen.

Überprüfen Sie anhand der oben genannten Schritte, ob sich der Stapler in einem guten Zustand befindet. Wenn bei der Überprüfung ein Fehler festgestellt wird, beheben Sie das Problem bitte so schnell wie möglich. Stapler mit Mängeln dürfen nicht verwendet werden.

6.2 Während des Betriebs:

6.2.1 Beschleunigungsknopf: Der Beschleunigungsknopf wird verwendet, um die Fahrtrichtung und -

geschwindigkeit des Staplers zu steuern. Wenn Sie fahren möchten, drehen Sie den Bedienhebel in den Bereich B, der im obigen Diagramm angegeben ist. Wenn sich der Hebel im Bereich A oder C befindet, ist der Stapler ausgeschaltet und kann nicht fahren. Wenn sich der Bedienhebel im Bereich B befindet und der Beschleunigungsknopf in eine Richtung gedreht wird, fährt der Stapler in diese Richtung. Wenn der Beschleunigungsknopf in eine andere Richtung gedreht wird, fährt der Stapler in eine andere Richtung. Je größer die Wendeamplitude ist, desto schneller fährt der Stapler.

Hinweis: Am Wellenende des Antriebsradmotors ist eine seitliche Magnetbremse installiert und an der Drehwelle des Dreharms sind eine Nocke und ein Inch-Schalter installiert. Nur wenn der Dreharm einen Winkel von 30° ± 20° hat (wie in Abb. II gezeigt), kann der Stapler eingeschaltet und gefahren werden. Bei einem Winkel, der größer oder kleiner als dieser Winkel ist, wird der Stapler ausgeschaltet und gebremst. In diesem Fall kann der Stapler Waren heben. Beim Anheben von Waren kann der Stapler nicht verfahren. Wie in Abb. II gezeigt, kann der Stapler, wenn sich der Bediengriff in Bereich A oder C befindet, nur heben oder senken, aber nicht verfahren; wenn sich der Bediengriff in Bereich B befindet, kann der Stapler sowohl heben oder senken als auch verfahren. Die Bedienposition des Griffs wird in den folgenden Beschreibungen nicht gesondert erwähnt, d. h. der Stapler kann nur heben oder senken, aber nicht verfahren, wenn sich der Griff in Bereich A oder C befindet, und wenn der Stapler fährt, muss sich der Griff in Bereich B befinden.

6.2.2 Wie in Abb. II dargestellt, befindet sich am Bedienhebel ein Knopf, mit dem der Stapler langsamer wird. Wenn dieser „Verlangsamungs"-Knopf gedrückt und gleichzeitig der Beschleunigungsknopf gedreht wird, fährt der Stapler mit niedriger Geschwindigkeit. Dieser Zustand eignet sich am besten zum Kurvenfahren, Stapeln und Ein- und Ausfahren in das Regal beim Entnehmen von Waren. Wenn der „Verlangsamungs"-Knopf losgelassen und der Beschleunigungsknopf gedreht wird, fährt der Stapler mit normaler Geschwindigkeit.

6.2.3 Sicherheitshöhe:

Die Sicherheitshubhöhe für den Mast beträgt ca. 1,8 m (je nach montiertem Mast): Wenn der Mast auf eine Höhe angehoben wird, die über der Sicherheitshöhe liegt, verlangsamt sich der Stapler auf ca. 3 km/h

6.2.4 Handhabungs- und Stapelvorgang:

Beachten

Bitte überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Staplers folgende Punkte:
Stellen Sie sicher, dass im Be- und Entladebereich keine Waren herunterfallen oder beschädigt werden.
Stellen Sie sicher, dass keine Waren oder Gegenstände die Sicherheit behindern.

Ziehen Sie, wie in Abb. II gezeigt, den Hauptschalter heraus, entriegeln Sie das elektrische Schloss und fahren Sie den Stapler zum nahegelegenen Warenstapel. (Die Gabelspitze befindet sich 300 mm vom Warenstapel entfernt). Drücken Sie die Absenktaste, stellen Sie die Gabelhöhe auf die richtige Position ein und führen Sie die Gabel langsam und so tief wie möglich in die Warenpalette ein. Drücken Sie die Hebetaste, bis die Gabel 200–300 mm über dem Boden ist. Fahren Sie den Stapler zum Warenregal und halten Sie langsam an. (Die Gabelspitze befindet sich 300 mm vom Warenregal entfernt.) Drücken Sie die Hebetaste und die Gabel hebt sich auf die Höhe mit dem Regal (die Unterseite der Palette befindet sich ca. 100 mm höher als das Warenregal). Bewegen Sie die Waren langsam an die richtige Position des Regals und drücken Sie die Absenktaste, um die Waren vorsichtig auf das Regal zu legen. Nehmen Sie die Gabel von den Waren weg und fahren Sie den Stapler langsam, um die Gabel aus der Warenpalette herauszufahren. (Die Gabelspitze ist 300 mm vom Warenregal entfernt.) Senken Sie die Gabel ab, bis sie 300 mm über dem Boden ist, und fahren Sie den Stapler vom Regal weg. Achten Sie darauf, dass sich keine Hindernisse in der Nähe befinden und

reduzieren Sie beim Wenden die Geschwindigkeit.

> **Vorsicht**
> Der Antriebsmechanismus des Staplers ist an der Vorderseite angebracht. Aufgrund dieses Unterschieds zu herkömmlichen Staplern schwingt die Vorderseite des Staplers beim Wenden vergleichsweise schnell. Um eine Kollision mit anderen Objekten in der Nähe der Vorderseite des Staplers zu vermeiden, fahren oder wenden Sie deshalb langsam.

6.2.5 Vorgang der Entnahme von Waren aus den Warenregalen:

Ziehen Sie, wie in Abb. II gezeigt, den Hauptschalter heraus, entriegeln Sie das elektrische Schloss und fahren Sie den Stapler zum nächsten Warenregal. (Die Gabelspitze befindet sich 300 mm vom Warenregal entfernt.) Drücken Sie die Absenktaste, stellen Sie die Gabelhöhe auf die richtige Position ein und führen Sie die Gabel langsam und so tief wie möglich in die Warenpalette ein. Drücken Sie die Hebetaste, um die Waren anzuheben, bis die Unterseite der Palette 100 mm vom Warenregal entfernt ist. Fahren Sie den Stapler langsam und bewegen Sie die Waren langsam aus dem Regal (die Gabelspitze befindet sich 300 mm vom Warenregal entfernt). Drücken Sie die Absenktaste und die Gabel senkt sich auf eine Höhe von 200–300 mm über dem Boden. Fahren Sie den Stapler vom Warenregal weg, bis er die gewünschte Position erreicht hat, und halten Sie ihn dann langsam an. Drücken Sie die Absenktaste, um die Waren abzulegen, die Gabel vollständig von den Waren wegzubewegen und die Gabel langsam aus der Warenpalette herauszubewegen.

6.3 Umgang mit unerwarteten Situationen während des Betriebs

6.3.1 Sollte beim Hub- oder Neigevorgang eine unerwartete Situation eintreten, so betätigen Sie den NotHalt, begeben sich aus dem Gefahrenbereich und sichern Sie die Umgebung, der Stapler muss durch geschultes Fachpersonal überprüft werden.

