

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

STIER Elektro-Handhubwagen SPT-15
[904610]

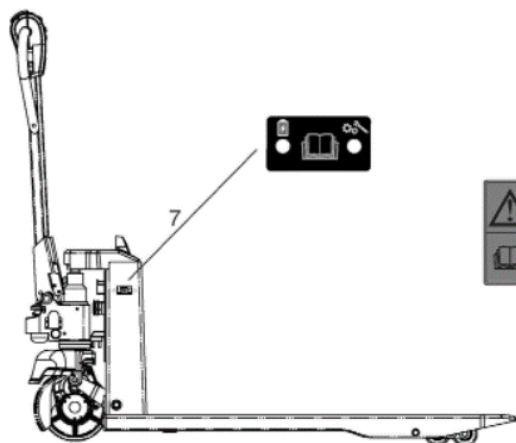


User guide (EN)
manual de instrucciones (ES)
Instructions d'utilisation (FR)
Manuale di istruzioni (IT)
Gebruiksaanwijzing (NL)
Instrukcja obsługi (PL)
Bruksanvisning (SV)

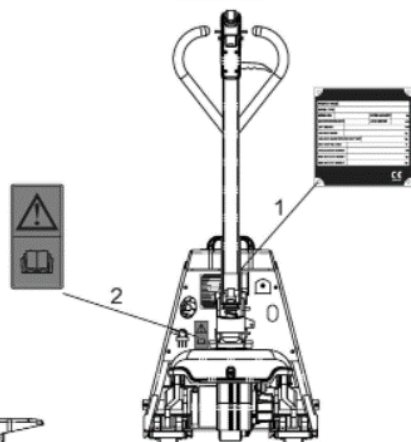
Version: 2022-05-25

STIER Industrial GmbH | Friedrichstraße 224 | 10969 Berlin | Germany | info@stier.de

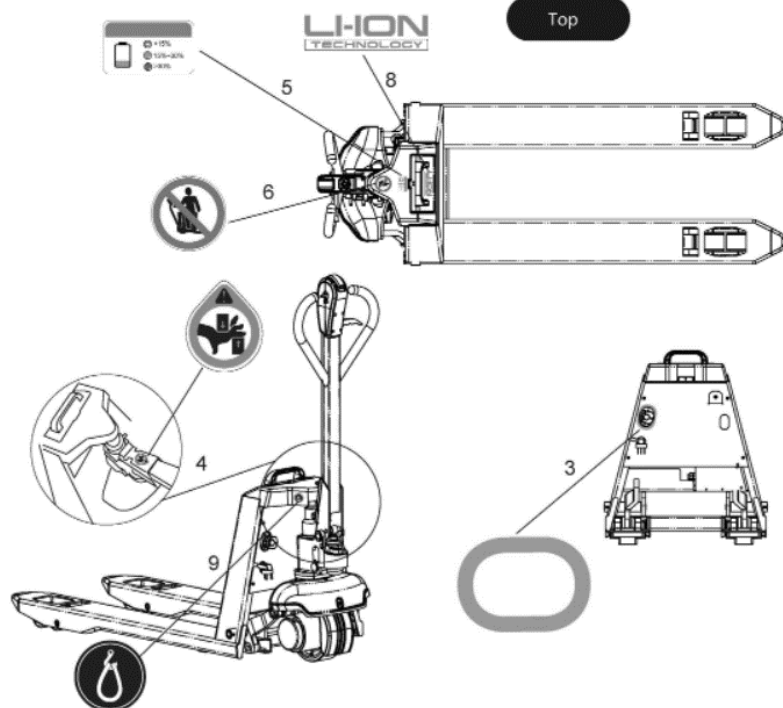
Right



Front



Top



Kennzeichnungen

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Typenschild	5	Ladeanzeige
2	Betriebsanleitung lesen	6	Mitfahrverbot
3	Not-Aus-Schalter	7	Störungsanzeige
4	Quetschgefahr!	8	Lithiumionen-Batterie
		9	Haken/Schlinge

Designation

No.	Description	No.	Description
1	Nameplate	5	Charge indicator
2	Read instruction handbook	6	Carrying persons on the machine is prohibited
3	Emergency OFF switch	7	Fault indication
4	Crush hazard!	8	Li-ion battery
		9	Hook/sling

Identifications

N°	Description	N°	Description
1	Plaque signalétique	5	Indicateur de charge
2	Lire la notice d'instructions	6	Interdiction de transporter des personnes
3	Bouton d'arrêt urgence	7	Indicateur de défauts
4	Risque d'écrasement !	8	Batterie lithium-ion
		9	Crochet/élingue

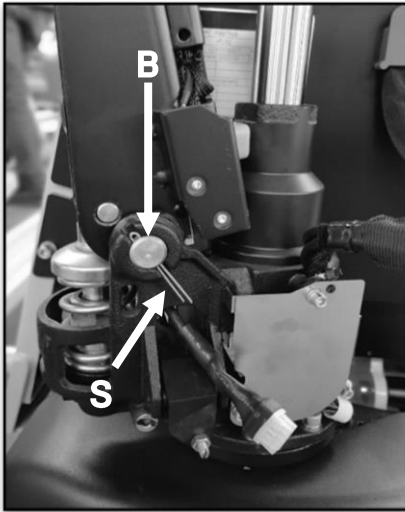
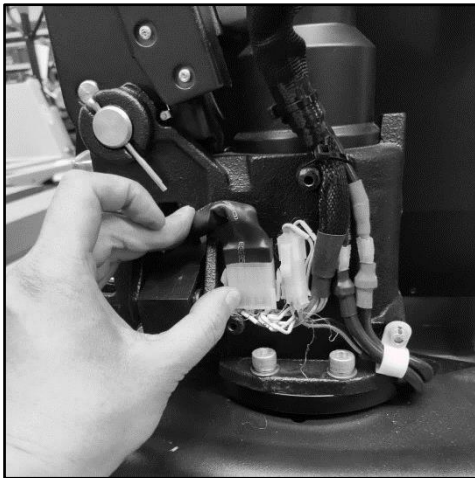
Identificazioni

N.	Descrizione	N.	Descrizione
1	Targhetta	5	Indicatore di carica
2	Lettura del manuale di istruzioni	6	Divieto di trasporto di persone
3	Interruttore di arresto di emergenza	7	Indicatore di anomalie
4	Pericolo di schiacciamento!	8	Batteria agli ioni di litio
		9	Gancio/imbragatura

Markeringen

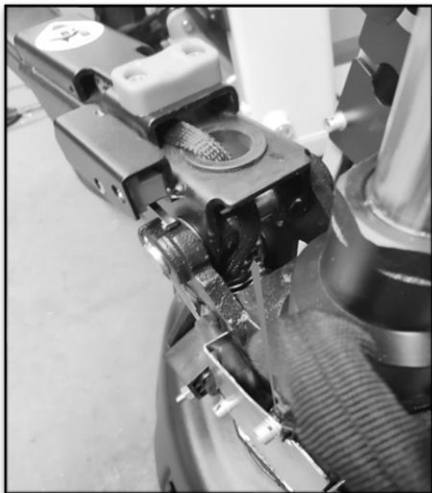
Nr.	Beschrijving	Nr.	Beschrijving
1	typeplaatje	5	Oplaaindicator
2	Handleiding lezen	6	Meerijverbod
3	Noodstopshakelaar	7	Storingsindicator
4	Gevaar voor beknelling!	8	Lithiumionbatterij
		9	Haak/strop

Assembly Instructions: see chapter 6.2

**A1****A2****A3**



A4



A5

Language	A1	A2	A3	A4	A5
DE Kapitel 6.2	Befestigung Deichsel B: Bolzen S: Splint	Kabelführung beachten!	Position der Stecker	Kabelbinder	Kabel nahezu gespannt
EN Chapter 6.2	Fastening the shaft B: Bolt S: Split Pin	Observe cable routing!	Position of plugs	Cable ties	Cable almost taut
FR Chapitre 6.2	Fixation du timon B: Boulon S: Goupille Fendue	Attention au cheminement du câble !	Position des connecteurs	Colliers	Câble presque tendu
IT Capitolo 6.2	fissaggio del timone B: Perno S: Copiglia	osservare la guida del cavo.	posizione dei connettori	fermacavo	cavo pressoché serrato
NL Hoofdstuk 6.2	Bevestiging dissel B: Pen S: Splitpen	Op kabelgeleiding letten!	Positie van de stekkers	Kabelbinder	Kabel bijna gespannen

Assembly Instructions: see chapter 6.2	4
DE Originalbetriebsanleitung.....	6
EN User Guide	30
FR Mode d'emploi	52
IT Istruzioni d'uso.....	77
NL Gebruiksaanwijzing	102

DE Originalbetriebsanleitung

STIER Elektro-Handhubwagen SPT-15

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	7
2	Allgemeine Hinweise.....	7
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise und Kennzeichnungen.....	7
3	Sicherheitshinweise und bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
4	Beschreibung des Hubwagens.....	9
4.1	Übersicht der Hauptkomponenten.....	9
4.2	Deichselkopf / Steuerelement.....	10
4.3	Ladeanzeige.....	10
4.4	Statusanzeige.....	10
4.5	Entladeanzeige.....	10
4.6	Hubwagen Plakette.....	12
4.7	Technische Hauptdaten.....	13
5	Transport.....	15
5.1	Heben des Fahrzeugs mit dem Kran.....	15
6	Inbetriebnahme.....	16
6.1	Erstmalige Nutzung des Hubwagens.....	16
6.2	Montieren der Deichsel.....	16
6.3	Während des Einfahrens.....	17
7	Betrieb.....	17
7.1	Sicherheitsvorschriften für den Betrieb von Hubwagen.....	17
7.2	Bedienen und Fahren des Hubwagens.....	18
8	Wartung und Aufladen des Akkus.....	20
8.1	Vorsichtsmaßnahmen für Lithium-Batterien.....	20
8.2	Laden des Akkus.....	20
8.3	Abgeschlossene Ladung.....	21
8.4	Installation des Ladegeräts.....	21
8.5	Wartung und Pflege.....	22
9	Wartung des Hubwagens.....	22
9.1	Betriebssicherheit.....	22
9.2	Sicherheitsvorschriften für die Wartung.....	22
9.3	Wartung und Inspektion.....	23
9.4	Außerbetriebnahme des Hubwagens.....	26
9.5	Sicherheitskontrollen.....	27
9.6	Endliche Außerbetriebnahme, Entsorgung.....	28
10	Fehlerbehebung.....	28
11	Entsorgung.....	28

1 Vorwort

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Flurförderfahrzeugs diese ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG sorgfältig und stellen Sie sicher, dass Sie die Verwendung des Flurförderzeugs vollständig verstehen. Unsachgemäße Bedienung kann zu potenziellen Gefahren führen.



HINWEIS

- Unsere Produkte unterliegen einer kontinuierlichen Weiterentwicklung. Dieses Handbuch dient ausschließlich zu dem Zweck des Betriebs und der Wartung des Elektro-Hubwagens. Haben Sie daher bitte Verständnis, dass keine bestimmten Eigenschaften der Produkte für jeden konkreten Einsatzfall, der nicht in diesem Handbuch beschrieben wird, garantiert werden. Änderungen bleiben vorbehalten und aus den Angaben und Abbildungen in diesem Handbuch können Ansprüche nicht geltend gemacht werden.

2 Allgemeine Hinweise



BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN: Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie den Falt-Arbeitsbock aufstellen, in Betrieb nehmen oder Eingriffe daran vornehmen.



GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNG - Vorsicht! Schalten Sie vor jedem Eingriff die Stromzufuhr aus.



GEFÄHRDUNG DURCH PLÖTZLICHEN START - Vorsicht! Das Produkt kann nach einem Stromausfall plötzlich neustarten.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise und Kennzeichnungen

Sicherheitshinweise und wichtige Erläuterungen sind durch folgende Piktogramme gekennzeichnet:



GEFAHR

Kennzeichnet Hinweise, die genau zu beachten sind, um eine Gefahr für Leib und Leben von Personen auszuschließen.



ACHTUNG

Kennzeichnet Hinweise, die genau einzuhalten sind, um Materialbeschädigungen und/oder Zerstörungen vorzubeugen.



VORSICHT

Kennzeichnet Hinweise, die genau einzuhalten sind, um eine Verletzung von Personen auszuschließen.



HINWEIS

Kennzeichnet technische oder sachliche Notwendigkeiten, die besondere Beachtung erfordern.

3 Sicherheitshinweise und bestimmungsgemäße Verwendung

UM EINE ERHÖHTE VERLETZUNGSGEFAHR FÜR SICH UND ANDERE ZU VERMEIDEN, BEACHTEN SIE DIE FOLGENDEN SICHERHEITSHINWEISE.

Diese Fahrzeuge können gefährlich werden, wenn eine angemessene Wartung vernachlässigt wird. Daher sollten angemessene Wartungseinrichtungen, geschultes Personal und Verfahren bereitgestellt werden.

Die Wartung und Inspektion ist in Übereinstimmung mit den folgenden Praktiken durchzuführen:

1. Ein geplantes Wartungs-, Schmier- und Inspektionssystem sollte eingehalten werden.

DE – Originalbetriebsanleitung

2. Nur qualifiziertes und autorisiertes Personal darf den Hubwagen warten, reparieren, einstellen und prüfen.
3. Vor dem Verlassen des Hubwagens:
 - Stellen Sie den Hubwagen nicht auf einer Steigung ab.
 - Senken Sie die Lastgabeln vollständig ab.
 - Stellen Sie den Schlüsselschalter auf die Position "OFF" und ziehen Sie den Schlüssel ab.
4. Vor der Inbetriebnahme des Hubwagens:
 - In Betriebsstellung sein.
 - Richtungssteuerung im Leerlauf platzieren.
 - Überprüfen Sie vor dem Einsatz des Hubwagens die Funktionen des Hubsystems, der Richtungssteuerung, der Geschwindigkeitsregelung, der Lenkung, der Warnvorrichtungen und der Bremsen.
5. Vermeiden Sie die Brandgefahr und lassen Sie entsprechende Brandschutzausrüstung vorhanden sein. Verwenden Sie keine offene Flamme, um den Hebel oder das Austreten von Elektrolyten und Flüssigkeiten oder Öl zu überprüfen. Verwenden Sie keine offenen Behälter mit Kraftstoff oder brennbaren Reinigungsflüssigkeiten zur Reinigung von Teilen.
6. Bremsen, Lenkungen, Steuerungen, Kontrollmechanismen, Schutzeinrichtungen und Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig zu überprüfen und in lesbarem Zustand zu halten.
7. Kapazitäts-, Betriebs- und Wartungsanweisungsschilder oder Aufkleber sind in lesbarem Zustand zu halten.
8. Alle Teile des Hubwerks sind zu überprüfen, um sie in einem sicheren Betriebszustand zu halten.
9. Alle Hydrauliksysteme sind regelmäßig zu überprüfen und in Übereinstimmung mit den bewährten Verfahren zu warten. Zylinder, Ventile und ähnliche Teile sind zu überprüfen, um sicherzustellen, dass sich der Verschleiß nicht so weit entwickelt hat, dass er eine Gefahr darstellen würde.
10. Der Hubwagen ist in einem sauberen Zustand zu halten, um die Brandgefahr zu minimieren und das Erkennen von losen oder defekten Teilen zu erleichtern.
11. Änderungen oder Ergänzungen, die die Kapazität und den sicheren Betrieb des Hubwagens beeinträchtigen, dürfen vom Kunden oder Benutzer nicht ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers vorgenommen werden. Leistungs-, Betriebs- und Wartungsplatten oder Aufkleber sind entsprechend zu ändern.

Richtige Anwendung

Die Richtlinien sind Bestandteil dieser Betriebsanleitung und müssen beachtet werden. Die nationalen Vorschriften gelten in vollem Umfang.

Das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Fahrzeug ist ein Flurförderzeug zum Heben und Transportieren von Ladeeinheiten.

Sie muss gemäß dieser Anleitung verwendet, betrieben und gewartet werden. Jede andere Art der Nutzung ist nicht anwendbar und kann zu Schäden an Personen, dem Fahrzeug oder Eigentum führen. Vermeiden Sie insbesondere eine Überladung des Fahrzeugs mit zu schweren oder einseitig platzierten Lasten. Das am Fahrzeug angebrachte Typenschild oder das Belastungsdiagramm sind für die maximale Tragfähigkeit verbindlich. Das Flurförderzeug darf nicht in feuer- oder explosionsgefährdeten Bereichen, in Bereichen, die durch Korrosion oder übermäßigen Staub gefährdet sind, eingesetzt werden.

Verantwortlichkeiten des Eigentümers

Im Sinne dieser Betriebsanleitung ist der "Eigentümer" jede natürliche oder juristische Person, die das Flurförderzeug entweder selbst benutzt oder in deren Namen es eingesetzt wird. In besonderen

DE – Originalbetriebsanleitung

Fällen gilt der Eigentümer als die Person, die gemäß den bestehenden vertraglichen Vereinbarungen zwischen dem Eigentümer und dem Nutzer des Flurförderzeugs mit operativen Aufgaben betraut ist. Der Eigentümer hat dafür zu sorgen, dass der Hubwagen nur zu dem Zweck eingesetzt wird, für den er bestimmt ist, und dass eine Gefährdung von Leib & Leben des Benutzers und Dritter ausgeschlossen ist.

Darüber hinaus sind die Unfallverhütungsvorschriften, die Sicherheitsvorschriften sowie die Betriebs-, Wartungs- und Reparaturrichtlinien zu beachten. Der Eigentümer muss sicherstellen, dass alle Benutzer des Hubwagens diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Die Nichteinhaltung der Bedienungsanleitung führt zum Erlöschen der Garantie. Gleiches gilt, wenn unsachgemäße Arbeiten am Hubwagen durch den Kunden oder Dritte ohne Zustimmung des Kundendienstes des Herstellers durchgeführt werden.