6.3.2 Sollte während des Betriebs des Staplers die Bremse versagen, so betätigen Sie den NotHalt, begeben sich aus dem Gefahrenbereich und sichern Sie die Umgebung, der Stapler muss durch geschultes Fachpersonal überprüft werden.

6.3.3 Sollte bei Vorwärts oder Rückwärtsfahrt eine unerwartete Situation eintreten, so betätigen Sie den NotHalt, begeben sich aus dem Gefahrenbereich und sichern Sie die Umgebung, der Stapler muss durch geschultes Fachpersonal überprüft werden.

6.4 Nach dem Betrieb:

Nach dem Betrieb ist der Stapler in einer festen Parkposition abzustellen und eine regelmäßige Wartung entsprechend den Vorgaben in Abschnitt 6 durchzuführen sowie eine Aufladung vorzunehmen.

7. Verwendung, Wartung und Ladung der Akkumulatoren

Lademethode:

Optional ist entweder ein integriertes Ladegerät oder ein externes Ladegerät verfügbar.

Integriertes Ladegerät:

Der Ladevorgang beginnt einige Sekunden nach dem Anschließen des Steckers an die Zweiphasen-Wechselstromversorgung.

Externes Ladegerät:

Der Ladevorgang beginnt wenige Sekunden, nachdem Sie die Anschlüsse des Ladegeräts und des Staplers miteinander verbunden haben. Stecken Sie anschließend den Stecker des Ladegeräts in eine zweiphasige Wechselstromversorgung.

Warnung

Beim Laden sammelt sich Wasserstoffgas im Batteriegehäuse. Daher muss die Ladeumgebung gut belüftet werden und es dürfen keine Flammen vorhanden sein, da es sonst zu einer Explosion oder einem Brand kommen kann.

7.1 Erstladung

7.1.1 Die Erstladung sollte bei Batterien durchgeführt werden, die noch nie verwendet wurden

7.2 Nutzung und Wartung

7.2.1 Um die Lebensdauer der Batterien zu gewährleisten, sollten die verwendeten Batterien vollständig geladen sein. Unzureichend geladene Batterien dürfen nicht verwendet werden. Während des Gebrauchs muss der Entladegrad genau beachtet werden. Eine Überentladung ist verboten.

7.2.2 Bei normalem Gebrauch sollte eine Überladung der Batterien vermieden werden. In folgenden Situationen muss jedoch eine Überladung der Batterien ordnungsgemäß durchgeführt werden, z. B. durch Ausgleichsladung.

a. Die „lag-behind" Batterien – Batterien, deren Spannung beim Entladen niedriger ist als die der anderen Batterien und die Batterien, die wegen eines Defekts repariert wurden. (Wenn eine Ausgleichsladung durchgeführt wird, sollten die Plus- und Minuspole der „lag-behind" Batterie jeweils mit den Plus- und Minuspolen des Ladegeräts und der Gleichstromversorgung verbunden werden, und die Ladung sollte unabhängig durchgeführt werden.)

b. Bei normalem Gebrauch sollte für die Batterien alle 2-3 Monate eine Ausgleichsladung durchgeführt werden.

c. Bei Batterien, die längere Zeit nicht benutzt wurden, sollte vor der ersten Verwendung eine Ausgleichsladung durchgeführt werden.

7.3 Lagerung

Batterien sollten in einem sauberen, trockenen und gut belüfteten Lager bei einer Temperatur von 5–40 °C gelagert werden. Die gültige Haltbarkeit beträgt 2 Jahre. Die Batterien sollten während der Lagerung gemäß den folgenden Anforderungen aufbewahrt werden:

a. Keine direkte Sonneneinstrahlung auf die Batterien und mindestens 2m Abstand zu Wärmequellen einhalten.

b. Vermeiden Sie den Kontakt mit Schadstoffen. Es dürfen keine metallischen Gegenstände in die Batterien gelangen.

c. Die Batterien dürfen nicht aufrecht stehend abgelegt und keinen mechanischen Stößen oder starken Druck ausgesetzt werden.

d. Die Batterien dürfen nicht mit Elektrolytlösung gelagert werden. Wenn es in besonderen Situationen erforderlich ist, die Batterien mit Elektrolytlösung zu lagern, sollten die Batterien vollständig geladen sein und die Dichte und die Flüssigkeitsoberfläche der Elektrolytlösung sollten auf die vorgeschriebenen Werte eingestellt werden. Wenn die Lagerzeit einen Monat beträgt, sollten die Batterien zusätzlich mit der üblichen Lademethode geladen werden.

7.4 Ladegerät

Wenn Sie ein vollautomatisches Ladegerät verwenden, muss es die folgenden beiden Anforderungen erfüllen:

a.Die Ausgangsspannung des Ladegeräts: 24 V

b.Der Ausgangsstrom des Ladegeräts （Akku） Leistung: 10A

c.Der Ausgangsstrom des Ladegeräts （Lithium-Ionen-Batterien） Leistung: 25A

8. Inspektion vor dem Betrieb:

Um einen sicheren Betrieb und einen guten Zustand des Elektrostaplers zu gewährleisten, ist es zwingend erforderlich, den Stapler vor dem Betrieb vollständig zu überprüfen. Wenden Sie sich bei Problemen an die Verkaufsabteilung unseres Unternehmens.

8.1 Inspektionsliste

	No.	Kontrollpunkt	Prüfinhalt
Bremssystem	1	Bedienunggriff	Beim Drehen des Bediengriffs und beim Umschalten des Griffs zwischen den Bereichen A und B ist ein Geräusch von der Bremse zu hören.
	2	Bremsspiel	Der Abstand zwischen den Bremsen sollte zwischen 0,2 mm und 0,8 mm liegen.
Lenkung	3	Bedienunggriff	Grad der Dichtheit und Drehflexibilität.
	4	Hydraulikleitung	Leckage oder nicht.
	5	Hydrauliköl	Passende Ölmenge.
	6	Hubzylinder	Ob es ein Ölleck gibt.
Räder	7	Stifte, Schrauben und alle Befestigungselemente	Überprüfen Sie sämtliche Befestigungselemente der Rollen und Räder, d. h. Stifte oder Schrauben, auf festen Sitz
	8	Abnutzung	Vergleichen Sie die Parameterlisten und ersetzen Sie das Rad, wenn sich sein Durchmesser um 5 % verringert.
Akku	9	Aufladung	Bestätigen Sie den Anzeigestatus der Batteriekapazität.
	10	Elektrolyt	Der Lösungsstand und die Dichte des Elektrolyten.
	11	Verbindungsleitung	Die Anschlussleitung und die Buchse müssen fest sein.
Horn	12	Horn	Drücken Sie den Hupenknopf, um zu prüfen, ob die Hupe ertönt.
Instrument	13	Funktion	Schalten Sie den Schalter des Elektroschlosses ein, um zu prüfen, ob das Instrument normal anzeigt oder nicht.
Sonstiges	14	Stapler-Rahmen usw.	Beschädigt oder nicht, auf Risse prüfen
	15	Funktion	Überprüfen Sie, ob das Heben, Senken, die Vorwärts- und Rückwärtsbewegung sowie der Notrückwärtsgang des Gabelstaplers normal ablaufen und ob ungewöhnliche Geräusche auftreten.

9. Inspektion nach dem Betrieb:

Nach dem Betrieb müssen Verschmutzungen am Stapler abgewischt werden. Außerdem müssen folgende Kontrollen durchgeführt werden:

Achten Sie darauf, dass alle grafischen Kontextmarkierungen wie Warnschilder, Typenschilder und Hinweistafeln sichtbar sind. Diese Markierungen können den Bediener in gewissem Maße anweisen, ermahnen und warnen.

Begutachten Sie alle Bauteile hinsichtlich bleibender Verformung, Verdrehung und Beschädigung

Bei Bedarf Schmieröl und Fett hinzufügen.

Ersetzen Sie defekte Komponenten.

10. Regelmäßige Wartung und Reparatur:

Eine umfassende Überprüfung des Staplers kann Fehlfunktionen vermeiden und eine lange Lebensdauer sichern. Die in den Wartungsverfahren aufgeführten Intervalle basieren auf Fällen, in denen der Stapler 8 Stunden pro Tag und 200 Stunden pro Monat betrieben wird. Aus Sicherheitsgründen muss die Wartung gemäß dem Wartungsverfahren durchgeführt werden.

> Beachten
> Alle Reparaturarbeiten werden durch geschultes Fachpersonal durchführen lassen.

Bitte kontaktieren Sie die Verkaufsabteilung unseres Unternehmens, wenn Sie die Komponenten anpassen oder austauschen müssen.

10.1 Vorsichtsmaßnahmen während der Wartung:

> Beachten
> Die zu ersetzenden Komponenten müssen Originalteile des Herstellers sein. Beim Ersetzen von Komponenten des Staplers müssen Komponenten mit den gleichen Sicherheitsanforderungen wie die Originalkonstruktion verwendet werden. Das verwendete Schmieröl und Hydrauliköl den Empfehlungen unseres Unternehmens entsprechen.

(1) Orte für die Wartung:

> Beachten
> Die Wartungsplätze müssen benannt werden und ggf. zusätzliche Arbeitsplatzausstattung wie Hebe- und Sicherheitsschutzeinrichtungen usw. erfordern.
> Die Stellplätze müssen einen ebenen Untergrund und eine gute Belüftung aufweisen.
> Die Plätze müssen mit Feuerlöscheinrichtungen ausgestattet sein.

(2) Vorsichtsmaßnahmen vor Reparatur und Wartung:

> Beachten
> Rauchen verboten.
> Machen Sie sich mit allen erforderlichen Selbstschutzmaßnahmen vertraut.
> Senken Sie die Gabelzinken bei Wartungsarbeiten auf den tiefsten Punkt ab.
> Die Gabelzinken in die niedrigste Position abgesenkt werden, damit der Druck des Hydrauliksystems abgebaut werden kann.
> Betätigen Sie den Nothalt, schalten Sie den Schlüsselschalter aus und ziehen den Ladestecker ab.
> Bevor Sie Öl auffüllen, entfernen Sie Rückstände oder Staub vom Einfüllstutzen mit einer Bürste oder einem Tuch.
> Wischen Sie das austretende Öl rechtzeitig ab.
> Stellen Sie sicher, dass sich beim Abmontieren der Hochdruckleitung keine Waren auf dem Stapler befinden.
> Da es im Stromkreis Kondensatoren gibt, die eine kleine Menge elektrischer Energie speichern, müssen diese zunächst entladen werden, bevor Sie den Anschlusspol des Hauptstromkreises berühren können.
> Den Elektroteil mit Druckluft reinigen, niemals mit Wasser spülen.
> Wenn für den Stapler eine Wartung in großer Höhe erforderlich ist, muss der Höhensicherheitsschutz für das Reparatur- und Wartungspersonal gewährleistet werden.

10.2 Inspektion und Wartung vor der Inbetriebnahme des neuen Staplers

Um die branchenbezogenen Vorschriften einzuhalten und die absolute Sicherheit des Staplers beim Transport zu gewährleisten, ist es bei fabrikneuen Staplern möglich, dass sich vor der ersten Inbetriebnahme kein Elektrolyt in der Akkubatterie befindet (außer beim Inlandsverkauf).

Der Elektrolyt der Speicherbatterie wird gut vorbereitet, bevor der Stapler das Werk verlässt, und er wird vor der ersten Verwendung von Fachpersonal in die Speicherbatterie gefüllt. Stellen Sie den Stapler zunächst an einen gut belüfteten Ort, öffnen Sie den Deckel des Speicherbatteriekastens und öffnen Sie alle oberen Plastikdeckel der Speicherbatterie. Der Plastiktopf mit dem darin befindlichen Speicherbatterieelektrolyt wird mithilfe eines Plastiktrichters angehoben, und der Elektrolyt wird langsam in die Speicherbatterie gegossen, bis der Flüssigkeitsstand sichtbar ist. Nachdem die Speicherbatterie vollständig gefüllt ist, führen Sie rechtzeitig eine Erstladung der Speicherbatterie gemäß den Betriebsanforderungen für die Erstladung 5.1 durch.

10.3 Tägliche Inspektion

Überprüfung des Hydraulikölstands: Senken Sie die Gabel auf die niedrigste Position ab, die empfohlene Füllmenge beträgt 12 l. Zum Nachfüllen soll eine empfohlene Marke für das Hydrauliköl gewählt werden.
Überprüfen Sie die Kapazität des Akkumulators: siehe Verwendung und Wartung des Akkumulators.

10.4 Inspektion nach Bedarf

Reinigen Sie den Stapler
Überprüfen und schrauben Sie jeden Verschluss fest
Überprüfen Sie den Schadenszustand der Räder

10.5 Die Inspektion und Wartung nach 50 Stunden (wöchentlich)

Bremssystem	1	Beim Drehen des Bedienhebels und beim Umschalten der Lenkstange zwischen den Bereichen A und B ist ein Geräusch von der Bremse zu hören.
	2	Antriebsgetriebe von Ölschmutz/Staub befreien.
	3	Der Abstand zwischen den Bremsen sollte zwischen 0,2 mm und 0,8 mm liegen
Kapazität des Elektrolyts	4	Überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand des Elektrolyts. Wenn der Flüssigkeitsstand zu niedrig ist, kann reines Wasser zur Ergänzung verwendet werden.
Dichte des Elektrolyts	5	Das spezifische Gewicht sollte nach dem Aufladen 1,28 g/ml betragen.
Akku reinigen	6	Batteriedeckel abdecken und mit Druckluft säubern
Überprüfung der Schaltvorrichtung	7	Polieren Sie die Oberfläche der Kontakte mit Sandpapier.