Anbringen von Zubehör

Die Montage oder Installation von Zusatzgeräten, die die Leistung des Flurförderzeugs beeinträchtigen oder ergänzen, bedarf der schriftlichen Genehmigung des Herstellers. In einigen Fällen ist eine Genehmigung der örtlichen Behörden erforderlich.

Die Zulassung der örtlichen Behörden stellt jedoch keine Herstellerfreigabe dar.

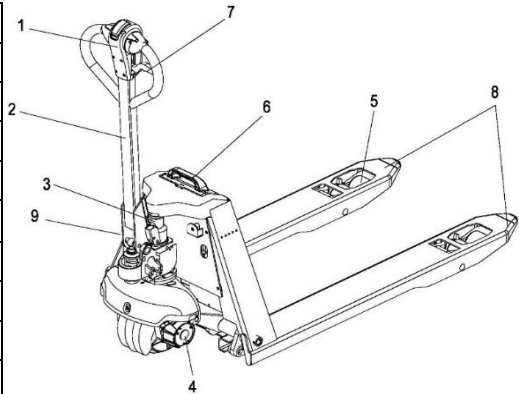
4 Beschreibung des Hubwagens

Der Hubwagen ist für den Transport von Gütern auf ebenen Flächen ausgelegt. Er kann offene Boden- oder Schrägbrettpaletten sowie Rollcontainer über den Bereich der Lasträder hinaus anheben. Die geeignete Umgebungstemperatur beträgt 5°C bis 40°C.

Wenn das Produkt nach längerer Zeit in einer Umgebung von weniger als 5°C, in einer Kühllagerung oder unter den extremen Bedingungen von Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen bei der Verwendung von Paletten verwendet wird, müssen Sie zusätzliche Spezialausrüstung installieren und die Genehmigung des Herstellers einholen.

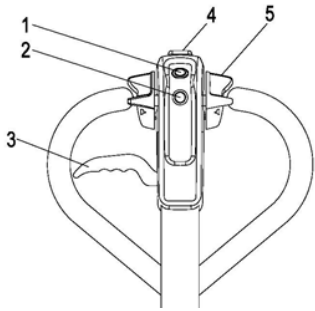
4.1 Übersicht der Hauptkomponenten

Nr.	Beschreibung
1	Deichselkopf / Steuerelement
2	Deichsel
3	Pumpe
4	Antriebsrad
5	Lasträder
6	Batterie
7	Absenkhebel
8	Gabel
9	Not-Ausschalter



4.2 Deichselkopf / Steuerelement

Nr.	Beschreibung	Funktion
1	Hupe	Betätigt die Hupe.
2	Ein- / Ausschalter	Ein und Ausschalten des Hubwagens
3	Absenkhebel	Ziehen Sie den Absenkhebel und halten Sie ihn fest. Die Gabeln werden auf ihre minimale Höhe abgesenkt und stoppen von selbst.
4	Not-Rücklauf-Schalter	Durch Drücken dieses Schalters beginnt das Fahrzeug, in die entgegengesetzte Richtung zu fahren.
5	Fahrschalter	Wählen Sie die gewünschte Fahrtrichtung und Geschwindigkeit.



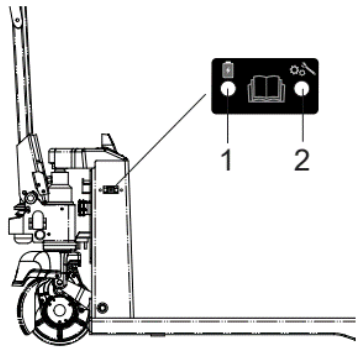
Die LED-Ladeanzeige (1) gibt den Ladezustand wieder

Anzeige	Beschreibung
(Dauerhaft) Rot	Akku wird geladen.
(Dauerhaft) Grün	Akku ist vollständig geladen.

4.4 Statusanzeige

Das LED-Statusanzeige (2) leuchtet unter Normalbedingungen dauerhaft grün. Beginnt sie zu blinken liegt eine Störung vor.

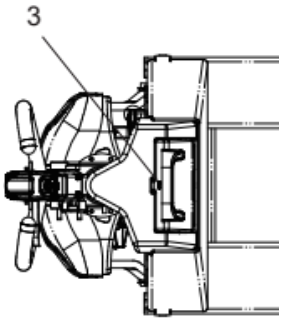
4.3 Ladeanzeige



4.5 Entladeanzeige

Die LED-Anzeige (3) zeigt die Restkapazität der Batterie an. Die Farbe der LED (3) stellt die folgenden Bedingungen dar:

Komponente	LED-Farbe	Restkapazität
Standard Batterie- Restkapazität	Grün	30-100%
	Gelb	15-30%
	Blinkendes rotes Licht	0-15%



Wenn die Steuerung einen Batterieausfall erkennt, stellen Blinklichter Informationen über den Batterieausfall dar, bis der Fehler behoben ist. Details zu den Fehlerinformationen sind wie folgt dargestellt:

DE - Originalbetriebsanleitung

- **Unterspannung der Einzelzellenbatterie:** Das grüne Licht wiederholt sich in einem Zyklus von einmal in 1 Sekunde blinken, 2 Sekunden pausieren und dann zweimal blinken, 3 Sekunden pausieren.
- **Überspannung der Einzelzellenbatterie:** Das grüne Licht wiederholt sich in einem Zyklus von einmal in 1 Sekunde blinken, 2 Sekunden pausieren und dann dreimal blinken, 3 Sekunden pausieren.
- **Kurzschlusschutz:** Das grüne Licht wiederholt sich in einem Zyklus von einmal in 1 Sekunde blinken, 2 Sekunden pausieren und dann viermal blinken, 3 Sekunden pausieren.
- **Überstromschutz:** Das grüne Licht wiederholt sich in einem Zyklus von einmal in 1 Sekunde blinken, 2 Sekunden pausieren und dann fünfmal blinken, 3 Sekunden pausieren.
- **Die Batterietemperatur ist zu hoch:** Das grüne Licht wiederholt sich in einem Zyklus von zweimaligem Blinken in 1 Sekunde, Pausieren für 2 Sekunden und dann dreimaligem Blinken, Pausieren für 3 Sekunden.
- **Die Batterietemperatur ist zu niedrig:** Das grüne Licht wiederholt sich in einem Zyklus von zweimaligem Blinken in 1 Sekunde, Pausieren für 2 Sekunden und dann viermaligem Blinken, Pausieren für 3 Sekunden.
- **Schutzbezogene Ausfälle:** Das grüne Licht wiederholt sich in einem Zyklus von dreimaligem Blinken in 1 Sekunde, Pausieren für 2 Sekunden und dann viermaligem Blinken, Pausieren für 3 Sekunden.
- **Das gelbe Licht blinkt schnell innerhalb 1 Sekunde, wenn andere Fehler auftreten.**

**HINWEIS**

- Wenn das grüne Licht der Entladeanzeige beim Ausschalten immer leuchtet, bedeutet dies, dass sich die Batterie in einem ausgeglichenen Zustand befindet, was ein normales Phänomen ist.

4.6 Hubwagen Plakette

Nr.	Beschreibung
1	Produktname
2	Modelltyp
3	Seriennummer
4	Herstellungsdatum
5	Hubhöhe (mm)
6	Leermasse mit Batterie (kg)

7	Leermasse ohne Batterie (kg)
8	Batteriespannung (V)
9	Nennantriebsleistung (kW)
10	Maximales Batteriegewicht (kg)
11	Minimales Batteriegewicht (kg)
12	Nennlast (kg)
13	Lastschwerpunkt (mm)

The diagram shows a rectangular label with a black background and white text. The label is divided into several sections for technical specifications. Numbered callouts point to the following fields:

- 1: PRODUCT NAME
- 2: MODEL TYPE
- 3: SERIAL NO.
- 4: MANUFACTURE DATE
- 5: LIFT HEIGHT
- 6: UNLADEN MASS
- 7: UNLADEN MASS WITHOUT BATTERY
- 8: BATTERY VOLTAGE
- 9: RATED DRIVE POWER
- 10: MAX BATTERY WEIGHT
- 11: MIN BATTERY WEIGHT
- 12: RATED CAPACITY (kg)
- 13: LOAD CENTER (mm)

The label also features a CE mark and the text "CE CERTIFIED" at the bottom right.

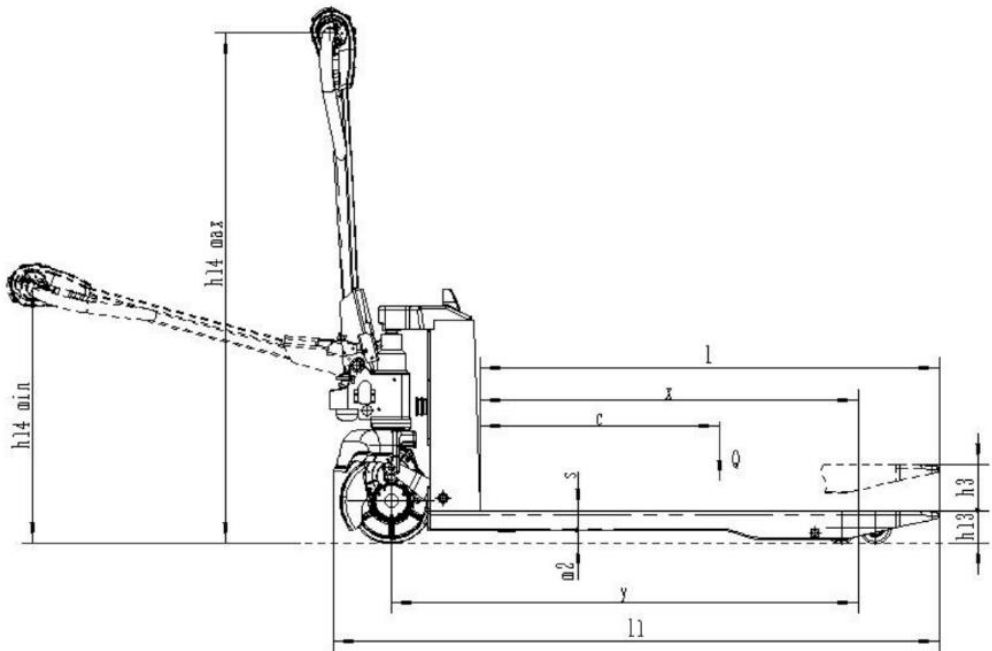
4.7 Technische Hauptdaten

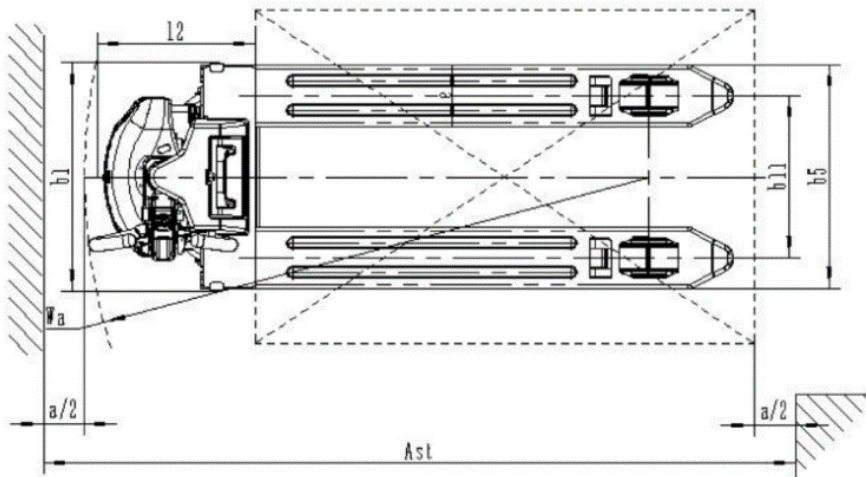
Typenblatt für Flurförderzeug nach VDI 2198: Teil 1				
Kennzeichen	1.2	Typenbezeichnung des Herstellers		SPT 15
	1.3	Antrieb		Mechanisch und Elektrisch
	1.4	Bedienungstyp		Fußgänger
	1.5	Tragfähigkeit / Nennlast	Q (kg)	1500
	1.6	Lastschwerpunktabstand	C (mm)	600
	1.8	Lastabstand	X (mm)	945
	1.9	Radstand	Y (mm)	1170
Gewicht	2.1	Eigengewicht (inkl. Batterie)	kg	130
	2.2	Achslast mit Antriebsachse/Rollachse	kg	558/1172
	2.3	Achslast ohne Last Antriebsachse/Rollachse	kg	84/46
Räder, Fahrwerk	3.1	Bereifung		Polyurethan (PU)
	3.2	Reifengröße Antrieb	Ø x W (mm)	Ø210 x 70
	3.3	Reifengröße Rollen	Ø x W (mm)	Ø80 x 61 (x2)
	3.4	Zusatzräder (Abmessungen)	Ø x W (mm)	-
	3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = angetrieben)		1x /4
	3.6	Spurweite vorn	b ₁₀ (mm)	-
	3.7	Spurweite hinten	b ₁₁ (mm)	390
Grundabmessungen	4.4	Hubhöhe	h ₃ (mm)	115
	4.9	Höhe Deichsel in Fahrstellung min./max.	h ₁₄ (mm)	80/1200
	4.15	Höhe, abgesenkt	h ₁₃ (mm)	82
	4.19	Gesamtlänge	l ₁ (mm)	1518
	4.20	Länge einschl. Gabelrücken	l ₂ (mm)	367
	4.21	Gesamtbreite	b ₁ (mm)	548
	4.22	Gabelzinkenabmessungen	s/e/l (mm)	50/150/1150
	4.25	Abstand zwischen Gabelzinken	b ₅ (mm)	540
	4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m ₂ (mm)	30
	4.34.1	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200 quer	Ast (mm)	2175
	4.34.2	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 längs	Ast (mm)	2045
	4.35	Wenderadius	Wa (mm)	1370

Typenblatt für Flurförderzeug nach VDI 2198: Teil 2

Leistung	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	4,0/4,5
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	Manuell
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	Manuell
	5.8	Max. Steigfähigkeit mit/ohne Last	%	5/10
	5.10	Betriebsbremse		elektromagnetisch
Motoren	6.1	Fahrmotor, Leistung S2 60 min.	kW	0,75
	6.4	Batteriespannung, Nennkapazität K5	V/Ah	24 / 20
	6.5	Batteriegewicht	kg	5
Zusatz	8.1	Art der Fahrsteuerung		Drehzahlregelung DC
	10.5	Lenkausführung		Mechanisch
	10.7	Schallpegel, Fahrerohr nach EN 12053	dB (A)	74

* Inklusive Sicherheitsabstand a = 200 mm





5 Transport

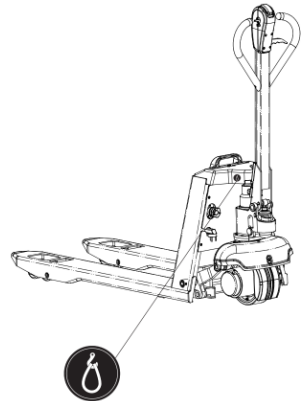
5.1 Heben des Fahrzeugs mit dem Kran

- Stellen Sie das Fahrzeug sicher ab, wie in Kapitel 4 Abschnitt 4.2.4 beschrieben.
- Sichern Sie die Hebegurte am Gurtpunkt und verhindern Sie deren Verrutschen.
- Kranschlingen sind so zu befestigen, dass sie beim Heben nicht mit Anbauteilen in Berührung kommen. beim Heben.



GEFAHR

- Während des Anhebens des Hubwagens darf sich kein Personal unter oder in der Nähe des Wagens aufhalten.
- Nur Hebezeuge mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden (Gewicht des Hubwagens siehe Typenschild).
- Das Anheben oder Absetzendes Hubwagens sollte behutsam und langsam erfolgen, um Kollisionen oder Unfälle zu vermeiden.



6 Inbetriebnahme

6.1 Erstmalige Nutzung des Hubwagens

Betreiben Sie den Hubwagen nur mit Batteriestrom. Gleichgerichteter Wechselstrom beschädigt die elektronischen Komponenten. Die Kabelverbindungen zur Batterie (Schleppkabel) müssen weniger als 6 m betragen.

Vorbereitung des Fahrzeugs für den Betrieb nach der Lieferung oder dem Transport

Vorgehensweise

- Überprüfen Sie, ob der Hubwagen vollständig ist.
- Überprüfen Sie den Hydraulikölstand.
- Legen Sie den Akku bei Bedarf ein (falls erforderlich), beschädigen Sie das Batteriekabel nicht.
- Laden Sie den Akku auf (siehe "4.3 Laden des Akkus").

Wenn der Hubwagen geparkt wird, wird die Oberfläche der Reifen platt. Die Abflachung verschwindet nach kurzer Betriebszeit.

6.2 Montieren der Deichsel

Befolgen Sie nach Erhalt der Ware die nachfolgenden Schritte, um die Deichsel richtig zu montieren:



ACHTUNG

Betätigen Sie den Not-Aus-Schalter und entfernen Sie die Batterie aus dem Hubwagen.