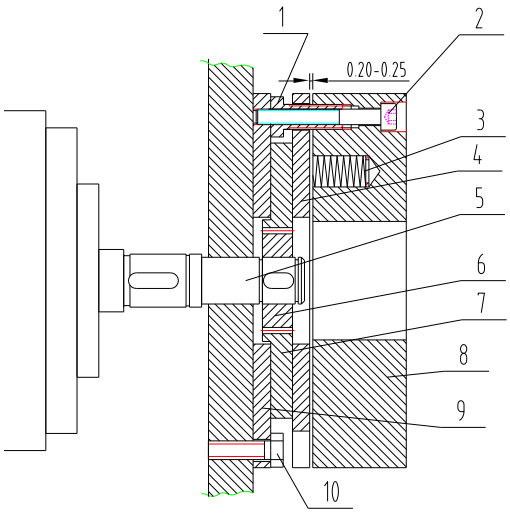
10.6 Die Inspektion und Wartung nach 200 Stunden (monatlich)

Neben der wöchentlichen Wartung sollten die folgenden Wartungsarbeiten am Stapler durchgeführt werden. Wenn Teile eingestellt oder ausgetauscht werden müssen, wenden Sie sich bitte an geschultes Fachpersonal. Führen Sie ein monatliches Wartungsprotokoll.

	No.	Kontrollpunkt	Prüfinhalt
Ganzer Stapler	1	Gesamtzustand	Allgemeine Beurteilung
	2	Hupe	Funktionsprobe, Klang
Lenksystem, Bremssystem, Hydrauliksystem und	3	Bediengriff	Funktionsprobe Heben/Senken/Neigen vor/Neigen rück/Notumkehr Schaltpunkte Bremse beim Bewegen des Griffs zwischen den Bereichen A und B prüfen

Hubsystem	4	Bremsspiel	Der Abstand zwischen den Bremsen sollte zwischen 0,2 mm und 0,8 mm liegen.
	5	Bediengriff	Lagerspiel und Leichtgängigkeit der Lenkbewegung prüfen
	6	Stapler-Rahmen und Befestigung	Überprüfung der des Tragrahmens und aller Befestigungselemente auf Risse, Schmierung und festen Sitz.
	7	Antriebswelle und Radmuttern	Funktion und Kontrolle auf Risse, Verformungen und Schmierzustand.
	8	Hydraulikleitungen und Anschlüsse	Dichtheit prüfen
	9	Hydrauliköl	Füllmenge prüfen
	10	Hydraulikzylinder	Auf Leckagen prüfen
Akku, Ladegerät und Bordnetz	11	Elektrolyt	Füllstand, spezifisches Gewicht und Sauberkeit
	12	Stecker	Zustand und Funktionsprobe
	13	Schlüsselschalter	Zustand prüfen & Funktionsprobe
	14	Schütz	Oberfläche der Kontakte mit Sandpapier polieren.
	15	Tipp-Schalter	Zustand prüfen & Funktionsprobe
	16	Regler	Zustand prüfen & Funktionsprobe
	17	Antriebsmotor	Zustand prüfen & Funktionsprobe
	18	Hauptsicherung	Zustand prüfen
	19	Kabelbaum und Anschlussklemmen	Zustand & Verlegung prüfen
	20	Not-Halt	Funktionsprobe
	17	Hubmotor	Zustand prüfen & Funktionsprobe

Einstellung des Bremsspiels



1 Hohlschraube
2 Passschraube
3 Feder
4 Anker
5 Motorwelle
6 Keilwellengehäuse
7 Reibscheibe
8 Elektromagnetische Spule
9 Montagedeckel
10 Befestigungsschraube

1. Die Struktur der Bremse ist in der Abbildung dargestellt. Nach einer gewissen Nutzungsdauer lässt die Leistung der Bremse aufgrund von Verschleiß der Bremsplatte nach. Dann muss der Abstand der Bremse eingestellt werden. Überprüfen Sie zunächst mit einer Fühlerlehre den Abstand zwischen Bremsplatte und magnetischem Stahl, wie in der Abbildung angegeben. Wenn der Abstand über 0,5 mm liegt, stellen Sie ihn

ein. Entfernen Sie vor der Einstellung Schmutz und Staub von der Reibplatte. Lösen Sie während der Einstellung zunächst die Passschraube.

2. Passen Sie die Lage über die Hohlschraube 1 an und ziehen Sie die Spannschrauben fest. Nach der Einstellung muss der Abstand zwischen Bremsplatte und magnetischem Stahl zwischen 0,2 und 0,3 mm liegen. Achten Sie während der Einstellung darauf, dass die drei Spannschrauben gleichmäßig eingestellt sind, damit der Abstand zwischen Bremsplatte und magnetischem Stahl gleichmäßig verteilt ist. Schalten Sie nach der Einstellung die Bremse mit 24 V Gleichstrom ein. Dann macht die Bremse ein deutliches Geräusch.

10.7 Wartung nach 600 Stunden (pro Quartal)

Während der Wartung alle drei Monate muss der monatliche Wartungsvorgang wiederholt werden. Wenn die Teile angepasst und ersetzt werden müssen, wenden Sie sich bitte an das Wartungspersonal unseres Unternehmens.

Schütz	Oberfläche der Kontakte mit Sandpapier polieren.
	Bei nicht einwandfreier Funktion austauschen.
Hubmotor	Verschleißzustand der Bürsten und des Gleichrichters prüfen.
Antriebsmotor	Verschleißzustand der Bürsten und des Gleichrichters prüfen.
Bremse	Reinigen Sie die Reibplatten der Bremse von Schmutz und Staub und überprüfen Sie gleichzeitig den Verschleißzustand der Reibplatten.

10.8 Wartung nach 1200 Stunden (pro Halbjahr)

Während der Wartung für ein halbes Jahr muss der Wartungsvorgang alle drei Monate wiederholt werden. Wenn die Teile eingestellt und ausgetauscht werden müssen, wenden Sie sich bitte an geschultes Fachpersonal.

Schütz	Oberfläche der Kontakte mit Sandpapier polieren.
	Bei nicht einwandfreier Funktion austauschen.
Hubmotor	Verschleißzustand der Bürsten und des Gleichrichters prüfen.
Antriebsmotor	Verschleißzustand der Bürsten und des Gleichrichters prüfen und Getriebeöl wechseln
Ölfilter	Säubern
Bremse	Reinigen Sie die Reibplatten der Bremse von Schmutz und Staub und überprüfen Sie gleichzeitig den Verschleißzustand der Reibplatten.
Hydraulik-system	Hydrauliköl wechseln. Prüfen Sie, ob an den Hydraulikzylindern Leckagen vorhanden sind, und ersetzen Sie bei Bedarf die Dichtungen.
Räder, Rollen und und Lager	Überprüfen Sie den Verschleißzustand und ersetzen Sie sie gegebenenfalls

10.9 Empfohlene Arbeitsmedien:

(1) Hydrauliköl:

A. Bei durchschnittlichem Gebrauch empfehlen wir:

Hydrauliköl: LHPISOVG46, gemäß Norm DIN51524T.2, die durchschnittliche Dauertemperatur sollte zwischen 40 und 60 Grad liegen.

B. Bei starkem Gebrauch und hoher Umgebungstemperatur empfehlen wir:
Hydrauliköl: LHPISOVG68, gemäß Norm DIN51524T.2, die durchschnittliche Dauertemperatur liegt über 60 Grad.

C. Bei seltenem Gebrauch und niedriger Umgebungstemperatur empfehlen wir:
Hydrauliköl: HLPISOVG32, gemäß Norm DIN51524T.2, die durchschnittliche Dauertemperatur liegt unter 60 Grad.