1. Erst wird die Deichsel auf der Hydraulikbaugruppe installiert und befestigt, und das gebogene Kabelbündel kommt aus der Hydraulikbaugruppe heraus, wie in Abbildung 1 (siehe Seite 4; A1) gezeigt:
 - 1.1 Legen Sie hierzu die Deichsel auf die Hydraulikbaugruppe auf und führen sie den beigelegten Bolzen (siehe Seite 4; A1) ein.
 - 1.2 Anschließend sichern Sie den Bolzen mit den beiliegenden Splinten (siehe Seite 4; A1) (jeweils einen links und rechts).
 - 1.3 HINWEIS: Achten Sie dabei unbedingt auf die korrekte Führung des Kabels (siehe Seite 4; A2).
2. Öffnen Sie die Seitenabdeckung des Zylinders (die Befestigungsschraube ist M5×16, und das Lösemoment ist 7N.m), nehmen Sie den Verbindungsstecker des Hauptleitungsbündels heraus, und verbinden Sie ihn mit dem Stecker des Kabelbündels aus der Deichsel. Die Anordnung der Stecker ist wie folgt: (siehe Seite 4; A3)
 - 2.1 Nach dem Verbinden der Beiden Kabel (siehe Seite 4; A3) wird die Leitung durch den Spalt an der Seite der zylinderseitigen Abdeckung geführt, und dann wird die zylinderseitige Abdeckung mit einem Drehmoment von 5,9N.m wieder befestigt (Hinweis: bei der Montage der zylinderseitigen Abdeckung darf der Kabelbaum nicht gequetscht werden);
 - 2.2 Der gebogene Kabelbaum wird an der gezeigten Stelle mit einem Kabelbinder gesichert (siehe Seite 5; A4), um zu verhindern, dass das gebogene Kabelbündel im Inneren der Hydraulikbaugruppe durch die Feder gequetscht wird. (Hinweis: Wenn der Griff nach unten gedrückt wird, muss die Position des durch den Kabelbinder fixierten Kabelbündels sicherstellen, dass sich das Kabelbündel am blauen Pfeil in Abbildung 5 (siehe Seite 5; A5) in einem nahezu gespannten Zustand befindet).

6.3 Während des Einfahrens

Wir empfehlen den Betrieb der Maschine unter leichten Lastbedingungen für die erste Betriebsstufe, um das Beste aus ihr herauszuholen. Insbesondere die folgenden Anforderungen sind zu beachten, wenn sich die Maschine in einer Betriebszeit von 100 Stunden befindet.

- Verhindern Sie, dass sich der neue Akku bei frühzeitigem Gebrauch übermäßig entladen kann.
- Bitte laden Sie den Akku bei einer verbleibenden Leistung von weniger als 20%.
- Die vorgeschriebenen vorbeugenden Wartungsarbeiten sorgfältig & vollständig durchführen
- Vermeiden Sie plötzliches Stoppen, Starten oder Drehen.
- Es wird empfohlen, den Ölwechsel und die Schmierung früher als angegeben durchzuführen.
- Die begrenzte Last beträgt 70~80% der Nennlast.

7 Betrieb

7.1 Sicherheitsvorschriften für den Betrieb von Hubwagen

1. Fahrerlaubnis: Der Hubwagen darf nur von entsprechend geschultem Personal bedient werden, das dem Eigentümer oder seinem Vertreter nachgewiesen hat, dass es Lasten fahren und handhaben kann und vom Eigentümer oder seinem Vertreter zum Führen des Hubwagens berechtigt ist.
2. Rechte, Pflichten und Verantwortlichkeiten des Fahrers: Der Fahrer muss über seine Aufgaben und Verantwortlichkeiten informiert und in die Bedienung des Fahrzeugs eingewiesen sein und mit der Betriebsanleitung vertraut sein. Dem Triebfahrzeugführer sind alle erforderlichen Rechte einzuräumen. Sicherheitsschuhe müssen bei mit Fußgängern betriebenen Lastkraftwagen getragen werden.
3. Unbefugter Einsatz von Hubwagen: Der Fahrer ist während der Einsatzzeit für den Hubwagen verantwortlich. Er muss verhindern, dass Unbefugte das Fahrzeug führen oder bedienen. Es ist verboten, Personen oder Aufzugspersonal zu befördern.
4. Schäden und Störungen: Die Aufsicht ist unverzüglich über alle Schäden oder Mängel am Hubwagen zu informieren. Hubwagen, die für den Betrieb nicht sicher sind (z.B. Rad- oder Bremsprobleme), dürfen bis zur Behebung nicht benutzt werden.
5. Reparaturen: Der Fahrer darf ohne die erforderliche Ausbildung und Berechtigung keine Reparaturen oder Umbauten am Hubwagen durchführen. Der Fahrer darf niemals Sicherheitsmechanismen oder Schalter deaktivieren oder einstellen.
6. Ex-Bereich: Ein explosionsgefährdeter Bereich ist definiert als der Bereich, in dem eine Person durch Hubwagenbewegung, Hebevorgänge, das Lastaufnahmemittel (z.B. Gabeln oder Anbaugeräte) oder die Last selbst gefährdet ist. Dazu gehören auch Bereiche, die durch herabfallende Lasten oder Absenken von Betriebsmitteln erreicht werden können.
7. Unbefugte Personen müssen vom Gefahrenbereich ferngehalten werden.
Wenn das Personal wütend ist, muss eine Warnung rechtzeitig ausgesprochen werden. Befinden sich noch unbefugte Personen im Gefahrenbereich, ist der Hubwagen sofort zum Stillstand zu bringen.
8. Sicherheitseinrichtungen, Warnschilder und Warnhinweise sind unbedingt zu beachten.

7.2 Bedienen und Fahren des Hubwagens

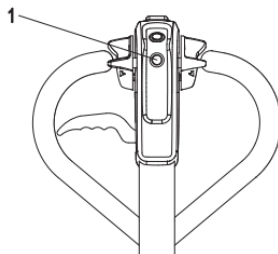
7.2.1 Vorbereitung

Bevor der Hubwagen in Betrieb genommen, bedient oder eine Ladeeinheit angehoben werden kann, muss der Fahrer sicherstellen, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält. Kontrollen und Maßnahmen, die vor Beginn der täglichen Arbeit durchzuführen sind:

- Überprüfen Sie den gesamten Hubwagen (insbesondere Räder und Lastaufnahmemittel) visuell auf offensichtliche Schäden.

Einschalten des Fahrzeugs:

- Not-Ausschalter herausziehen.
- Einschalt-Knopf (1) betätigen.



Einschalt-Knopf

7.2.2 Lenkung, Bremsung

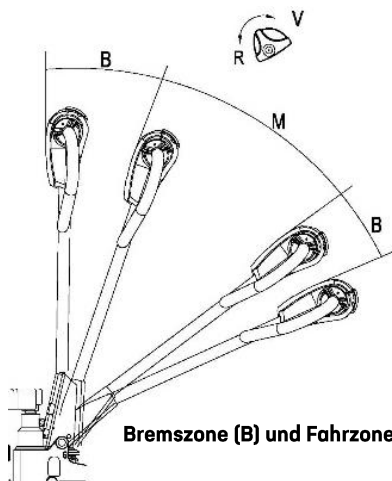
Fahren Sie den Hubwagen nur, wenn die Abdeckungen geschlossen und ordnungsgemäß verriegelt sind.

1. Traktion

Stellen Sie die Deichsel auf die Fahrzone (M) und betätigen Sie den Fahrswitcher zum Steuern der Fahrgeschwindigkeit und der Fahrtrichtung.

1.1 Kriechgeschwindigkeit

Halten Sie die Deichsel senkrecht und drücken Sie gleichzeitig die Kriechgangtaste (1) und den Fahrswitcher (2), dann fährt das Fahrzeug mit niedriger Geschwindigkeit.



Bremszone (B) und Fahrzone (M)

2. Lenkung

Die Deichsel nach links oder rechts anlegen.

3. Bremsen

Not-Ausschalter

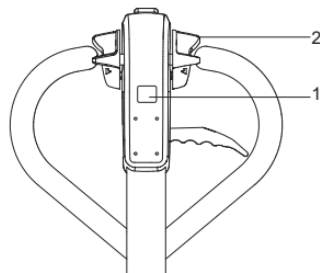
Drücken Sie den Not-Aus-Schalter, alle elektrischen Funktionen sind ausgeschaltet und der Hubwagen brems automatisch ab.

Automatisches Bremsen

Beim Loslassen des Steuergriffs stellt er sich automatisch auf die obere Bremszone (B) ein und es erfolgt eine automatische Bremsung.

Regeneratives Bremsen

Wird der Fahrswitcher losgelassen, brems das Fahrzeug automatisch regenerativ. Wenn die Geschwindigkeit unter 1Km/h liegt, wird die Bremse betätigt und die Motorbremse stoppt.



Kriechgeschwindigkeit

Umkehrbremsung

Sie können den Fahrswitcher während der Fahrt in die entgegengesetzte Richtung stellen. Der Hubwagen bremsst regenerativ, bis er beginnt, sich in die entgegengesetzte Richtung zu bewegen.



VORSICHT

Wenn Sie den Hubwagen über unebenen Boden fahren, heben Sie bitte die Gabel an, um zu verhindern, dass die Unterseite der Gabeln über den Boden schrubben.

7.2.3 Heben, Transportieren und Ablegen von Lasten

Ungesicherte und falsch positionierte Lasten können zu Unfällen führen.

- Weisen Sie andere Personen an, sich aus dem Gefahrenbereich des Fahrzeugs zu bewegen. Hören Sie auf, mit dem Hubwagen zu arbeiten, wenn Personen den Gefahrenbereich nicht verlassen.
- Tragen Sie nur Lasten, die richtig gesichert und positioniert sind. Verwenden Sie geeignete Vorsichtsmaßnahmen, um zu verhindern, dass Teile der Ladung kippen oder herunterfallen.
- Nicht mit schlechten Tragegurten transportieren. Stehen Sie niemals unter einem angehobenen Lastaufnahmemittel.
- Nicht auf dem Lastaufnahmemittel stehen.
- Heben Sie keine Personen auf dem Lastaufnahmemittel an.
- Setzen Sie die Gabeln so weit wie möglich unter die Last ein.



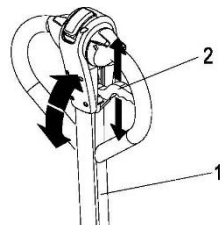
ACHTUNG

Vor dem Anheben einer Ladeinheit muss der Fahrer sicherstellen, dass diese korrekt verstaut ist und die Kapazität des Fahrzeugs nicht überschreitet.

Heben Sie keine langen Lasten schräg an.

Anheben

Drücken Sie den Absenkhebel [2] nach unten. Heben Sie die Gabeln an, indem Sie die Deichsel [1] auf und ab bewegen, bis die gewünschte Hubhöhe erreicht ist, und setzen Sie den Absenkhebel [2] zurück.



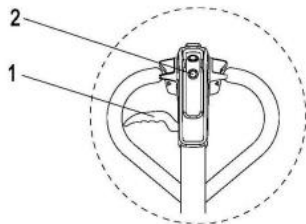
Anheben

Absenken

Gabel in die unterste Position bringen, indem Sie den Absenkhebel [2] nach oben ziehen.

7.2.4 Hubwagen sicher abstellen

- Die Gabel in die unterste Position bringen, indem Sie den Absenkhebel [1] nach oben ziehen.
- Schalten Sie den Hubwagen aus [2].
- Drücken Sie den Not-Ausschalter.



Sicheres Parken



ACHTUNG

Das Fahrzeug sicher parken. Parken am Hang verboten. Senken Sie die Gabeln immer vollständig ab.

8 Wartung und Aufladen des Akkus

8.1 Vorsichtsmaßnahmen für Lithium-Batterien

- Bitte verhindern Sie, dass die Batterie durch Wasser oder das Eindringen von korrosiven Flüssigkeiten beschädigt wird.
- Lassen Sie die Batterie nicht in die Nähe von offenen Flammen, Hitze, brennbaren und explosiven Gegenständen.
- Legen Sie die Batterie nicht senkrecht auf einen leitfähigen Gegenstand, um zu verhindern, dass die Elektrode berührt wird.



GEFAHR

Sobald die oben genannte Situation eintritt, kann dies dazu führen, dass die Batterie ausläuft oder Hitze, Rauch und schwere Brände oder Explosionen verursacht werden.

- Laden Sie den Akku bei einer Umgebungstemperatur von 0 bis 40°C auf.



ACHTUNG

Im Falle eines Batteriefehlers wenden Sie sich bitte an den Händler. Versuchen Sie niemals, den Akku zu demontieren.

8.2 Laden des Akkus

8.2.1 Fahrzeugaufladung

Sicherheitsvorschriften für das Laden des Akkus

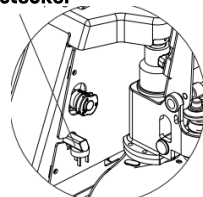
- Um die Batterie aufzuladen, muss das Fahrzeug in einem geschlossenen und gut belüfteten Raum abgestellt werden. Beim Laden müssen die Spitzen der Batteriezellen freigelegt werden, um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten.
- Überprüfen Sie vor dem Laden alle Kabel und Steckverbindungen auf sichtbare Beschädigungen.
- Vor dem Start und Ende des Ladevorgangs sicherstellen, dass das Gerät ausgeschaltet ist.
- Die Sicherheitsvorschriften der Hersteller von Batterien und Ladestationen sind unbedingt zu beachten.



Ladeschritt

- Überprüfen Sie, ob der Zustand den "Sicherheitsvorschriften für das Laden des Akkus" entspricht.
- Das Fahrzeug sicher parken (siehe 7.2.4. Das Fahrzeug sicher parken).
- Ziehen Sie das Ladekabel des Gehäuses heraus und stecken Sie den Stecker in das entsprechende Netzteil (110V-240V).

Netzstecker

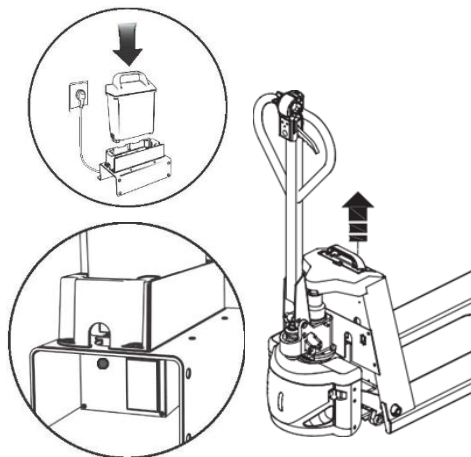


8.2.2 Externes Laden

1. Heben Sie die Batterie aus dem Fahrzeug.
2. Setzen Sie den Akku in die Ladestation ein.
3. Die LED leuchtet auf.

LED-MODUS

Ladebetrieb	LED Rot leuchtet
Vollständig geladen	LED Grün leuchtet.
Ladegerätfehler	LED Gelbes Blinken
Batteriefehler	LED Gelb leuchtet auf



Bevor Sie die Batterie entnehmen, vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug vollständig ausgeschaltet ist.



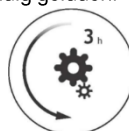
Die Abbildung rechts zeigt die Draufsicht auf die Kontaktstifte der Ladestation. Bitte schließen Sie den Akku entsprechend an. Nicht umgekehrt stecken.



Wenn Ihr Akku nach mehr als 5 Stunden nicht vollständig geladen ist, wenden Sie sich an Ihren Händler.

8.3 Abgeschlossene Ladung

- der Akku ist nach 2,5 Stunden des Ladevorgangs bei 100 ~240V AC vollständig geladen.
- Setzen Sie die Batterie in das Batteriefach des Fahrzeugs ein.
- Der Akku kann im voll-aufgeladenem Zustand 3 Stunden lang kontinuierlich betrieben werden.



Bevor Sie die Batterie wieder anschließen, vergewissern Sie sich bitte, dass sich das Fahrzeug noch im ausgeschalteten Zustand befindet.



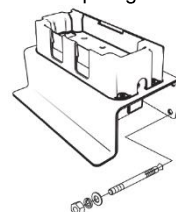
Bitte identifizieren Sie die positiven und negativen Elektroden anhand der Pins, wie auf der vorherigen Seite gezeigt, und stecken Sie sie nicht umgedreht ein.



Aufgrund der Besonderheit von Lithium-Batterien hat die Batteriekapazität bei Verwendung in einer Umgebung mit niedrigen Temperaturen eine gewisse Dämpfung.

8.4 Installation des Ladegeräts

Es wird empfohlen, das Ladegerät mit Spreizschrauben an der Wand zu befestigen.



8.5 Wartung und Pflege



Bitte ersetzen Sie die Räder durch die von unserem Hersteller angegebenen Reifen. Nicht konforme Reifen können die Leistung und Stabilität des Produkts beeinträchtigen.



Reinigen Sie das Fahrzeug nicht mit brennbaren Flüssigkeiten.



Nach den ersten 100 Betriebsstunden muss das Fahrzeug vollständig überprüft und gewartet werden. Führen Sie danach alle 250 Stunden eine Wartung durch.

- Wenn das Fahrzeug länger als einen Monat geparkt werden soll, muss es in einer trockenen und frostfreien Umgebung aufgestellt werden.
- Wenn Sie den Akku nicht verwenden, entfernen Sie ihn.
- Wenn die Parkzeit innerhalb eines Monats liegt, laden Sie zuerst die Batterie vollständig auf, wenn sie länger als einen Monat dauert, muss die Batterie einmal im Monat aufgeladen werden.
- Vor der Wartung ist sicherzustellen, dass die Stromversorgung vollständig unterbrochen ist.
- Bitte verkürzen Sie die Wartungsintervalle, wenn die Arbeitsumgebung staubig ist, bei Arbeiten bei schwankenden Temperaturen oder bei Schwerlastarbeiten.
- Wenn der Akku während des Ladevorgangs einen unangenehmen Geruch von Überhitzung oder Verformung aufweist, stoppen Sie den Ladevorgang sofort und trennen Sie das Ladegerät von der Stromversorgung. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

9 Wartung des Hubwagens

9.1 Betriebssicherheit

- Die in diesem Kapitel enthaltenen Wartungs- und Inspektionsarbeiten müssen in Übereinstimmung mit den in den Wartungschecklisten angegebenen Intervallen durchgeführt werden.
- Jede Veränderung der Hubwagenbaugruppen, insbesondere der Sicherheitsmechanismen, ist verboten. Die Fahrgeschwindigkeiten des Hubwagens dürfen unter keinen Umständen verändert werden.
- Nur Original-Ersatzteile wurden von unserer Qualitätssicherung zertifiziert. Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb des Hubwagens zu gewährleisten, verwenden Sie nur die Ersatzteile des Herstellers. Altteile, Öle und Kraftstoffe sind gemäß den geltenden Umweltschutzbestimmungen zu entsorgen. Bei Ölwechsel wenden Sie sich bitte an die Fachabteilung des Herstellers.
- Führen Sie nach Abschluss der Inspektion und Wartung die im Abschnitt "Wiederinbetriebnahme" aufgeführten Tätigkeiten durch.