(2) Getriebeöl:
Hyperbola Getriebeöl 85W-90 (GL-5)

(3) Schmierfett:
Lithiumfett vom Typ 3

Alle Arten von verbrauchtem Hydrauliköl, Getriebeöl und Fett belasten die Umwelt. Führen Sie deshalb das ausgetauschte Arbeitsmedium dem Recycling zu oder behandeln Sie es gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften.

10.10 Wartungsdauer von Verbrauchsmaterialien und Verschleißteilen:

Artikel	Wartungsinhalt	Wartungszeitraum	Hinweise
Lagerung der Räder und Rollen	Ersatz	1200 Stunden	
Dichtungen	Ersatz	1200 Stunden	Bei Feststellung eines Schadens austauschen
Getriebe	Schmierfett ersetzen	1000 Stunden	
Hydrauliköl	Ersatz	1000 Stunden	
Hochdruck-Ölleitung	Ersatz	2000 Stunden	Bei Feststellung eines Schadens austauschen
Sieb des Hydraulikölbehälters	Reinigung	1000 Stunden	
Antriebsmotor	Überprüfen Sie die Bürsten und Lager	1000 Stunden	
Hubmotor	Überprüfen Sie die Bürsten und Lager	1000 Stunden	

11. Lagerung, Transport und Beladung des Staplers:

11.1 Einlagerung des Staplers:

Wenn der elektrische Palettenstapler länger als zwei Monate nicht benutzt wird, sollte er in einem gut belüfteten, frostfreien, sauberen und trockenen Raum aufgestellt werden. Darüber hinaus sollten die folgenden Maßnahmen getroffen werden:

Reinigen Sie den Stapler gründlich.
Heben Sie die Gabeln mehrere Male vollständig an und stellen Sie die einwandfreie Funktion sicher.
Senken Sie die Gabeln in die niedrigste Position ab.
Entlasten Sie mit einer geeigneten Unterstützung die Antriebsräder.
Tragen Sie eine dünne Schicht Öl oder Fett auf die gesamte blanke Oberfläche mechanischer Teile auf.
Schmieren Sie den Stapler.

Überprüfen Sie den Zustand des Akkumulators und des Elektrolyt und schmieren Sie die Anschlussklemmen des Akkumulators mit säurefreiem Schmierfett.
Alle elektrischen Kontakte sollten mit einem geeigneten Kontaktspray eingesprüht werden.

11.2 Transport per Stapler:

Wenn der Stapler über eine lange Strecke transportiert werden muss, Entlasten Sie mit einer geeigneten Unterstützung die Antriebsräder.
Die beiden Vorderräder des Staplers müssen mit einem Keilholzblock stabil befestigt werden. Sichern Sie den Stapler mit ausreichend am Transportfahrzeug.

11.3 Be- und Entladen des Staplers:

Bevor Sie den Stapler verladen, überprüfen Sie das Typenschild mit dem Gesamtgewicht des Staplers, um ein geeignetes Hubgerät auszuwählen. Der Stapler muss waagerecht angehoben und langsam und stabil aufgesetzt werden. Das Personal in der Umgebung muss auf die Sicherheit achten. Einer der Mitarbeiter ist für die Durchführung verantwortlich. Wenn ein anderer Stapler zum Be- und Entladen verwendet wird, achten Sie bitte auf die Fahrbahnfläche des verladenden Staplers. Achten Sie darauf, dass die Gabelzinken des Staplers nach unten eingeführt werden, um eine Beschädigung am zu verladendem Stapler zu vermeiden.

12. Austausch der Akkubatterie

1. Betätigen Sie den Not-Halt und ziehen Sie den Schlüsselschalter ab
2. Trennen Sie den Akkumulator vom Bordnetz des Staplers
3. Öffnen Sie die Klappe des Batteriefachs und nehmen Sie den Akkumulator heraus.
4. Die Montagemethode zum Wiedereinsetzen des Akkus in das Batteriefachs ist die entgegengesetzte zu den oben beschriebenen Verfahren.

☞ Beachten

Gehen Sie beim Anheben und Transportieren vorsichtig mit dem Akku um. Andernfalls kann der Akku beschädigt werden oder es besteht eine Gefahr für den Körper.

13. Häufige Fehler und deren Behebung:

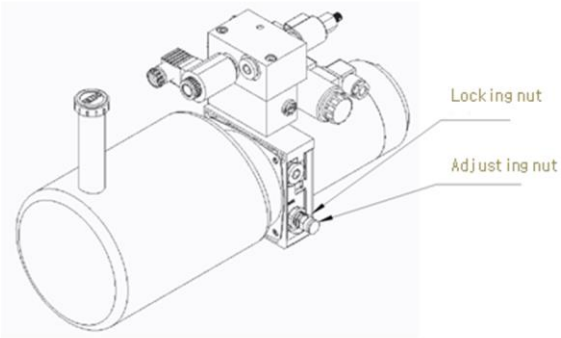
No.	Störungen	Mögliche Ursachen	Fehlerbehebung
1	Der Stapler lässt sich nicht starten, der Schütz funktioniert nicht.	Die Sicherung des Steuerstromkreises ist durchgebrannt.	Ersetzen
		Der Netzschalter hat eine schlechte Verbindung oder ist beschädigt.	Reparieren oder ersetzen
		Die Sicherung des Hauptstromkreises ist durchgebrannt.	Ersetzen
		Der Schalter des Elektroschlosses weist eine schlechte Verbindung auf oder ist beschädigt.	Reparieren oder ersetzen
		Die Verbindung der Akkus ist locker oder abgefallen.	Anziehen
	Der Stapler lässt sich nicht starten, der Schütz funktioniert.	Die seitliche Magnetbremse des Antriebsrades saugt nicht und der Stapler befindet sich im gebremsten Zustand.	Reparieren oder ersetzen
		Die Laufbürste des Motors ist abgenutzt oder es besteht ein schlechter Kontakt zwischen der Lenkvorrichtung und der Laufbürste.	Reparieren oder ersetzen
		Die Magnet-Erregerspule des Motors ist	Reparieren oder

		defekt oder es liegt ein schlechter Kontakt am Kabelende vor.	ersetzen
		Schlechter Kontakt.	Reparieren oder ersetzen
		Es liegt ein Problem mit der MOSFET-Röhrenplatine vor.	Reparieren oder ersetzen
2	Der Stapler kann sich nur vorwärts oder rückwärts bewegen.	Der Schütz hat eine schlechte Verbindung oder ist durchgebrannt.	Reparieren oder ersetzen
		Es liegt eine Fehlfunktion auf der Platine vor.	Reparieren oder ersetzen
3	Der Stapler kann während der Fahrt nicht anhalten.	Unterbrochener Kontakt. Der bewegliche Kontakt kann nicht zurückgesetzt werden.	Schalten Sie sofort die Stromversorgung ab und ersetzen Sie den Kontakt
4	Die Bremse funktioniert nicht	Der Montagebolzen des Tip-Schalters ist lose oder beschädigt.	Stellen Sie die Schraube ein bzw. ziehen Sie sie fest, oder ersetzen Sie den Tip-Schalter.
		Das Anschlusskabel der Seitenmagnetbremse ist lose oder beschädigt	Ziehen Sie die Schraube fest oder reparieren Sie die Seitenmagnetbremse.
		Die Bremslamellen der Seitenmagnetbremse sind verschlissen.	Ersetzen Sie die Bremsplatten.
5	Die Lenkung steckt fest	Die Lagerung der Lenkvorrichtung ist beschädigt.	Ersetzen Sie das Lager
		Das Lager der Lenkvorrichtung ist nicht ausreichend geschmiert oder hat zu viel Staub	Reinigen Sie das Lager
6	Das Antriebsrad lässt sich nur schwer lenken, es kommt zu Lärm und der Motor ist überlastet.	Das Zahnrad oder Lager ist aufgrund von Fremdkörpern festgeklemmt.	Reinigen oder ersetzen Sie das Lager
		Es gibt einen Spalt im eingebauten Lager	Passen Sie das Spiel an
		Das vordere Radlager ist beschädigt.	Ersetzen Sie das Lager
7	Die Gabeln lassen sich nicht anheben.	Überlast	Reduzieren Sie die Belastung
		Überdruckventil zu niedrig eingestellt	Stellen Sie den Druck höher ein
		Interne anormale Leckage im Hubölzylinder	Ersetzen Sie die Dichtungen
		Unzureichendes Hydrauliköl	Fügen Sie die entsprechende Menge gefiltertes Hydrauliköl hinzu
		Unzureichende Spannung der Batterie	Laden Sie den Akku auf
		Der Bedienhebel steht nicht waagerecht oder senkrecht, der Motor der Ölpumpe ist nicht eingeschaltet.	Unsachgemäßer Betrieb
		Beschädigter Ölpumpenmotor	Reparieren oder ersetzen
		Beschädigte Ölpumpe	Reparieren oder ersetzen
		Beschädigter Hubknopf	Reparieren oder ersetzen
		Das Elektroschloss lässt sich nicht öffnen oder ist beschädigt.	Reparieren oder ersetzen
		Stark unzureichende Spannung in der Zelle.	Aufladen

8	Die Gabeln können nach dem Anheben nicht abgesenkt werden.	Der Innenmast ist überlastet und verformt	Ersetzen
		Der Außenmast ist überlastet und verformt	Ersetzen
		Totmastrolle	Reparieren oder anpassen
		Die Mastführung ist verbogen	Ersetzen
		Das Ölrücklauf ist verstopft	Säubern
		Das elektromagnetische Ventil ist außer Funktion	Reparieren oder ersetzen
9	Reduzierte Endspannung des Akkumulators (nach Ladung)	Beschädigung einzelner Batterien	Reparieren oder ersetzen
		Niedriger Stand der Elektrolytlösung	Elektrolytlösung hinzufügen
		Fremdstoffe in der Elektrolytlösung	Elektrolytlösung ersetzen
10	Der Stapler rüttelt während der Fahrt.	Die Fixiermuttern der Antriebsräder lösen sich.	Die Fixiermuttern festschrauben.
		Antriebsrad und die beiden Vorderräder liegen nicht in einer Ebene.	Stellen Sie die Schrauben so ein, dass sich die Räder in derselben Ebene befinden.

13.1 Einstellmethoden für den Sicherheitsventildruck

Der Druck der Sicherheitsventile wurde bereits ab Werk eingestellt. Benutzer dürfen den Druck nicht nach Belieben anpassen. Andernfalls wird das Hydrauliksystem und die Sicherheit des Staplers gefährdet. Wenn der Öldruck nicht dem angegebenen Wert entspricht, bitten Sie geschultes Fachpersonal, ihn gemäß den in den JB/T3300-Standards festgelegten Testmethoden sowie den folgenden Methoden anzupassen:



1) Schrauben Sie den Hochdruckölschlauch heraus und installieren Sie am Hochdruckölauslass ein Druckmessgerät mit einer Kapazität von über 20 MPa.
2) Drücken Sie die Hebetaste, um den Systemdruck zu messen. Für Stapler beträgt vorgeschriebene Systemdruck
   - 11,5 MPa bei Nennlast von 550 kg
   - 12 MPa bei Nennlast von 600 kg
   - 16 MPa bei Nennlast von 1000 kg
3) Wenn der Öldruck nicht dem angegebenen Wert entspricht, lösen Sie bitte die Kontermuttern der Einstellschraube des Überdruckventils. Drehen Sie die Druckschraube nach links und rechts, bis der Druck den angegebenen Wert erreicht. Wenn die Schraube im Uhrzeigersinn gedreht wird, erhöht sich der Systemdruck. Wenn die Schraube gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird, verringert sich der Systemdruck.
4) Nach der Einstellung bitte die Kontermuttern festschrauben.

14. Häufige Fehlersignale und Fehlerbehebung

No.	Anzeige	Code	Fehler	Fehlerdiagnose
1	BATTERY DISCONNECT FAULT	4.5	Batterie abgeklemmt	1) Batterie abgeklemmt 2) Wackelkontakt am Batterieende
2	BRAKE OFF FAULT	3.4	Fehler beim Lösen der Bremse	1) Kurzschluss der elektromagnetischen Bremsspule 2) Der Treiber der elektromagnetischen Bremse ist offen
3	BRAKE ON FAULT	3.2	Fehler beim Anziehen der Bremse	1) Die Spule der elektromagnetischen Bremse hat einen Kurzschluss. 2) Der Treiber der elektromagnetischen Bremse ist offen.
4	CURRENTSENSE FAULT	4.1	Strommessfehler	1) Motor oder Motorverkabelung haben einen Kurzschluss 2) Steuerungsfehler
5	EEPROM CHECKSUM FAULT	4.3	EEPROM-Fehler	1) EEPROM-Fehler oder defekt
6	HARDWARE FAILSAFE	4.2	Die Motorspannung liegt außerhalb des Bereichs	1)Batteriespannung stimmt nicht mit Beschleunigungseingang überein 2)Motor oder Motorverkabelung haben einen Kurzschluss 3)Controllerfehler
7	HPD FAULT	3.5	HPD-Fehler	1) Störung des Betriebs von Gaspedal, Schlüsselschalter, Anbaugerät und deaktiviertem Eingang. 2) Falsche Einstellung des Gaspedals
8	MAIN FAULT	2.3	Hauptschütz defekt	1) Hauptschütz festgeklemmt oder offen 2) Fehler im Hauptschützspulentreiber
9	MAIN OFF FAULT	2.1	Spulenantrieb des Hauptkontakts Fehler beim Abschalten	1) Falsches Öffnen der Hauptschützspule
10	MAIN ON FAULT	2.4	Spulenantrieb des Hauptkontakts Fehler beim Einschalten	1) Falsche Schließen der Hauptschützspule
11	OVERVOLTAGE FAULT	1.5	Batteriespannung ist zu hoch	1) Batteriespannung > 31V 2) Ladegerät ist während der Fahrt angeschlossen 3) Batterie-Wackelkontakt
12	PRECHARGE FAULT	3.3	Erstladefehler	1)Controller-Fehler 2)Niedrige Batteriespannung
13	SPEED POT FAULT	1.3	Fehler am Drehzahlbegrenzungspotentiometer	1)Drehzahlbegrenzungspotentiometer hat einen Kurzschluss 2)Drehzahlbegrenzungspotentiometer ist offen
14	THERMAL FAULT	1.1	Über-/Untertemperaturabschaltung	1)Temperatur>80°Coder < -10°C 2) Der Srapler ist überladen. 3) Betrieb unter extremen Bedingungen. 4) Abnormales Lösen der elektromagnetischen Bremse.
15	THROTTLE FAULT	1.2	Geschwindigkeitspotentiometer Fehler	1) Der Beschleunigereingang ist offen oder hat einen Kurzschluss. 2) Fehler am Beschleunigerpotentiometer. 3) Falsches Beschleunigermodell.
16	UNDER VOLTAGE FAULT	1.4	Batteriespannung zu niedrig	1) Batteriespannung <17V 2) Wackelkontakt der Batterie oder des Steckers
17	WIRING FAULT	3.1	Die Ausfallzeit des HPD beträgt über 10 Sekunden	1) unsachgemäße Bedienung des Antriebgeber 2) Fehler am Antriebgebers oder an dessen mechanischen Teilen