9.2 Sicherheitsvorschriften für die Wartung

Wartungspersonal

Flurförderzeuge dürfen nur von geschultem Personal des Herstellers gewartet werden.

Anheben und Aufrichten

Wenn ein Flurförderzeug angehoben werden soll, darf das Hebezeug nur an den speziell dafür vorgesehenen Stellen befestigt werden.

Beim Aufbocken des Fahrzeugs sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um ein Verrutschen oder Umkippen des Fahrzeugs zu verhindern (z.B. Keile, Holzklötze).

DE - Originalbetriebsanleitung

Unter einem angehobenen Lastaufnahmemittel dürfen Sie nur arbeiten, wenn es von einer ausreichend starken Kette getragen wird!

Reinigung

Verwenden Sie keine brennbaren Flüssigkeiten zur Reinigung des Flurförderzeugs.

Vor der Reinigung sind alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zur Vermeidung von Funkenbildung (z.B. durch Kurzschlüsse) zu treffen. Bei batteriebetriebenen Fahrzeugen muss das Batterieanschlusskabel entfernt werden.

Für die Reinigung von elektrischen oder elektronischen Baugruppen dürfen nur schwache Saug- oder Druckluft und nicht leitfähige Antistatikbürsten verwendet werden.

Soll das Fahrzeug mit einem Wasserstrahl oder Hochdruckreiniger gereinigt werden, müssen alle elektrischen und elektronischen Komponenten vorher sorgfältig abgedeckt werden, da Feuchtigkeit zu Fehlfunktionen führen kann.

Nicht mit Druckwasser reinigen.

Führen Sie nach der Reinigung des Fahrzeugs die im Abschnitt "5.3.3 Wiederinbetriebnahme" beschriebenen Tätigkeiten durch.

Elektrisches System

Nur entsprechend geschultes Personal darf am elektrischen System des Fahrzeugs arbeiten.

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage sind alle Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von Stromschlägen zu treffen.

Bei batteriebetriebenen Fahrzeugen ist der Hubwagen auch durch Abziehen des Schlüssels spannungsfrei zu schalten.

Einstellungen

Bei der Reparatur oder dem Austausch von hydraulischen, elektrischen oder elektronischen Komponenten oder Baugruppen sind immer die fahrzeugspezifischen Einstellungen zu beachten.

Reifen

Die Qualität der Reifen beeinflusst die Stabilität und Leistung des Hubwagens. Beim Austausch von werkseitig montierten Reifen werden nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet, da sonst die Spezifikationen des Typenschildes nicht eingehalten werden.

Achten Sie beim Wechseln von Rädern und Reifen darauf, dass der Hubwagen nicht verdreht (z.B. wenn Sie die Räder immer gleichzeitig links und rechts wechseln).

9.3 Wartung und Inspektion

Eine sorgfältige und fachkundige Wartung ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für den sicheren Betrieb des Flurförderzeugs. Die Nichteinhaltung regelmäßiger Wartungsarbeiten kann zu einem Ausfall des Fahrzeugs führen und stellt eine potenzielle Gefahr für Personen und Geräte dar. Die angegebenen Wartungsintervalle basieren auf dem Einschichtbetrieb unter normalen Betriebsbedingungen. Sie sind entsprechend zu reduzieren, wenn das Fahrzeug unter extremen Staub-, Temperaturschwankungen oder Mehrschichtbedingungen eingesetzt werden soll.

Die folgende Wartungstabelle enthält die Aufgaben und Intervalle, nach denen sie ausgeführt werden sollen.



HINWEIS

In der Einlaufphase - nach ca. 100 Betriebsstunden - oder nach Reparaturarbeiten muss der Betreiber die Radmuttern/Schrauben überprüfen und ggf. nachziehen.

9.3.1 Wartungstabelle

50-Stunden/7-Tage-Wartung	
1	Überprüfen Sie die Funktionen der Betriebsschalter und des Displays.
2	Überprüfen Sie die Anzeigegeräte, das Alarmsystem und die Sicherheitsvorrichtungen.
3	Überprüfen Sie den Notrückfahrschalter, die Rückwärtsbremsung, den Notausschalter und die Rückgewinnungsbremse.
4	Steuerung der Deichsel prüfen.
5	Überprüfen Sie das Antriebsrad und das Lastrad auf Verschleiß oder Beschädigung.
6	Prüfen Sie den Zustand der Bremse, wenn sich die Deichsel in horizontaler und vertikaler Position befindet.
250-Stunden-/2-Monats-Wartung	
Nach einer Betriebsdauer von insgesamt 250 Stunden sollte der Hubwagen zusätzlich zu den oben erwähnten Wartungen von 50 Stunden nachfolgenden Verfahren gewartet werden.	
7	Überprüfen Sie, ob die Kabel beschädigt sind und ob die Klemmen intakt sind.
8	Prüfen Sie, ob eine Schraube verloren gegangen ist oder sich gelöst hat.
9	Prüfen Sie, ob die Ölleitungen Abrieb oder Schäden aufweisen.
10	Prüfen Sie, ob das Hydrauliköl undicht ist.
11	Reinigen und schmieren Sie die Kontaktfläche mit Fett.
500-Stunden-/3-Monats-Wartung	
Nach einer Betriebsdauer von insgesamt 500 Stunden sollte der Hubwagen zusätzlich zu den oben erwähnten Wartungen von 50, 250 Stunden nachfolgenden Verfahren gewartet werden.	
12L	Prüfen Sie, ob die Batteriekabelverbindungen fest sind und fetten Sie die Batteriepole, falls erforderlich.
13	Prüfen Sie, ob die Schilder lesbar und vollständig sind.
14	Prüfen und befestigen Sie das Steuergerät und andere elektrische Geräteelemente
15	Auf Ölleckagen prüfen.
16	Ölstand prüfen, Öl wechseln
17	Prüfen Sie, ob das Spiel in Ordnung ist und stellen Sie es gegebenenfalls ein.

1000-Stunden/6-Monate-Wartung	
Nach einer Betriebsdauer von insgesamt 1000 Stunden sollte der Hubwagen zusätzlich zu den oben erwähnten Wartungen von 50, 250 und 500 Stunden nachfolgenden Verfahren gewartet werden.	
18	Überprüfen Sie, ob das Getriebe ungewöhnliche Geräusche von sich gibt oder ob es irgendwelche Auffälligkeiten aufweist.
19	Überprüfen Sie die Abnutzung des Antriebsrads/Lagerrads und ersetzen Sie bitte stark abgenutzte Teile rechtzeitig.
20	Prüfen, ob alle Ölleitungen, Pipelines und Verbindungen angeschlossen sind und ob alle Dichtungselemente intakt sind.
21	Entfernen und säubern von Fremdkörpern
22	Prüfen Sie den Rahmen auf Schäden.
23	Prüfen Sie, ob die Ölzyylinder beschädigt sind und ob die entsprechenden Anlagen intakt sind.
24	Prüfen Sie den Hydraulikfilter und tauschen Sie ihn bei Bedarf aus.
25	Zylinderblock und Kolben auf Beschädigungen prüfen und sicherstellen, dass sie ordnungsgemäß versiegelt und gesichert.
2000-Stunden-/12-Monats-Wartung	
Nach einer Betriebsdauer von insgesamt 2000 Stunden sollte der Hubwagen zusätzlich zu den oben erwähnten Wartungen von 50, 250, 500 und 1000 Stunden nachfolgenden Verfahren gewartet werden.	
25L	Reinigen Sie den Öltank und ersetzen Sie das Hydrauliköl
26	Überprüfen und ersetzen Sie gegebenenfalls die Steckerstifte der Batterie

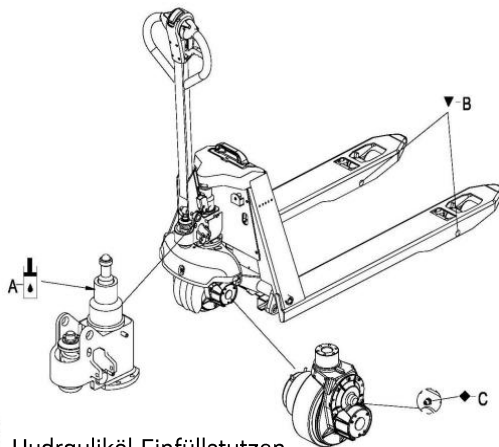
9.3.2 Schmierplan

Kühl- und Schmierstoffe

Umgang mit Verbrauchsmaterialien: Verbrauchsmaterialien müssen immer korrekt behandelt werden. Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers.

Unsachgemäße Handhabung ist gefährlich für Gesundheit, Leben und Umwelt. Verbrauchsmaterialien dürfen nur in geeigneten Behältern gelagert werden. Sie können brennbar sein und dürfen daher nicht mit heißen Bauteilen oder offenem Feuer in Berührung kommen.

Verwenden Sie beim Befüllen mit Verbrauchsmaterialien nur saubere



- ▣ Hydrauliköl-Einfüllstutzen
- ▼ Kontaktflächen
- ◆ Getriebeöleinfüllstutzen

DE – Originalbetriebsanleitung

Behälter. Mischen Sie keine Verbrauchsmaterialien unterschiedlicher Qualität. Ausgenommen hiervon ist nur, wenn in der Betriebsanleitung ausdrücklich auf das Mischen hingewiesen wird.

Code	Beschreibung	Verwendung
A	L-HV32	Hydrauliksystem
	L-HS15 (Kühllager)	
B	Polylub GA352P	Drehgetriebe
C	Fett (enthält MoS ₂)	Getriebegehäuse

Vermeiden Sie das Verschütten von Flüssigkeiten. Verschüttete Flüssigkeiten sind sofort mit geeigneten Bindemitteln zu entfernen und das Bindemittel/Verbrauchsmaterial vorschriftsmäßig zu entsorgen.

9.3.3 Wartungsanweisungen

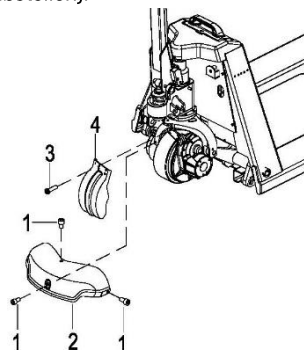
Bereiten Sie den Hubwagen für Wartungs- und Reparaturarbeiten vor. Es müssen alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden, um Unfälle bei der Durchführung zu vermeiden.

Die folgenden Vorbereitungen müssen getroffen werden:

- Das Fahrzeug sicher parken (siehe 7.2.4. Hubwagen sicher abstellen).
- Drücken Sie den Netzschalter, um ein versehentliches Starten des Trägers zu verhindern.
- Wenn Sie unter einem angehobenen Hubwagen arbeiten, sichern Sie ihn gegen Kippen oder Wegrutschen.

Entfernen der Abdeckung

- die Schrauben (1) entfernen, Abdeckung (2) abnehmen.
- die Schrauben (3) entfernen und das Antriebsleitblech (4) entfernen.

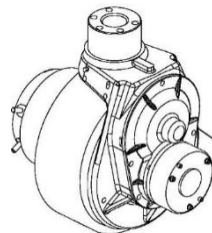


Austausch des Antriebsrades

Das Antriebsrad darf nur von autorisiertem Servicepersonal gewechselt werden.

Schmieren

- Bereiten Sie den Hubwagen für die Wartung und Instandhaltung vor.
- Entfernen Sie die Frontplatte.
- Zusatz von Fett der richtigen Qualität (Siehe Schmierungspunkt).
- Getriebeöl alle 500 Betriebsstunden hinzufügen, oder mindestens einmal jährlich.
- Die Neuinstallation erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Wiederinbetriebnahme

Die Wiederinbetriebnahme des Fahrzeugs darf erst nach Reinigungs- oder Reparaturarbeiten und nach Durchführung der folgenden Arbeiten erfolgen.

- Bremse prüfen
- Schmieren Sie den Hubwagen gemäß dem Wartungsplan.

9.4 Außerbetriebnahme des Hubwagens

Soll das Flurförderzeug länger als zwei Monate außer Betrieb genommen werden, z.B. aus betrieblichen Gründen, muss es an einem frostfreien und trockenen Ort geparkt werden und es müssen alle notwendigen Maßnahmen vor, während und nach der Stilllegung wie beschrieben getroffen werden.

DE – Originalbetriebsanleitung

Bei der Außerbetriebnahme muss der Hubwagen so aufgebockt werden, dass alle Räder frei vom Boden sind. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Räder und Radlager nicht beschädigt werden.

Wenn das Fahrzeug länger als 6 Monate außer Betrieb sein soll, sind weitere Maßnahmen in Absprache mit dem Service des Herstellers zu treffen.

9.4.1 Vor Außerbetriebnahme

- Reinigen Sie den Hubwagen gründlich.
- Überprüfen Sie die Bremsen.
- Überprüfen Sie den Hydraulikölstand und füllen Sie ihn bei Bedarf nach (siehe 5.3.3 Wartungsanleitung).
- Tragen Sie eine dünne Schicht Öl oder Fett auf alle nicht lackierten mechanischen Komponenten auf.
- Schmieren Sie den Hubwagen gemäß dem Wartungsplan (siehe 5.3.2 Schmierplan).
- Laden Sie den Akku auf (siehe 4.3 Laden des Akkus).
- Trennen Sie den Akku, reinigen Sie ihn und tragen Sie Fett auf die Klemmen auf.
- Befolgen Sie außerdem die Anweisungen des Batterieherstellers.
- Besprühen Sie alle freiliegenden elektrischen Kontakte mit einem geeigneten Kontaktspray.



ACHTUNG

Planen Sie jeden Monat ein, den Akku aufzuladen!

Der Akku muss in regelmäßigen Abständen geladen werden, um eine Entladung des Akkus durch Selbstentladung zu vermeiden. Die Schwefelung würde die Batterie zerstören.

9.4.2 Wiederinbetriebnahme des Fahrzeugs nach der Außerbetriebnahme

- Reinigen Sie den Hubwagen gründlich.
- Schmieren Sie das Fahrzeug gemäß dem Wartungsplan (siehe 5.3.2 Schmierplan).
- Reinigen Sie den Akku, fetten Sie die Kontakte und schließen Sie den Akku an.
- Laden Sie den Akku auf (siehe 4.3 Laden des Akkus).
- Hydrauliköl auf Kondenswasser prüfen und ggf. austauschen.
- Starten Sie den Hubwagen (siehe 3.2 Bedienen und Fahren des Hubwagens).

Bei Schaltproblemen in der Elektrik die freiliegenden Kontakte mit Kontaktspray besprühen und die Oxidschichten auf den Kontakten der Bedienelemente durch wiederholtes Auftragen entfernen.

Führen Sie unmittelbar nach der Wiederinbetriebnahme des Fahrzeugs mehrere Bremsentests durch.

9.5 Sicherheitskontrollen

Sicherheitskontrollen, die in regelmäßigen Abständen und nach außergewöhnlichen Vorfällen durchzuführen sind:

Führen Sie eine Sicherheitsüberprüfung nach den nationalen Vorschriften durch. Der Hubwagen muss mindestens einmal jährlich (siehe nationale Vorschriften) oder nach außergewöhnlichen Ereignissen von einem qualifizierten Prüfer überprüft werden. Der Inspektor bewertet den Zustand des Fahrzeugs aus rein sicherheitstechnischer Sicht, ohne Rücksicht auf die betrieblichen oder wirtschaftlichen Gegebenheiten. Der Inspektor muss ausreichend unterwiesen und erfahren sein,

DE – Originalbetriebsanleitung

um den Zustand des Hubwagens und die Wirksamkeit der Sicherheitsmechanismen auf der Grundlage der technischen Vorschriften und Grundsätze für die Inspektion von Hubwagen beurteilen zu können.

Eine gründliche Prüfung des Fahrzeugs auf seinen technischen Zustand muss unter Sicherheitsaspekten durchgeführt werden. Der Hubwagen ist auch auf Schäden durch möglichen unsachgemäßen Gebrauch zu untersuchen. Es ist ein Prüfbericht vorzulegen. Die Prüfergebnisse müssen für mindestens die nächsten 2 Inspektionen aufbewahrt werden.

Der Eigentümer ist dafür verantwortlich, dass Störungen unverzüglich behoben werden.

Als Nachweis für die bestandene Sicherheitsprüfung ist am Hubwagen ein Prüfblech angebracht. Dieses Schild gibt das Fälligkeitsdatum für die nächste Inspektion an.

9.6 Endliche Außerbetriebnahme, Entsorgung

Die endgültige, ordnungsgemäße Außerbetriebnahme oder Entsorgung des Fahrzeugs muss nach den Vorschriften des Anwendungslandes erfolgen. Insbesondere sind die Vorschriften über die Entsorgung von Batterien, Kraftstoffen sowie elektronischen und elektrischen Systemen zu beachten.

10 Fehlerbehebung

Dieses Kapitel soll dem Benutzer helfen, grundlegende Fehler oder die Folgen einer Fehlbedienung zu erkennen und zu beheben. Bei der Fehlersuche ist in der in der Tabelle angegebenen Reihenfolge vorzugehen.

Fehler	Mögliche Ursache	Maßnahme
Der Hubwagen startet nicht.	Schlüsselschalter in Stellung "AUS"	Schlüsselschalter auf "EIN" stellen
	Akkuladung zu niedrig	Batterieladung prüfen, ggf. Akku aufladen falls erforderlich
	HUBWAGEN im Ladebetrieb	Unterbrechen des Ladevorgangs
Last kann nicht angehoben werden	Hydraulikölstand zu niedrig	Hydraulikölstand prüfen
	Zu hohe Belastung	Maximale Kapazität beachten (siehe Typenschild)

Kann der Fehler nach Durchführung der Nachbesserung nicht behoben werden, benachrichtigen Sie die Serviceabteilung des Herstellers, da eine weitere Fehlersuche nur von speziell geschultem und qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden kann.