15. Zubehör und Ersatzteile

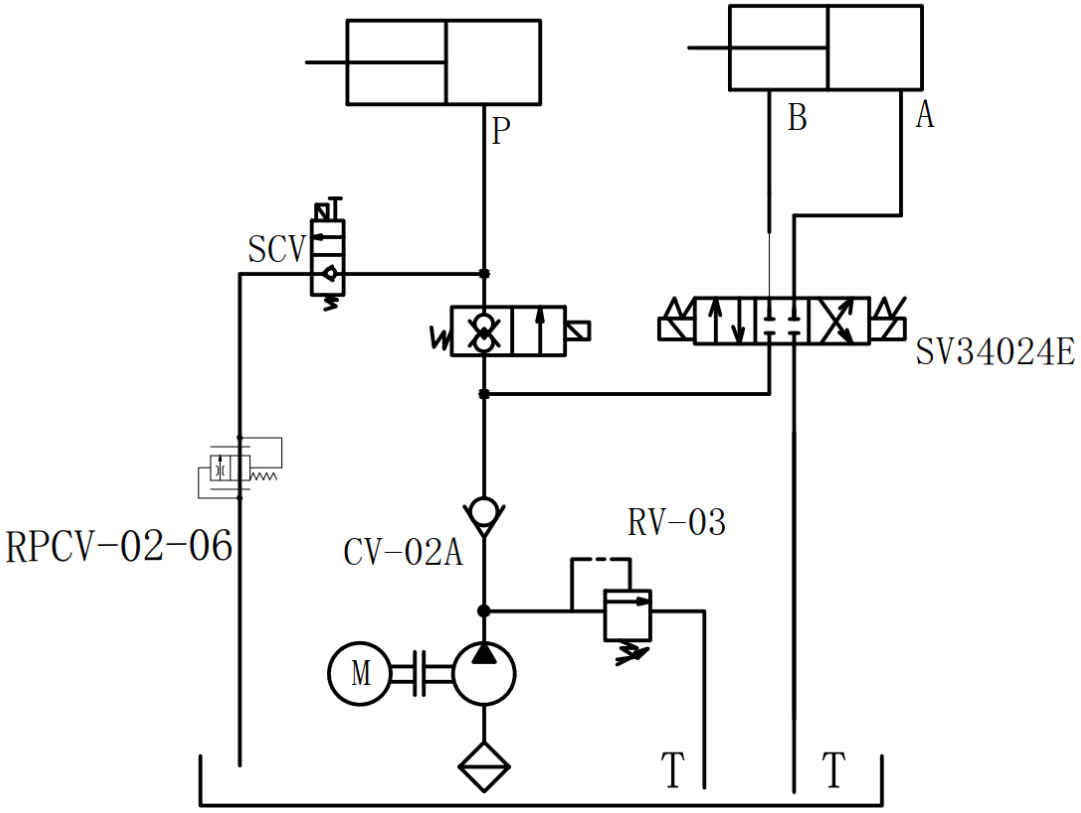
15.1 Liste der Zubehör- und Ersatzteile für CPD05W/CPD10W

No.	Name	Position verwenden	Spezifikation	Menge	Hinweise
1	Schlüssel	E-Schloss		2	
2	Sicherung	Elektrischer Teil	125A	1	
3	Dichtring	Zylinder	UHS35	1	
4	O-Dichtring	Zylinder	40 x 2,65	1	
5	Kombinierter Ring	Zylinderöleinlass	D14	1	
8	Staubring	Zylinder	DHS35	1	

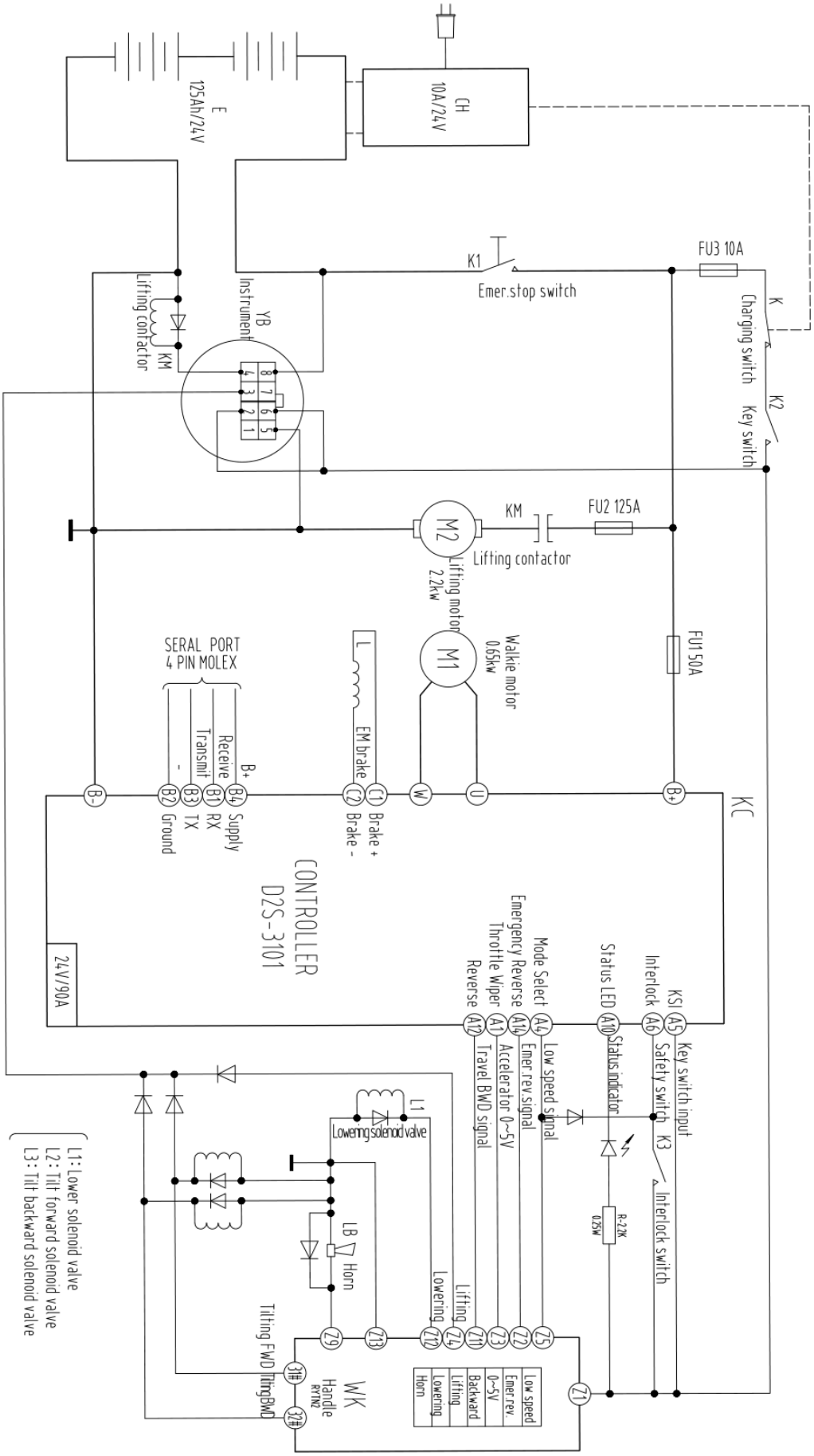
15.2 Liste der Zubehörteile, Ersatzteile für CPD10W

No.	Name	Position verwenden	Spezifikation	Menge	Hinweise
1	Schlüssel	E-Schloss		2	
2	Sicherung	Elektrischer Teil	125A	1	
3	Dichtring	Zylinder	UHS35	2	
4	O-Dichtring	Zylinder	40 x 2,65	1	
5	Kombinierter Ring	Zylinderöleinlass	D14	1	
6	Staubring	Zylinder	DHS35	1	

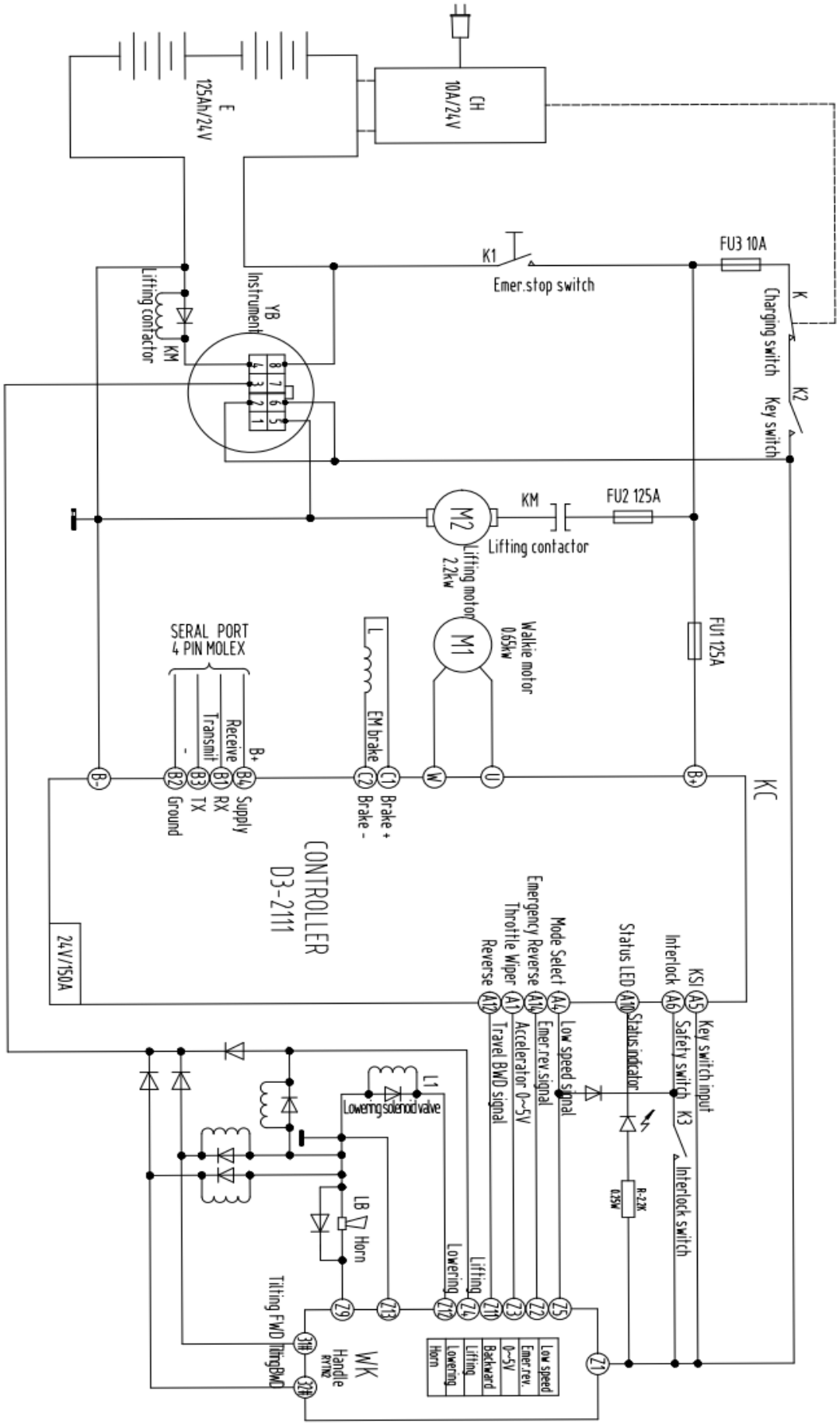
16. Hydraulikschema CPD05W/CPD10W



17. Schaltplan CPD05W



18. Schaltplan CPD10W



19. Packliste

Packliste von CPD05W/ CPD10W elektrischer Hochhubwagen mit Gegengewicht

No.	Name	Menge	Nettogewicht (kg)	Dimension (L×B×H)	Hinweise
1	CPD05W/CPD10W Elektro-Gegengewichtsstapler	1			Ein komplettes Set.
2	Zubehör	1			Technische Dokumente, Zubehör und Ersatzteile.

Technische Dokumentation:

- Bedienungsanleitung für den elektrischen Hochhubwagen mit Gegengewicht CPD05W/CPD10W
- Certificate of Conformity, TÜV Austria, TA385244814

Zubehör und Ersatzteile

No.	Name	Position verwenden	Spezifikation	Menge	Bemerkung
1	Schlüssel	Elektroschloss		2	
2	Sicherung	Elektrische Ausrüstung	10A	1	
3	Sicherung	Elektrische Ausrüstung	50A	1	CPD05W
4	Sicherung	Elektrische Ausrüstung	125A	1	CPD05W
4	Sicherung	Elektrische Ausrüstung	125A	2	CPD10W
5	Dichtungsring	Zylinder	UHS38	1	
6	O-Dichtring	Zylinder	45 x 2,65	1	
7	Verbundring	Zylinderöleinlass	D14	1	
8	Staubdichter Ring	Zylinder	DH38	1	

Aufzeichnung des Wartungs- und Instandhaltungsprozesses:

Artikel	Wartungszeit	Wartungsteil	Verwendetes Material	Wartungspersonal	Hinweise

Anwender Feedback:

Artikel	Zeitpunkt des Auftretens	Fehlerortung	Fehlerursachen	Fehlerbehebung	Hinweise