11 Entsorgung

- Umweltgefährdende Abfälle, wie Batterien, Öl und Elektronik, führen bei unsachgemäßem Umgang zu negativen Auswirkungen auf Gesundheit oder Umwelt.
- Die Abfallgebinde sind vorzusortieren und in festen Mülltonnen nach Werkstoffen getrennt nach den regionalen bzw. nationalen Vorschriften des Einsatzlandes zu entsorgen, zu behandeln oder zu verwerten. Um Schadstoffbelastungen zu vermeiden, ist ein wahlloses Wegwerfen der Abfälle untersagt.

12 EU-Konformitätserklärung

Wir,

Stier Industrial GmbH
Friedrichstraße 224
10969 Berlin

erklären, dass die EU-Konformitätserklärung unter unserer alleinigen Verantwortung ausgestellt wird und sich auf das folgende Produkt bezieht:

STIER Elektro-Handhubwagen SPT-15 (904610)
EAN: 4251709617075

Der Gegenstand der oben beschriebenen Erklärung steht im Einklang mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der europäischen Union:

2014/30/EU
2006/42/EC

Die folgenden harmonisierten Normen und technischen Spezifikationen wurden angewandt:

EN ISO 3691-1:2015+AC:2016,
EN 16307-1:2013+A1:2015,
EN 12053:2001+A1:2008,
EN 13059:2002+A1:2008,
EN 1175-1:1998+A1:2010,
EN 12895:2015+A1:2019

Hersteller-Unterschrift:



(Maximilian Selow, Geschäftsführer)
Berlin, 25.05.2022

EN User Guide

STIER Electric Hand Pallet Truck SPT-15

Contents

1	Foreword.....	31
2	General instructions.....	31
2.1	General safety instructions and markings.....	31
3	Safety instructions and intended use.....	31
4	Description of the pallet truck.....	33
4.1	Main components overview.....	33
4.2	Shaft head/control element.....	33
4.3	Charge indicator.....	34
4.4	Status display.....	34
4.5	Discharge display.....	34
4.6	Pallet truck plate.....	35
4.7	Main technical data.....	36
5	Transport.....	38
5.1	Lifting the vehicle with the crane.....	38
6	Commissioning.....	39
6.1	Using the pallet truck for the first time.....	39
6.2	Assembling the shaft.....	39
6.3	During run-in.....	39
7	Operation.....	40
7.1	Safety regulations for the operation of pallet trucks.....	40
7.2	Operating and driving the pallet truck.....	40
8	Maintenance and charging of the battery.....	42
8.1	Precautionary measures for lithium batteries.....	42
8.2	Charging the battery.....	43
8.3	Charge completed.....	44
8.4	Installing the charger.....	44
8.5	Maintenance and upkeep.....	44
9	Maintenance of the pallet truck.....	45
9.1	Operational safety.....	45
9.2	Safety regulations for maintenance.....	45
9.3	Maintenance and inspection.....	46
9.4	Decommissioning the pallet truck.....	49
9.5	Safety checks.....	50
9.6	Final decommissioning, disposal.....	50
10	Troubleshooting.....	50
11	Disposal.....	51
12	EU declaration of conformity.....	51

1 Foreword

Before commissioning the industrial truck, read this USER GUIDE carefully and make sure you fully understand how to use the industrial truck. Improper operation can lead to potential hazards.



NOTE

- Our products are subject to continuous further development. This manual is intended solely for the purpose of operating and maintaining the electric pallet truck. Please therefore note that specific properties of the products are not guaranteed for every specific application that is not included in the descriptions of this manual. We reserve the right to make changes and no claims can be made based on the information and illustrations in this manual.

2 General instructions



READ translation of the original user guide: read the user guide carefully before setting up, commissioning or making changes to the product.



DANGEROUS ELECTRICAL VOLTAGE - Caution! Switch off the power supply before any intervention.



DANGER FROM SUDDEN START - Caution! The product may restart suddenly after a power failure.

2.1 General safety instructions and markings

Safety instructions and important information are indicated by the following pictograms:



DANGER

Indicates instructions that must be carefully observed in order to prevent a danger to the life and limb of personnel.



NOTICE

Indicates instructions that must be carefully followed in order to prevent material damage and/or destruction of property.



CAUTION

Indicates instructions that must be carefully followed in order to prevent personal injury.



NOTE

Indicates technical or factual matters that require special attention.

3 Safety instructions and intended use

TO AVOID INCREASED RISK OF INJURY TO YOURSELF AND OTHERS, PLEASE OBSERVE THE FOLLOWING SAFETY INSTRUCTIONS.

These vehicles can become dangerous if proper maintenance is neglected. Therefore, adequate maintenance equipment, trained staff and procedures should be made available.

Maintenance and inspection must be performed in accordance with the following practices:

1. A planned maintenance, lubrication and inspection system should be adhered to.
2. Only qualified and authorized staff may service, repair, adjust and inspect the pallet truck.
3. Before leaving the pallet truck:
 - Do not park the pallet truck on an incline.
 - Lower the load forks completely.

- Turn the key switch to the "OFF" position and remove the key.
- 4. Before commissioning the pallet truck:
 - Make sure you are in the operating position.
 - Put directional control in neutral.
 - Before using the pallet truck, check the functions of the lifting system, directional control, speed control, steering, warning devices and brakes.
- 5. Avoid the risk of fire and have appropriate fire safety equipment at hand. Do not use an open flame to check the lever or for leakage of electrolytes and fluids or oil. Do not use any open fuel containers or flammable cleaning fluids to clean parts.
- 6. Brakes, steering mechanisms, controllers, guards and safety installations must be inspected regularly and the labels kept in a legible condition.
- 7. Capacity, operating and maintenance instruction plates or decals must be kept in a legible condition.
- 8. All parts of the hoist should be inspected to keep them in a safe operating condition.
- 9. All hydraulic systems must be inspected regularly and serviced in accordance with best practices. Cylinders, valves and similar parts must be inspected to ensure that wear has not progressed to the point of being a hazard.
- 10. The pallet truck must be kept in a clean condition to minimize fire hazards and to facilitate the identification of loose or defective parts.
- 11. Modifications or additions affecting the capacity and safe operation of the pallet truck must not be made by the customer or user without prior written permission from the manufacturer. Performance, operating and maintenance plates or decals must be modified accordingly.

Correct use

The guidelines are part of this instruction handbook and must be observed. National regulations apply in full.

The vehicle described in this instruction handbook is an industrial truck for lifting and transporting load units.

It must be used, operated and serviced in accordance with these instructions. Any other type of use is not appropriate and may result in damage to persons, the vehicle or property. In particular, avoid overloading the vehicle with loads that are too heavy or placed on one side. The nameplate attached to the vehicle or the load diagram are binding as regards the maximum lifting capacity. The industrial truck must not be used in areas where there is a risk of fire or explosion, or areas which may be at risk of corrosion or excessive dust.

Responsibilities of the owner

For the purposes of this instruction handbook, the "owner" is any natural or legal person who either uses the industrial truck themselves, or on whose behalf it is used. In special cases, the owner is considered to be the person who is entrusted with operational tasks in accordance with the existing contractual agreements between the owner and the industrial truck user.

The owner must ensure that the pallet truck is only used for the purpose for which it is intended and that there is no risk to the life & limb of the user and third parties.

In addition to this, the accident prevention regulations, the safety regulations and the operating, maintenance and repair guidelines must be observed. The owner must ensure that all users of the pallet truck have read and understood this instruction handbook.

Failure to comply with the operating instructions will void the warranty. The same applies if improper work is carried out on the pallet truck by the customer or third parties without the approval of the manufacturer's customer service department.

Attaching accessories

Attaching or installing accessories that impair or supplement the performance of the industrial truck requires the written approval of the manufacturer. In some cases, permission from local authorities is required.

However, approval by local authorities does not equate with manufacturer approval.

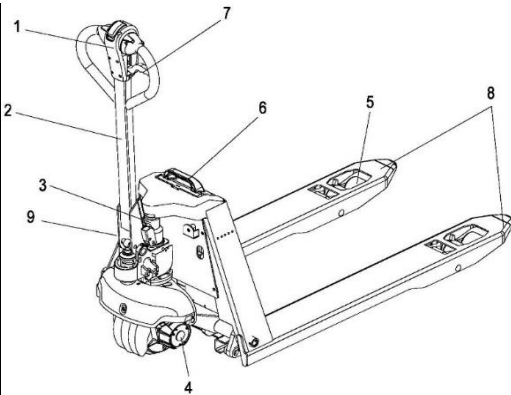
4 Description of the pallet truck

The pallet truck is designed for transporting goods on flat surfaces. It can lift open base or inclined board pallets as well as mobile drawer units up and out beyond the range of the load wheels. The suitable ambient temperature is 5°C to 40°C.

If the product is used after a long period of time in an environment with a temperature below 5°C, in cold storage, or in the extreme conditions of temperature and humidity fluctuations when using pallets, you will need to install additional special equipment and obtain the manufacturer's approval.

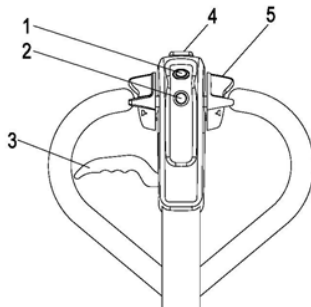
4.1 Main components overview

No.	Description
1	Shaft head/control element
2	Shaft
3	Pump
4	Drive wheel
5	Load wheel
6	Battery
7	Lowering lever
8	Fork
9	Emergency off switch



4.2 Shaft head/control element

No.	Description	Function
1	Horn	Operates the horn.
2	On/off switch	Switching pallet truck on and off
3	Lowering lever	Pull the lowering lever and hold it firmly. The forks are lowered to their minimum height and stop by themselves.
4	Emergency reverse switch	Pressing this switch causes the vehicle to start moving in the opposite direction.
5	Driving switch	Select the desired direction of travel and speed.



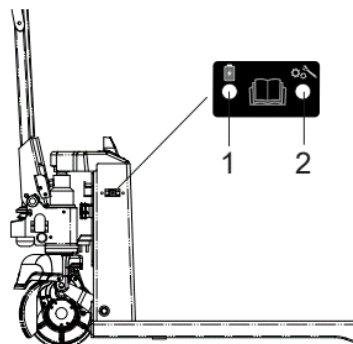
4.3 Charge indicator

The LED charge indicator (1) shows the charge status

Display	Description
(Continuously) red	Battery is charging.
(Continuously) green	Battery is fully charged.

4.4 Status display

The LED status display (2) is constantly lit up in green under normal conditions. If it starts to flash, there is a fault.

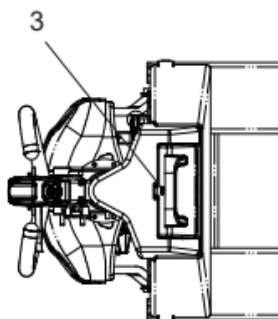


4.5 Discharge display

The LED display (3) shows the remaining capacity of the battery.

The colour of the LED (3) represents the following conditions:

Components	LED colour	Remaining capacity
Standard remaining battery capacity	Green	30-100%
	Yellow	15-30%
	Flashing red light	0-15%



When the controller detects a battery failure, flashing lights show information about the battery failure until the fault is corrected.

Details of the fault information are shown as follows:

- Single cell battery undervoltage: The green light repeats in a cycle of 1 flash per second, 2 seconds pause, and then two flashes, pausing for 3 seconds.
- Single cell battery overvoltage: The green light repeats in a cycle of 1 flash per second, 2 seconds pause, and then three flashes, pausing for 3 seconds.
- Short circuit protection: The green light repeats in a cycle of 1 flash per second, 2 seconds pause, and then four flashes, pausing for 3 seconds.
- Overcurrent protection: The green light repeats in a cycle of 1 flash per second, 2 seconds pause, and then five flashes, pausing for 3 seconds.
- The battery temperature is too high: The green light repeats in a cycle of two flashes per second, 2 seconds pause, and then three flashes, pausing for 3 seconds.
- Battery temperature is too low: The green light repeats in a cycle of two flashes per second, 2 seconds pause, and then four flashes, pausing for 3 seconds.
- Protection-related failures: The green light repeats in a cycle of three flashes per second, 2 seconds pause, and then four flashes, pausing for 3 seconds.
- The yellow light flashes quickly and within 1 second if other faults occur.



NOTE

- If the green light of the discharge display stays on when the power is turned off, it means that the battery is in a balanced state, which is normal.

4.6 Pallet truck plate

No.	Description	
1	Product name	
2	Model type	
3	Serial number	
4	Production date	
5	Lifting height (mm)	
6	Empty weight with battery (kg)	
7	Empty weight without battery (kg)	
8	Battery voltage (V)	
9	Rated drive power (kW)	
10	Maximum battery weight (kg)	
11	Minimum battery weight (kg)	
12	Nominal load (kg)	
13	Load centre (mm)	

1	PRODUCT NAME			
2	MODEL TYPE			
3	SERIAL NO.		RATED CAPACITY	kg
4	MANUFACTURE DATE		LOAD CENTER	mm
5	LIFT HEIGHT	mm		
6	UNLADEN MASS	kg		
7	UNLADEN MASS WITHOUT BATTERY	kg		
8	BATTERY VOLTAGE	V		
9	RATED DRIVE POWER	kW		
10	MAX BATTERY WEIGHT	kg		
11	MIN BATTERY WEIGHT	kg		

12

13

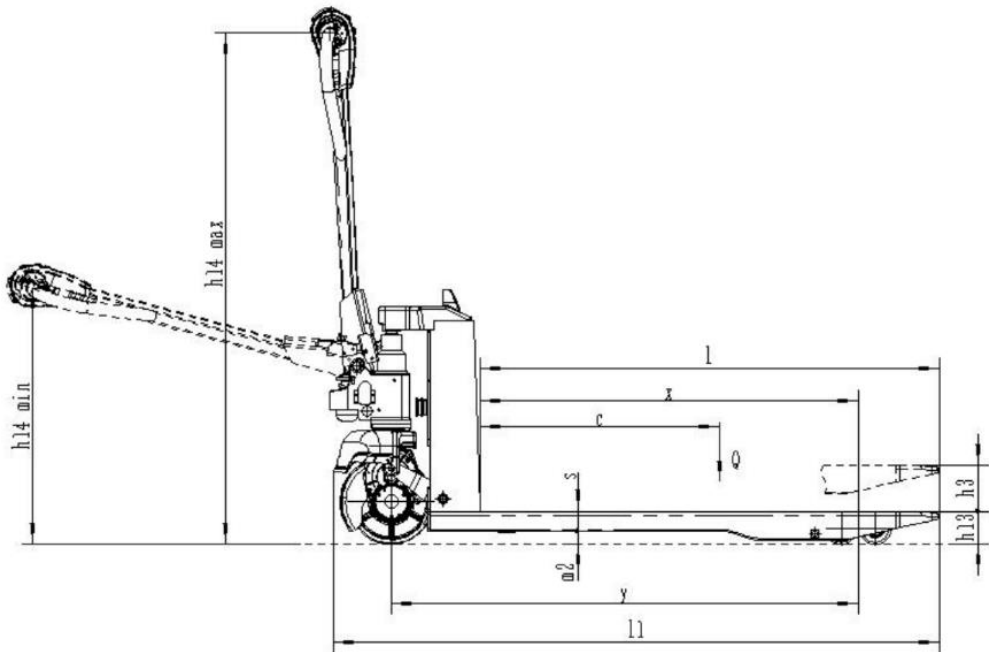
CE

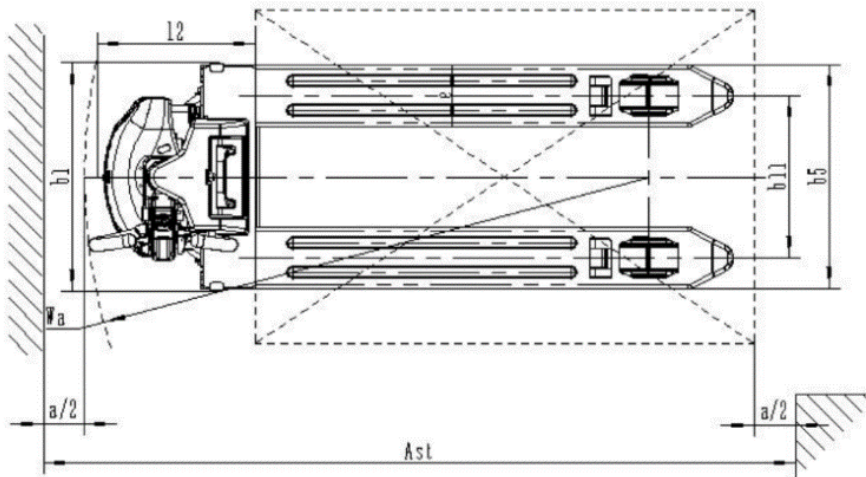
4.7 Main technical data

Data sheet for industrial trucks according to VDI 2198: Part 1				
Designation	1.2	Manufacturer type designation		SPT 15
	1.3	Drive		Mechanical and electrical
	1.4	Operation type		Pedestrian
	1.5	Lifting capacity/nominal load	Q (kg)	1500
	1.6	Load centre distance	C (mm)	600
	1.8	Load distance	X (mm)	945
	1.9	Wheelbase	Y (mm)	1170
Weight	2.1	Dead weight (incl. battery)	kg	130
	2.2	Axle load with drive axle/rolling axle	kg	558/1172
	2.3	Axle load without load drive axle/rolling axle	kg	84/46
Wheels, chassis	3.1	Tyres		Polyurethane (PU)
	3.2	Tyre size drive	Ø x W (mm)	Ø210 x 70
	3.3	Tyre size rollers	Ø x W (mm)	Ø80 x 61 (x2)
	3.4	Additional wheels (dimensions)	Ø x W (mm)	-
	3.5	Wheels, number front/rear (x = driven)		1x /4
	3.6	Track width front	b ₁₀ (mm)	-
	3.7	Track width rear	b ₁₁ (mm)	390
Basic measurements	4.4	Lifting height	h ₃ (mm)	115
	4.9	Height of shaft in driving position min./max.	h ₁₄ (mm)	80/1200
	4.15	Height, lowered	h ₁₃ (mm)	82
	4.19	Total length	l ₁ (mm)	1518
	4.20	Length incl. fork back	l ₂ (mm)	367
	4.21	Total width	b ₁ (mm)	548
	4.22	Fork prong measurements	s/e/l (mm)	50/150/1150
	4.25	Distance between two fork prongs	b ₅ (mm)	540
	4.32	Ground clearance wheelbase centre	m ₂ (mm)	30
	4.34.1	Working aisle width for pallet 1000 x 1200 crossways	(mm)	2175
	4.34.2	Working aisle width for pallet 800 x 1200 lengthways	(mm)	2045
	4.35	Turning radius	Wa (mm)	1370

Data sheet for industrial trucks according to VDI 2198: Part 2				
Performance	5.1	Driving speed with/without load	km/h	4.0/4.5
	5.2	Lifting speed with/without load	m/s	Manual
	5.3	Lowering speed with/without load	m/s	Manual
	5.8	Max climbing ability with/without load	%	5/10
	5.10	Service brake		electromagnetic
Motors	6.1	Traction motor, power S2 60 min.	kW	0.75
	6.4	Battery voltage, nominal capacity K5	V/Ah	24 / 20
	6.5	Battery weight	kg	5
Addition	8.1	Type of drive control		Speed control DC
	10.5	Steering model		Mechanical
	10.7	Sound level, driver's ear according to EN 12053	dB (A)	74

* Inclusive safety allowance a = 200 mm





5 Transport

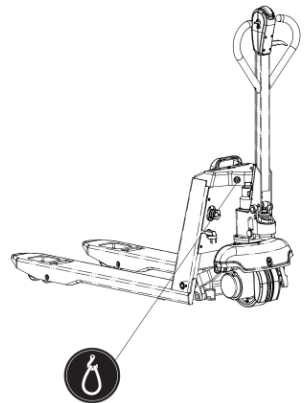
5.1 Lifting the vehicle with the crane

- Park the vehicle securely as described in chapter 4 section 4.2.4.
- Secure the lifting slings at the strap point and prevent them from slipping.
- Crane slings must be secured so that they do not come into contact with attachments during lifting. During lifting.



DANGER

- No staff should be under or near the pallet truck while it is being lifted.
- Only use hoists with sufficient lifting capacity (for the weight of the pallet truck, see the nameplate).
- The pallet truck should be lifted and lowered carefully and slowly to avoid collisions or accidents.



6 Commissioning

6.1 Using the pallet truck for the first time

Operate the pallet truck with battery power only. Rectified alternating current will damage the electronic components. The cable connections to the battery (trailing cable) must be less than 6 m. Preparing the truck for operation after delivery or transport

Procedure

- Check that the pallet truck is complete.
- Check the hydraulic oil level.
- Insert the battery if necessary (if required), do not damage the battery cable.
- Charge the battery (see "4.3 Charging the battery").

When the pallet truck is parked, the surface of the tyres goes flat. This flattened effect disappears after a short period of operation.

6.2 Assembling the shaft

After receiving the goods, follow the steps below to correctly assemble the shaft:



NOTICE

Operate the emergency off switch and remove the battery from the pallet truck.

1. First the shaft is installed and secured on the hydraulic assembly and the curved cable bundle comes out of the hydraulic assembly as shown in Figure 1 (see page 4; A1):
 - 1.1 For this, place the shaft on the hydraulic assembly and insert the bolt provided (see page 4; A1).
 - 1.2 Then secure the bolt with the split pins (see page 4; A1) provided (one each on the left and right).
 - 1.3 NOTE: Make sure that the cable is correctly guided (see page 4; A2).
2. Open the side cover of the cylinder (the fastening screw is M5x16, and the loosening torque is 7N.m), take out the connector plug of the main cable bundle, and connect it to the plug of the cable bundle from the shaft. The plugs are arranged as follows: (see page 4; A3)
 - 2.1 After connecting both cables (see page 4; A3), the cable is guided through the gap on the side of the cylinder cover, and then the cylinder cover is reattached with a torque of 5.9N.m (Note: when attaching the cylinder cover, do not crush the cable harness);
 - 2.2 The curved cable harness is secured with a cable tie at the point shown (see page 5; A4) to prevent the curved cable harness from being crushed by the spring inside the hydraulic assembly. (Note: When the handle is pushed down, the position of the cable harness secured by the cable tie must ensure that the cable harness at the blue arrow in Figure 5 (see page 5; A5) is in an almost tensioned state).

6.3 During run-in

We recommend operating the machine under light load conditions for the first phase of operation to get the best out of it. Please observe the following requirements in particular when the machine is at 100 hours of operation.

- Prevent the new battery from over-discharging if used early.
- Please charge the battery when the remaining power is less than 20%.
- Carry out the prescribed preventive maintenance work carefully & in full

- Avoid sudden stopping, starting or turning.
- Changing the oil and lubrication is recommended at an earlier time than specified.
- The limited load is 70~80% of the nominal load.

7 Operation

7.1 Safety regulations for the operation of pallet trucks

1. Driving licence: The pallet truck may only be operated by suitably trained staff who have demonstrated to the owner or their representative that they can drive and handle loads and are authorised by the owner or their representative to drive the pallet truck.
2. Rights, duties and responsibilities of the driver: The driver must be informed of their duties and responsibilities, be instructed in the operation of the vehicle and be familiar with the instruction handbook. The driver must be granted all necessary rights. Safety shoes must be worn on pedestrian-operated trucks.
3. Unauthorised use of pallet trucks: The driver is responsible for the pallet truck during the period of use. They must prevent unauthorised persons from driving or operating the truck. The transportation of persons is prohibited.
4. Damage and faults: The supervisor must be informed immediately of any damage to or defects on the pallet truck. Pallet trucks that are unsafe for operation (e.g. wheel or brake problems) must not be used until these issues are rectified.
5. Repairs: The driver must not carry out any repairs or modifications to the pallet truck without the necessary training and authorisation. The driver must never de-activate or adjust safety mechanisms or switches.
6. Potentially explosive area: A potentially explosive area is defined as the area in which a person is at risk from pallet truck movement, lifting operations, the load handling device (e.g. forks or attachments) or the load itself. This also includes areas that can be reached by falling loads or the lowering of operating equipment.
7. Unauthorised persons must be kept away from the danger zone.

If unauthorised persons are in the danger zone, the pallet truck must be brought to a standstill immediately.

8. Safety installations, warning signs and warning notices must always be observed.

7.2 Operating and driving the pallet truck

7.2.1 Preparation

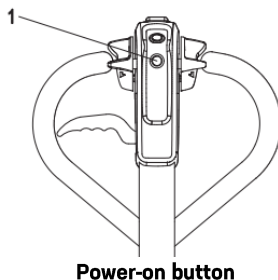
Before the pallet truck can be started up, operated or a load unit lifted, the driver must ensure that no one is in the danger zone.

Checks and actions to be carried out before starting daily work:

- Visually inspect the entire pallet truck (especially wheels and load handling attachments) for obvious damage.

Power-on the truck:

- Pull out the emergency off switch.
- Press the power-on button [1].



7.2.2 Steering, braking

Only drive the pallet truck when the covers are closed and properly locked.

1. Traction

Set the shaft to the driving zone (M) and operate the driving switch to control the driving speed and direction.

1.1 Crawl speed

Hold the shaft vertically and press the crawl speed button (1) and the driving switch (2) at the same time. The vehicle will then move at low speed.

2. Steering

Put the shaft on the left or right.

3. Braking

Emergency off switch

When you press the emergency off switch, all electrical functions will be switched off and the pallet truck will brake automatically.

Automatic braking

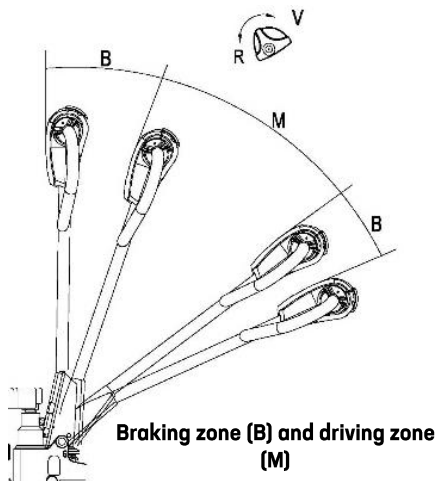
When the control handle is released, it will automatically adjust to the upper braking zone (B) and the truck will brake automatically.

Regenerative braking

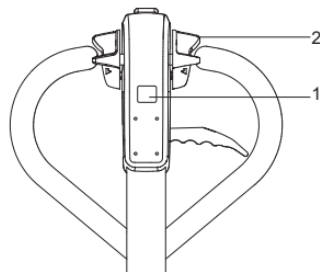
If the driving switch is released, the truck will automatically regeneratively brake. If the speed is below 1km/h, the brake will be applied and the motor brake will stop.

Reverse braking

You can set the driving switch to the opposite direction while driving. The pallet truck will regeneratively brake until it starts moving in the opposite direction.



Braking zone (B) and driving zone (M)



Crawl speed



CAUTION

When driving the pallet truck over uneven ground, please raise the forks to prevent the bottom of the forks from scraping over the ground.

7.2.3 Lifting, transporting and depositing loads

Unsecured and incorrectly positioned loads can cause accidents.

- Tell other people to move out of the vehicle's danger zone. Stop work with the pallet truck if people do not leave the danger zone.
- Only carry loads that are properly secured and positioned. Use suitable precautionary measures to prevent parts of the load from tipping or falling off.

- Do not transport with poor quality carrying straps. Never stand under a raised load handling attachment.
- Do not stand on the load handling attachment.
- Do not lift people on the load handling attachment.
- Insert the forks as far as possible under the load.



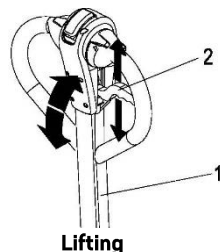
NOTICE

Before lifting a load unit, the driver must ensure that it is correctly stowed and does not exceed the capacity of the vehicle.

Do not lift long loads at an angle.

Lifting

Press the lowering lever [2] down. Lift the forks by moving the shaft [1] up and down until the desired lifting height is reached and reset the lowering lever [2].

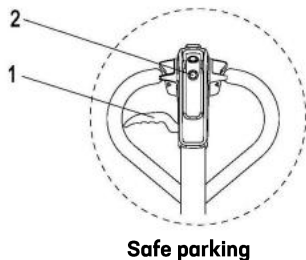


Lowering

Move the fork to the lowest position by pulling the lowering lever [2] upwards.

7.2.4 Parking the pallet truck safely

- Move the fork to the lowest position by pulling the lowering lever (1) upwards.
- Switch off the pallet truck (2).
- Press the emergency off switch.



NOTICE

Park the vehicle safely. Parking on slopes is prohibited. Always lower the forks completely.

8 Maintenance and charging of the battery

8.1 Precautionary measures for lithium batteries

- Please ensure you prevent the battery from being damaged by water or the ingress of corrosive fluids.
- Do not leave the battery near open flames, heat, flammable and explosive objects.
- Do not place the battery vertically on a conductive object in order to prevent the electrode from being touched.





DANGER

Once the above situation occurs, it may cause the battery to leak or cause heat, smoke and serious fires or explosions.

- Charge the battery at an ambient temperature of 0 to 40°C.



NOTICE

In the case of a battery fault, please contact the dealer. Never attempt to disassemble the battery.

8.2 Charging the battery

8.2.1 Vehicle charging

Safety regulations for charging the battery

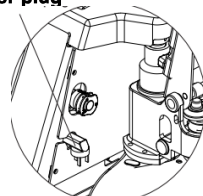
- To charge the battery, the vehicle must be parked in a closed and well-ventilated area. When charging, the tips of the battery cells must be exposed to ensure adequate ventilation.
- Before charging, check all cables and plug connections for visible damage.
- Before starting and finishing charging, ensure that the unit is switched off.
- It is essential to observe the safety regulations of the battery and charging station manufacturers.



Charging step

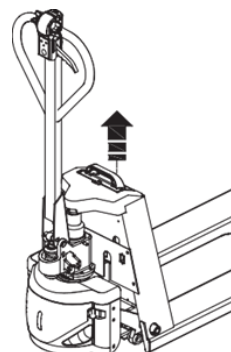
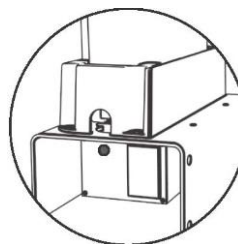
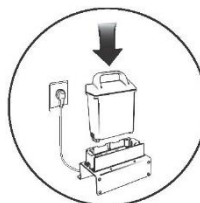
- Check whether the condition complies with the "safety regulations for charging the battery".
- Park the vehicle safely (see 7.2.4. Parking the vehicle safely).
- Unplug the charging cable of the casing and insert the plug into the appropriate power supply unit (110V-240V).

Power plug



8.2.2 External charging

1. Lift the battery out of the vehicle.
2. Insert the battery into the charging station.
3. The LED lights up.



LED MODE

Charging mode	Red LED lights up
Fully charged	Green LED lights up.
Charger fault	Yellow LED flashing
Battery fault	Yellow LED lights up



Before removing the battery, make sure that the vehicle is completely switched off.



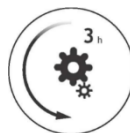
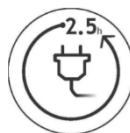
The figure on the right shows the top view of the contact pins of the charging station. Please connect the battery accordingly. Do not plug it in the opposite way round.



If your battery is not fully charged after more than 5 hours, contact your dealer.

8.3 Charge completed

- The battery is fully charged after 2.5 hours of charging at 100 ~240V AC.
- Insert the battery into the battery compartment of the vehicle.
- The battery can be used continuously for 3 hours when fully charged.



Before reconnecting the battery, please make sure that the vehicle is still switched off.



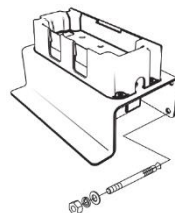
Please identify the positive and negative electrodes using the pins as shown on the previous page and do not insert them upside down.



Due to the specific characteristics of lithium batteries, the battery capacity has some attenuation when used in a low temperature environment.

8.4 Installing the charger

Fixing the charger to the wall with expansion screws is recommended.



8.5 Maintenance and upkeep



Please replace the wheels with the tyres specified by our manufacturer. Non-compliant tyres may affect the performance and stability of the product.



Do not clean the vehicle with flammable fluids.



After the first 100 hours of operation, the vehicle must be fully checked and serviced. Carry out maintenance every 250 hours thereafter.

- If the vehicle is to be parked for more than a month, the environment it is parked in must be dry and frost-free.
- If you are not using the battery, remove it.
- If the vehicle is parked for a period within one month, fully charge the battery first. If this period is longer than one month, the battery must be charged once a month.
- Before maintenance, make sure that the power supply is completely disconnected.
- Please shorten the maintenance intervals if the working environment is dusty, when working in fluctuating temperatures or when working with heavy loads.
- If the battery has an unpleasant smell of overheating or becomes deformed during charging, stop charging immediately, disconnect the charger from the power supply and contact your dealer.

9 Maintenance of the pallet truck

9.1 Operational safety

- The maintenance and inspection work in this chapter must be carried out in accordance with the intervals specified on the maintenance check lists.
- All modifications of the pallet truck assemblies, especially the safety mechanisms, are prohibited. The driving speeds of the pallet truck must not be changed under any circumstances.
- Only original spare parts have been certified by our quality assurance. To ensure safe and reliable operation of the pallet truck, only use the manufacturer's spare parts. Used parts, oils and fuels must be disposed of in accordance with the applicable environmental protection regulations. When changing the oil, please contact the manufacturer's specialist department.
- After completing inspection and maintenance, carry out the activities listed in the "Recommissioning" section.

9.2 Safety regulations for maintenance

Maintenance staff

Industrial trucks may only be serviced by the manufacturer's trained staff.

Lifting and raising

If an industrial truck is to be lifted, the hoist must only be attached to the points specifically provided for this purpose.

When jacking up the vehicle, suitable measures must be taken to prevent the vehicle from slipping or tipping over (e.g. using wedges, wooden blocks).

You may only work under a raised load handling device if it is supported by a sufficiently strong chain!

Cleaning

Do not use flammable fluids to clean the industrial truck.

Before cleaning, take all necessary safety measures to avoid sparking (e.g. due to short circuits). For battery-powered vehicles, the battery connection cable must be removed.

Only weak suction or compressed air and non-conductive antistatic brushes may be used for cleaning electrical or electronic assemblies.

If the vehicle is to be cleaned with a water jet or high-pressure cleaner, all electrical and electronic components must be carefully covered beforehand, as moisture can cause malfunctions.

Do not clean with pressurised water.

After cleaning the vehicle, carry out the activities described in the "5.3.3 Recommissioning" section.

Electrical system

Only properly trained staff may work on the vehicle's electrical system.

Before working on the electrical system, take all precautionary measures to avoid electric shock.

For battery-powered vehicles, the pallet truck must also be de-energised by removing the key.

Settings

Always observe the vehicle-specific settings when repairing or exchanging hydraulic, electrical or electronic components or assemblies.

Tyres

The quality of the tyres affects the stability and performance of the pallet truck. When exchanging factory-fitted tyres, only use original spare parts from the manufacturer, otherwise the specifications on the nameplate will not be met.

When changing wheels and tyres, make sure that the pallet truck does not twist (e.g. if you always change the wheels left and right at the same time).

9.3 Maintenance and inspection

Careful and expert maintenance is one of the most important prerequisites for the safe operation of the industrial truck. Failure to perform regular maintenance work may result in vehicle breakdown and poses a potential hazard to persons and equipment.

The specified maintenance intervals are based on single-shift working under normal operating conditions. They should be reduced accordingly if the vehicle is to be used in conditions with extreme dust, temperature fluctuations or multi-shift operation.

The following maintenance table lists the tasks and intervals after which they should be carried out.

NOTE

During the running-in phase - after approx. 100 operating hours - or after repair work, the operator must check the wheel nuts/screws and re-tighten them if necessary.

9.3.1 Maintenance table

50 hours/7 day maintenance	
1	Check the functions of the operating switches and the display.
2	Check the display units, the alarm system and the safety devices.
3	Check the emergency reverse switch, reverse braking, emergency off switch and regenerative brake.
4	Check shaft control.
5	Check the drive wheel and the load wheel for wear or damage.
6	Check the condition of the brake when the shaft is in horizontal and vertical position.
250 hours/2 month maintenance	
After a total of 250 hours of operation, the pallet truck should be serviced in addition to the following procedures involving 50 hours of maintenance mentioned above.	
7	Check if the cables are damaged and if the clamps are intact.
8	Check whether a screw has been lost or has come loose.
9	Check for abrasion or damage to the oil lines.
10	Check whether the hydraulic oil is leaking.
11	Clean and lubricate the contact surface with grease.

500 hours/3 month maintenance	
After a total of 500 hours of operation, the pallet truck should be serviced in addition to the following procedures involving 50, 250 hours of maintenance mentioned above.	
12L	Check that the battery cable connections are tight and apply grease to the battery terminals if necessary.
13	Check whether the signs are legible and complete.
14	Check and fasten the control unit and other electrical equipment elements
15	Check for oil leaks.
16	Check oil level, change oil
17	Check whether the allowance for clearance is OK and adjust if necessary.
1000 hours/6 month maintenance	
After a total of 1000 hours of operation, the pallet truck should be serviced in addition to the following procedures involving 50, 250 and 500 hours of maintenance mentioned above.	
18	Check to see if the gearbox makes any unusual noises or if there are any abnormalities.
19	Check the wear of the drive wheel/bearing wheel and replace heavily worn parts in good time.
20	Check whether all oil lines, pipelines and connections are connected and whether all sealing elements are intact.
21	Removing and cleaning foreign bodies
22	Check the frame for damage.
23	Check if the oil cylinders are damaged and if the corresponding installations are intact.
24	Check the hydraulic filter and exchange it if necessary.
25	Check cylinder block and piston for damage and ensure they are properly sealed and secured.
2000 hours/12 month maintenance	
After a total of 2000 hours of operation, the pallet truck should be serviced in addition to the following procedures involving 50, 250, 500 and 1000 hours of maintenance mentioned above.	
25L	Clean the oil tank and replace the hydraulic oil
26	Check and, if necessary, replace the battery connector pins

9.3.2 Lubrication schedule

Coolants and lubricants

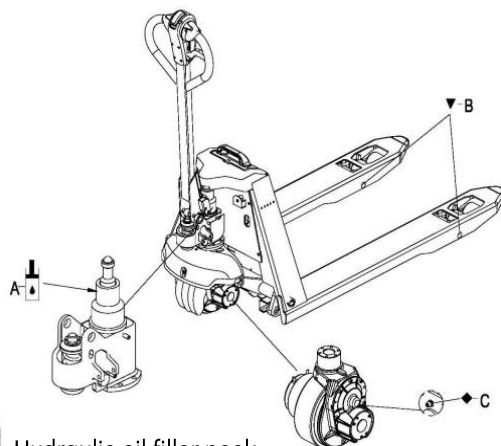
Handling consumables: Consumables must always be handled correctly. Follow the manufacturer's instructions.

Improper handling is dangerous to health, life and the environment. Consumables must only be stored in suitable containers. They may be flammable and must therefore not come into contact with hot components or open fire.

When using consumables to fill up, only use clean ones

Container. Do not mix consumables of different quality. The only exception to this is if mixing is specifically mentioned in the instruction handbook.

Avoid spilling fluids. Remove spilt fluids immediately with suitable binders and dispose of the binding agent/consumables in accordance with regulations.



- ↓ Hydraulic oil filler neck
- ▼ Contact surfaces
- ◆ Gearbox oil filler neck

Code	Description	Use
A	L-HV32	Hydraulic system
	L-HS15 (cold storage)	
B	Polylub GA352P	Rotation gear
C	Grease (contains Mos ₂)	Gearbox casing

9.3.3 Maintenance instructions

Prepare the pallet truck for maintenance and repair work. All necessary safety measures must be taken to prevent accidents during execution.

The following preparations must be completed:

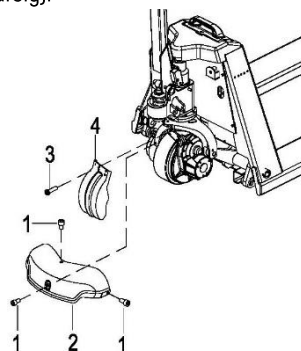
- Park the vehicle safely (see 3.2.4. Parking the pallet truck safely).
- Press the power button to prevent accidental starting of the carrier.
- When working under a raised pallet truck, secure it from tipping or sliding away.

Removing the cover

- remove the screws [1], take off the cover [2].
- remove the screws [3] and remove the drive baffle [4].

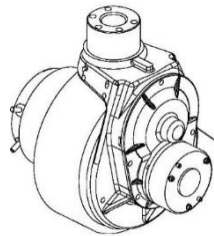
Exchanging the drive wheel

The drive wheel may only be changed by authorised service staff.



Lubricate

- Prepare the pallet truck for service and maintenance.
- Remove the front panel.
- Add grease of the correct quality (see lubrication point).
- Add gear oil every 500 hours of operation, or at least once a year.
- Reinstall in reverse order.



Recommissioning

The vehicle may only be recommissioned after cleaning or repair work and the following work has been carried out.

- Check brake
- Lubricate the pallet truck according to the maintenance schedule.

9.4 Decommissioning the pallet truck

If the industrial truck is to be taken out of service for longer than two months, e.g. for operational reasons, it must be parked in a frost-free and dry place and all necessary measures must be taken before, during and after decommissioning as described.

When decommissioned, the pallet truck must be jacked up so that all wheels are clear of the ground. This is the only way to ensure that the wheels and wheel bearings are not damaged.

If the vehicle is to be out of service for longer than 6 months, further measures must be taken in consultation with the manufacturer's service department.

9.4.1 Before decommissioning

- Clean the pallet truck thoroughly.
- Check the brakes.
- Check the hydraulic oil level and top up if necessary (see 5.3.3 Maintenance instructions).
- Apply a thin layer of oil or grease to all unpainted mechanical components.
- Lubricate the pallet truck according to the maintenance schedule (see 5.3.2 Lubrication schedule).
- Charge the battery (see 4.3 Charging the battery).
- Disconnect the battery, clean it and apply grease to the clamps.
- Also follow the battery manufacturer's instructions.
- Spray all exposed electrical contacts with a suitable contact spray.



NOTICE

Schedule battery charging every month!

The battery must be charged at regular intervals to avoid self-discharge. Sulphurisation would destroy the battery.

9.4.2 Recommissioning the vehicle after decommissioning

- Clean the pallet truck thoroughly.
- Lubricate the vehicle according to the maintenance schedule (see 5.3.2 Lubrication schedule).
- Clean the battery, apply grease to the contacts and connect the battery.
- Charge the battery (see 4.3 Charging the battery).
- Check hydraulic oil for condensation and replace if necessary.
- Start the pallet truck (see 3.2 Operating and driving the pallet truck).

In the event of switching problems in the electrical system, spray the exposed contacts with contact spray and remove the oxide layers on the contact elements of the controls by repeated application. Carry out several brake tests immediately after recommissioning the vehicle.

9.5 Safety checks

Safety checks to be carried out at regular intervals and after unusual incidents:

Carry out a safety check in accordance with national regulations. The pallet truck must be inspected by a qualified inspector at least once a year (see national regulations) or after exceptional incidents. The inspector will assess the condition of the truck from a pure safety perspective, without regard to operational or economic conditions. The inspector must have sufficient training and experience to be able to assess the condition of the pallet truck and the effectiveness of the safety mechanisms based on the technical regulations and principles for the inspection of pallet trucks.

A thorough inspection of the technical condition of the vehicle must be carried out from a safety perspective. The pallet truck must also be inspected for damage caused by possible improper use. A screening report must be submitted. The screening results must be kept for at least the next 2 inspections.

The owner is responsible for ensuring that faults are rectified promptly.

A test plate is attached to the pallet truck as proof that the safety test has been passed. This plate specifies the due date for the next inspection.

9.6 Final decommissioning, disposal

The final, proper decommissioning or disposal of the vehicle must be carried out in accordance with the regulations of the country of use. In particular, the regulations on the disposal of batteries, fuels and electronic and electrical systems must be observed.

10 Troubleshooting

This chapter is intended to help the user to identify and rectify basic faults or the consequences of incorrect operation. Carry out the fault finding process in the order given in the table.

Fault	Possible cause	Action
The pallet truck does not start.	Key switch in "OFF" position	Set key switch to "ON"
	Battery charge too low	Check battery charge, recharge if necessary
	PALLET TRUCK in charging mode	Interrupt the charging process
Load cannot be lifted	Hydraulic oil level too low	Check hydraulic oil level
	Load too high	Observe maximum capacity (see nameplate)

If the fault cannot be rectified after carrying out the repair, notify the manufacturer's service department, as further fault finding can only be carried out by specially trained and qualified service staff.

11 Disposal

- Environmentally hazardous waste, such as batteries, oil and electronics, lead to negative effects on health or the environment if handled improperly.
- The waste packages must be pre-sorted and disposed of, treated or recycled in solid wheellie bins, and separated according to materials in accordance with the regional or national regulations of the country of use. In order to avoid pollution, random disposal of waste is prohibited.

12 EU declaration of conformity

We,

Stier Industrial GmbH
Friedrichstraße 224
10969 Berlin

declare that the EU Declaration of Conformity is issued under our sole responsibility and relates to the following product:

STIER Electric Hand Pallet Truck SPT-15 (904610)
EAN: 4251709617075

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant harmonisation directives of the European Union:

2014/30/EU
2006/42/EC

The following harmonised standards and technical specifications have been applied:

EN ISO 3691-1:2015+AC:2016,
EN 16307-1:2013+A1:2015,
EN 12053:2001+A1:2008,
EN 13059:2002+A1:2008,
EN 1175-1:1998+A1:2010,
EN 12895:2015+A1:2019

Manufacturer's signature:



(Maximilian Selow, Managing Director)
Berlin, 25.05.2022

FR Mode d'emploi

STIER Transpalette électrique SPT-15

Sommaire

1	Avant-propos.....	53
2	Remarques générales.....	53
2.1	Consignes générales de sécurité et identifications.....	53
3	Consignes de sécurité et utilisation normale.....	53
4	Description du transpalette.....	55
4.1	Aperçu des principaux composants	55
4.2	Tête de timon / Élément de commande.....	56
4.3	Indicateur de charge.....	56
4.4	Indicateur d'état.....	56
4.5	Indicateur de décharge.....	56
4.6	Plaquette signalétique du transpalette	58
4.7	Principales caractéristiques techniques.....	59
5	Transport.....	62
5.1	Levage du véhicule à la grue.....	62
6	Mise en service	62
6.1	Première utilisation du transpalette.....	62
6.2	Montage du timon.....	62
6.3	Pendant la période de rodage	63
7	Fonctionnement.....	63
7.1	Consignes de sécurité relatives à l'utilisation des transpalettes.....	63
7.2	Utilisation et conduite du transpalette.....	64
8	Entretien et recharge de la batterie.....	67
8.1	Précautions à prendre pour les batteries au lithium.....	67
8.2	Recharge de la batterie	67
8.3	Fin de la charge.....	68
8.4	Installation du chargeur.....	69
8.5	Maintenance et entretien.....	69
9	Entretien du transpalette.....	69
9.1	Sécurité de fonctionnement.....	69
9.2	Consignes de sécurité pour l'entretien.....	69
9.3	Entretien et inspection.....	70
9.4	Mise hors service du transpalette	74
9.5	Contrôles de sécurité.....	75
9.6	Mise hors service finale, mise au rebut.....	75
10	Dépannage.....	75
11	Mise au rebut.....	76
12	Déclaration de conformité UE	76

1 Avant-propos

Avant la mise en service du chariot de manutention, il est important de lire attentivement le présent MODE D'EMPLOI pour bien comprendre le fonctionnement de la machine. Toute utilisation non conforme peut entraîner des dangers potentiels.



REMARQUE

- Nos produits font l'objet d'améliorations continues. Le présent manuel est uniquement consacré à l'utilisation et à l'entretien du transpalette électrique. C'est pourquoi nous ne pouvons garantir les caractéristiques des produits dans tous les cas concrets d'utilisation qui ne sont pas décrits dans ce manuel. Sous réserve de modifications. Aucune réclamation ne pourra être prise en compte sur la base des indications et illustrations figurant dans ce manuel.

2 Remarques générales



LIRE le mode d'emploi Lisez attentivement le mode d'emploi avant d'installer, d'utiliser ou d'intervenir sur le produit.



TENSION ÉLECTRIQUE DANGEREUSE - Attention ! Coupez l'alimentation électrique avant toute intervention.



DANGER DE DÉMARRAGE INSTANTANÉ - Attention ! Le produit peut redémarrer soudainement après une panne de courant.

2.1 Consignes générales de sécurité et identifications

Les consignes de sécurité et explications importantes sont identifiées par les pictogrammes suivants :



DANGER

Signale des instructions à respecter impérativement pour éviter de mettre en danger la vie de personnes.



ATTENTION

Signale des instructions à respecter impérativement pour éviter les dommages matériels et/ou destructions.



PRUDENCE

Signale des instructions à respecter impérativement pour éviter les blessures corporelles.



NOTE

Signale des impératifs techniques ou matériels nécessitant une attention particulière.

3 Consignes de sécurité et utilisation normale

POUR ÉVITER UN RISQUE ACCRU DE BLESSURES POUR SOI ET DES TIERS, RESPECTER LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ SUIVANTES.

Ces véhicules peuvent devenir dangereux lorsque leur entretien est négligé. C'est pourquoi il est important de mettre en place des installations d'entretien adaptées, un personnel formé et des procédures appropriées.

L'entretien et l'inspection doivent être effectués conformément aux pratiques suivantes :

FR – Mode d'emploi

1. Un système d'entretien, de lubrification et d'inspection planifié doit être observé.
2. Seul un personnel qualifié autorisé peut procéder à l'entretien, à la réparation, au réglage et au contrôle du transpalette.
3. Avant de quitter le transpalette :
 - Ne pas laisser le transpalette sur une surface en pente.
 - Abaisser complètement les fourches de levage.
 - Placer l'interrupteur à clé en position « OFF » (Arrêt) et retirer la clé.
4. Avant de mettre en service le transpalette :
 - Se placer en position d'utilisation.
 - Placer la commande directionnelle au ralenti.
 - Avant d'utiliser le transpalette, vérifier le fonctionnement du système de levage, de la commande directionnelle, de la régulation de vitesse, de la direction, des dispositifs d'avertissement et des freins.
5. Éviter les risques d'incendie et prévoir un équipement anti-incendie approprié. Ne pas utiliser de flamme nue pour contrôler le levier ou rechercher une fuite d'électrolyte, de liquide ou d'huile. Ne pas utiliser de récipient ouvert contenant du carburant ou un liquide de nettoyage inflammable pour nettoyer les pièces.
6. Contrôler régulièrement les freins, les mécanismes de direction, les commandes, les mécanismes de contrôle ainsi que les dispositifs de protection et de sécurité, et s'assurer que les étiquettes soient toujours lisibles.
7. S'assurer que tous les autocollants ou étiquettes relatifs à la capacité, à l'utilisation et à l'entretien restent bien lisibles.
8. Contrôler la sécurité de fonctionnement de tous les composants du mécanisme de levage.
9. Contrôler régulièrement tous les systèmes hydrauliques et les entretenir conformément aux procédures éprouvées. Contrôler les vérins, vannes et pièces semblables pour s'assurer que l'usure n'a pas atteint un point où elle peut représenter un danger.
10. Le transpalette doit être maintenu dans un état de propreté suffisant pour minimiser le risque d'incendie et faciliter la détection des pièces lâches ou défectueuses.
11. Les modifications ou ajouts qui altèrent la capacité et la sécurité de fonctionnement du transpalette ne doivent pas être effectués par le client ou l'utilisateur sans l'accord écrit préalable du fabricant. Modifier en conséquence les plaquettes ou autocollants de performances, d'utilisation et d'entretien.

Utilisation conforme

Les directives en la matière font partie intégrante de la présente notice d'instructions et doivent être respectées. Les règles nationales s'appliquent dans leur intégralité.

Le véhicule décrit dans cette notice d'instructions est un chariot de manutention conçu pour soulever et transporter des unités de charge.

Il doit être utilisé, exploité et entretenu comme indiqué dans la présente notice. Tout autre type d'utilisation est interdit et peut provoquer des blessures ou entraîner des dommages au véhicule ou aux biens. Éviter en particulier de charger le véhicule de manière excessive ou déséquilibrée. La plaque signalétique apposée sur le véhicule ou le diagramme de charge sont obligatoires concernant la charge admissible maximale. Ne pas utiliser le chariot dans des zones présentant un risque d'incendie ou d'explosion, de corrosion ou de poussières excessives.

Responsabilités du propriétaire

Dans le cadre de la présente notice d'instructions, le « propriétaire » désigne toute personne physique ou morale qui utilise elle-même le chariot de manutention ou pour le compte de laquelle il est utilisé. Dans certains cas particuliers, le propriétaire est la personne chargée de l'exploitation du

FR - Mode d'emploi

chariot de manutention conformément aux accords contractuels conclus entre le propriétaire et l'utilisateur.

Le propriétaire doit veiller à ce que le transpalette ne soit utilisé qu'aux fins pour lesquelles il a été conçu et n'est pas susceptible de mettre en danger la vie ou l'intégrité physique de l'utilisateur.

En outre, les consignes applicables en matière de prévention des accidents, de sécurité et d'utilisation ainsi que d'entretien et de réparation doivent être observées. Le propriétaire doit s'assurer que tous les utilisateurs du transpalette ont lu et compris la présente notice d'instructions. Le non-respect des instructions d'utilisation entraîne l'annulation de la garantie. Il en va de même en cas d'intervention inappropriée sur le transpalette par le client ou un tiers sans l'accord du service après-vente du fabricant.

Ajout d'accessoires

Le montage ou l'installation d'appareils supplémentaires qui altèrent ou augmentent les performances du chariot nécessite l'autorisation écrite du fabricant. Dans certains cas, une autorisation des autorités locales est nécessaire.

L'autorisation des autorités locales ne constitue cependant pas une approbation de la part du fabricant.

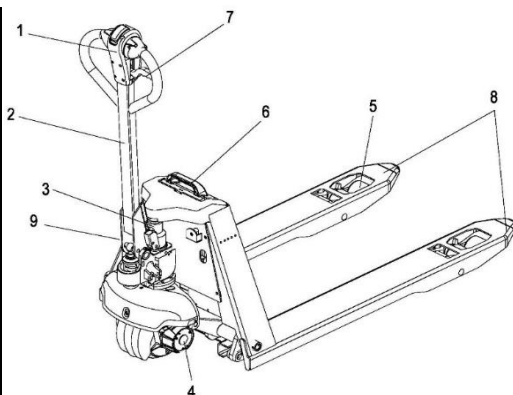
4 Description du transpalette

Le transpalette est destiné au transport de marchandises sur des surfaces planes. Il est capable de soulever au-delà de la hauteur des roues porteuses des palettes à fond ouvrant ou plateau oblique ainsi que des conteneurs à roulettes. La température ambiante appropriée est comprise entre 5 °C et 40 °C.

En cas d'utilisation du produit pour le transport de palettes après une longue période d'utilisation dans un environnement à une température inférieure à 5 °C, dans un entrepôt frigorifique ou dans des conditions extrêmes de variation de température et d'humidité, il est impératif d'installer un équipement spécial et d'obtenir l'autorisation du fabricant.

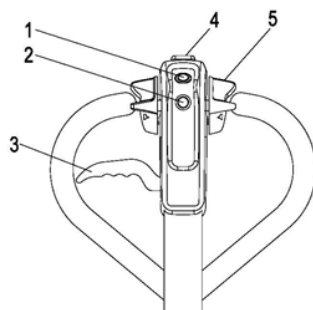
4.1 Aperçu des principaux composants

N°	Description
1	Tête de timon / Élément de commande
2	Timon
3	Pompe
4	Roue motrice
5	Roues porteuses
6	Batterie
7	Levier d'abaissement
8	Fourche
9	Bouton d'arrêt d'urgence



4.2 Tête de timon / Élément de commande

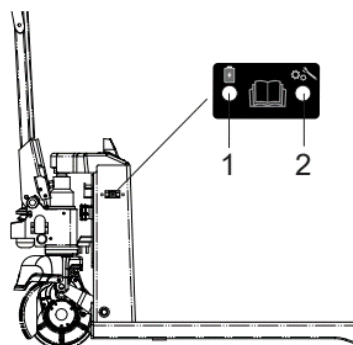
N°	Description	Fonction
1	Avertisseur sonore	Permet d'actionner l'avertisseur sonore.
2	Interrupteur marche/arrêt	Mise sous et hors tension du transpalette
3	Levier d'abaissement	Tirer le levier d'abaissement et le tenir fermement. Les fourches descendent à la hauteur minimale et s'arrêtent automatiquement.
4	Bouton d'inversion d'urgence	Appuyer sur ce bouton pour inverser le sens de déplacement du véhicule.
5	Commande de déplacement	Permet de choisir le sens et la vitesse de déplacement.



4.3 Indicateur de charge

L'indicateur de charge à LED [1] indique l'état de charge

Affichage	Description
Rouge (fixe)	Batterie en cours de charge.
Vert (fixe)	Batterie entièrement chargée.



4.4 Indicateur d'état

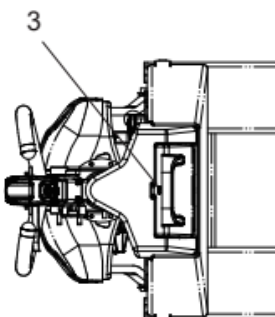
L'indicateur d'état à LED [2] est constamment allumé en vert dans des conditions normales. Un clignotement signale une anomalie.

4.5 Indicateur de décharge

Cet indicateur à LED [3] indique la capacité restante de la batterie.

La couleur de la LED [3] décrit les conditions suivantes :

Composant	Couleur de la LED	Capacité restante
Capacité restante de la batterie standard	Vert	30-100 %
	Jaune	15-30 %
	Rouge clignotant	0-15 %



Lorsque le dispositif de commande détecte une défaillance de la batterie, des témoins clignotants signalent cette défaillance jusqu'à ce qu'il y soit remédié. Les défaillances sont indiquées comme suit :

FR - Mode d'emploi

- Sous-tension de la batterie à cellules individuelles : la lumière verte se répète selon le cycle suivant : 1 clignotement en 1 seconde, pause de 2 secondes, 2 clignotements, pause de 3 secondes.
- Surtension de la batterie à cellules individuelles : la lumière verte répète le cycle suivant : 1 clignotement en 1 seconde, pause de 2 secondes, 3 clignotements, pause de 3 secondes.
- Protection contre les courts-circuits : la lumière verte répète le cycle suivant : 1 clignotement en 1 seconde, pause de 2 secondes, 4 clignotements, pause de 3 secondes.
- Protection contre les surintensités : la lumière verte répète le cycle suivant : 1 clignotement en 1 seconde, pause de 2 secondes, 5 clignotements, pause de 3 secondes.
- La température de la batterie est trop élevée : la lumière verte répète le cycle suivant : 2 clignotements en 1 seconde, pause de 2 secondes, 3 clignotements, pause de 3 secondes.
- La température de la batterie est trop basse : la lumière verte répète le cycle suivant : 2 clignotements en 1 seconde, pause de 2 secondes, 4 clignotements, pause de 3 secondes.
- Pannes dues à un dispositif de protection : la lumière verte répète le cycle suivant : 3 clignotements en 1 seconde, pause de 2 secondes, 4 clignotements, pause de 3 secondes.
- La lumière jaune clignote rapidement pendant 1 seconde en présence d'autres anomalies.

**REMARQUE**

- Si la lumière verte de l'indicateur de décharge reste allumée après la mise hors tension du véhicule, cela signifie que la batterie se trouve dans un état équilibré, ce qui est un phénomène normal.

4.6 Plaquette signalétique du transpalette

N°	Description
1	Nom du produit
2	Type de modèle
3	Numéro de série
4	Date de fabrication
5	Hauteur de levage (mm)
6	Poids à vide avec batterie (kg)

7	Poids à vide sans batterie (kg)
8	Tension de la batterie (V)
9	Puissance nominale d'entraînement (kW)
10	Poids maximal de la batterie (kg)
11	Poids minimal de la batterie (kg)
12	Charge nominale (kg)
13	Centre de gravité de la charge (mm)

The diagram shows a rectangular identification plate with a black background and white text. It is divided into several sections for data entry. The fields are as follows:

- 1** PRODUCT NAME
- 2** MODEL TYPE
- 3** SERIAL NO.
- 12** RATED CAPACITY (kg)
- 4** MANUFACTURE DATE
- 13** LOAD CENTER (mm)
- 5** LIFT HEIGHT (mm)
- 6** UNLADEN MASS (kg)
- 7** UNLADEN MASS WITHOUT BATTERY (kg)
- 8** BATTERY VOLTAGE (V)
- 9** RATED DRIVE POWER (kW)
- 10** MAX BATTERY WEIGHT (kg)
- 11** MIN BATTERY WEIGHT (kg)

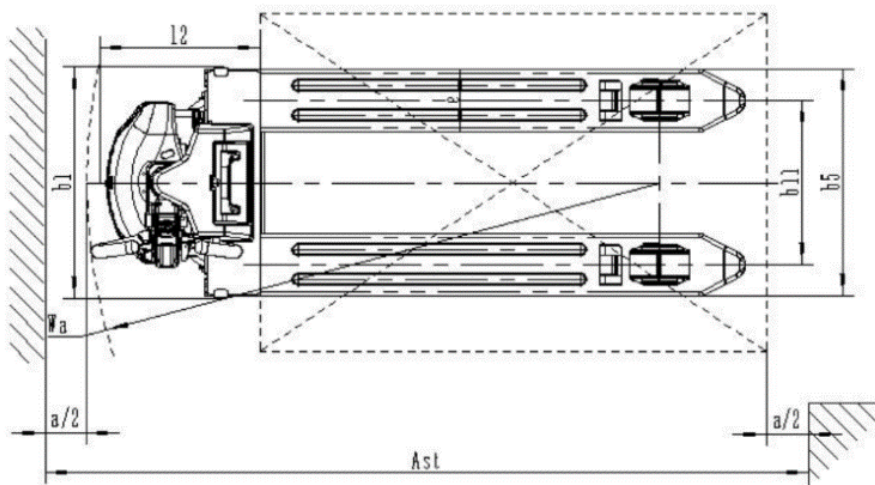
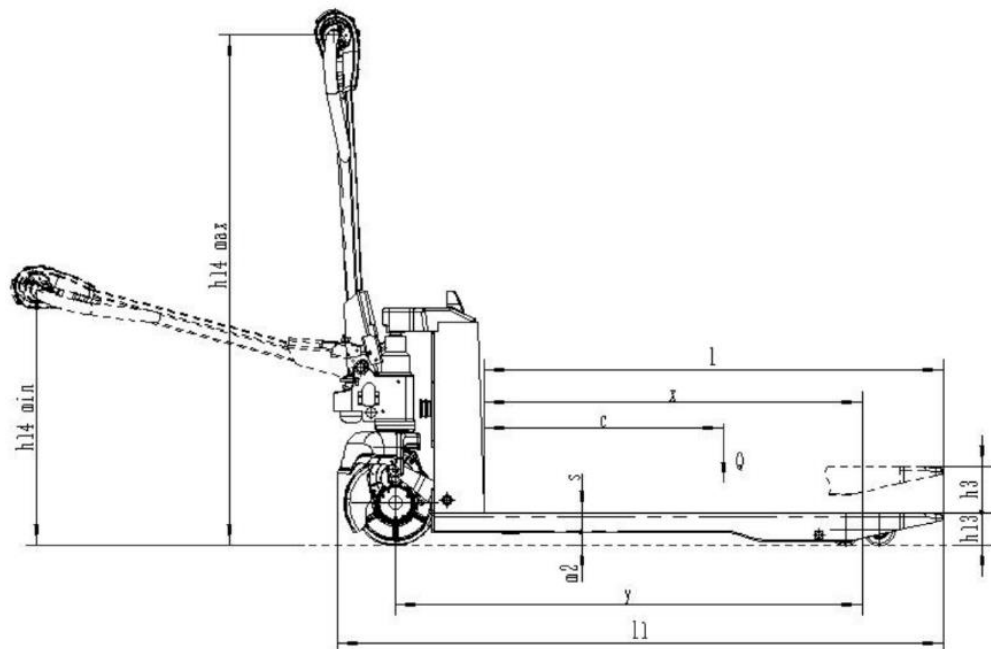
At the bottom right of the plate, there is a CE mark and the text "CE CERTIFIED".

4.7 Principales caractéristiques techniques

Fiche technique d'un chariot de manutention selon VDI 2198 : partie 1			
Identification	1.2	Désignation de type du fabricant	SPT 15
	1.3	Entraînement	Mécanique et électrique
	1.4	Type d'utilisation	Conducteur marchant
	1.5	Charge admissible / Charge nominale	Q (kg) 1 500
	1.6	Distance du centre de gravité	C (mm) 600
	1.8	Distance de charge	X (mm) 945
	1.9	Empattement	Y (mm) 1 170
Poids	2.1	Poids à vide (avec batterie)	kg 130
	2.2	Poids par essieu avec charge sur essieu d'entraînement/essieu de roulement	kg 558/1172
	2.3	Poids par essieu à vide sur essieu d'entraînement/essieu de roulement	kg 84/46
Roues, châssis	3.1	Bandage	Polyuréthane (PU)
	3.2	Dimension du pneu d'entraînement	Ø x L (mm) Ø210 x 70
	3.3	Dimension des pneus des galets	Ø x L (mm) Ø80 x 61 (x2)
	3.4	Roues supplémentaires (dimensions)	Ø x L (mm) -
	3.5	Roues, nombre avant/arrière (x = entraînée)	1x /4
	3.6	Largeur de voie avant	b ₁₀ (mm) -
	3.7	Largeur de voie arrière	b ₁₁ (mm) 390

Fiche technique d'un chariot de manutention selon VDI 2198 : partie 2				
Dimensions de base	4.4	Hauteur de levage	h ₃ (mm)	115
	4.9	Hauteur du timon min./max. en position de marche	h ₁₄ (mm)	80/1200
	4.15	Hauteur, chariot abaissé	h ₁₃ (mm)	82
	4.19	Longueur totale	l ₁ (mm)	1 518
	4.20	Longueur, dos de la fourche inclus	l ₂ (mm)	367
	4.21	Largeur totale	b ₁ (mm)	548
	4.22	Dimensions des fourches	s/e/l (mm)	50/150/1150
	4.25	Distance entre les fourches	b ₅ (mm)	540
	4.32	Garde au sol au centre de l'empattement	m ₂ (mm)	30
	4.34.1	Largeur d'allée de travail avec palette 1 000 x 1 200, dans le sens transversal	(mm)	2 175
	4.34.2	Largeur d'allée de travail avec palette 800 x 1 200, dans le sens longitudinal	(mm)	2 045
	4.35	Rayon de braquage	Wa (mm)	1370
Performances	5.1	Vitesse avec/sans charge	km/h	4,0/4,5
	5.2	Vitesse de levage avec/sans charge	m/s	Manuel
	5.3	Vitesse d'abaissement avec/sans charge	m/s	Manuel
	5.8	Capacité de franchissement max. avec/sans charge	%	5/10
	5.10	Frein de service		Électromagnétique
Moteurs	6.1	Moteur d'entraînement, puissance S2 60 min.	kW	0,75
	6.4	Tension de la batterie, capacité nominale K5	V/Ah	24 / 20
	6.5	Poids de la batterie	kg	5
Supplément	8.1	Type de commande de déplacement		Régulation du régime c.c.
	10.5	Type de direction		Mécanique
	10.7	Niveau sonore à l'oreille du conducteur suivant EN 12053	dB (A)	74

* Avec distance de sécurité a = 200 mm



5 Transport

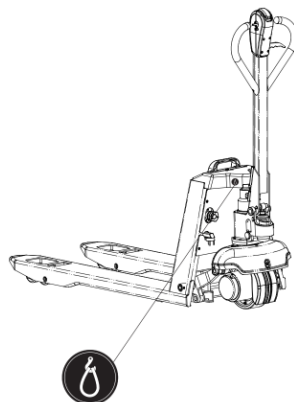
5.1 Levage du véhicule à la grue

- Immobiliser le véhicule en toute sécurité, comme indiqué dans le chapitre 4, section 4.2.4.
- Fixer les sangles de levage au point de fixation et les empêcher de glisser.
- Fixer les élingues de telle sorte qu'elles ne viennent pas en contact avec des accessoires lors du levage.



DANGER

- Aucune personne ne doit se trouver sous ou à proximité du transpalette pendant le levage.
- Uniquement utiliser des engins de levage présentant une charge admissible suffisante (se reporter à la plaque signalétique pour connaître le poids du transpalette).
- Le levage ou l'abaissement du transpalette doit être effectué lentement et avec précaution pour éviter les collisions ou les accidents.



6 Mise en service

6.1 Première utilisation du transpalette

Ne faire fonctionner le transpalette qu'avec l'électricité de la batterie. Un courant alternatif redressé endommage les composants électroniques. Les connexions de câbles à la batterie (câble souple) doivent être inférieures à 6 m.

Préparation du véhicule pour l'utilisation après livraison ou transport

Procédure

- Vérifier que le transpalette est complet.
- Vérifier le niveau d'huile hydraulique.
- Mettre en place la batterie (s'il y a lieu), ne pas endommager le câble de batterie.
- Charger la batterie (voir « 4.3 Charge de la batterie »).

Lorsque le transpalette est stationné, le pneu s'aplatit. L'aplatissement disparaît après un bref temps d'utilisation.

6.2 Montage du timon

Après réception du produit, procéder comme suit pour monter correctement le timon :



ATTENTION

Actionner le bouton d'arrêt d'urgence et retirer la batterie du transpalette.

1. Commencer par installer et fixer le timon sur le groupe hydraulique. Le faisceau de câblage courbe sort du groupe hydraulique, comme illustré à la figure 1 (voir page 4; A1) :
 - 1.1 Pour ce faire, poser le timon sur le groupe hydraulique et insérer l'axe (voir page 4; A1) fourni.
 - 1.2 Ensuite, fixer l'axe au moyen des goupilles fournies (voir page 4; A1) (à gauche et à droite).
 - 1.3 REMARQUE : veiller impérativement à un acheminement correct du câble (voir page 4; A2).
2. Ouvrir le capot latéral du vérin [vis de fixation M5×16, couple de desserrage de 7 N.m], retirer le connecteur du faisceau de câblage principal et le raccorder au connecteur du faisceau de câblage sortant du timon. La disposition des connecteurs est la suivante : (voir page 4; A3)
 - 2.1 Après avoir raccordé les deux câbles (voir page 4; A3), faire passer le conduit à travers la fente prévue dans le côté du capot côté vérin, puis refixer le capot côté vérin à un couple de serrage de 5,9 N.m (remarque : ne pas écraser le faisceau de câblage en posant le capot côté vérin) ;
 - 2.2 Fixer le faisceau de câblage courbe à l'endroit indiqué à l'aide d'un collier (voir page 5; A4) pour empêcher que le faisceau ne soit écrasé par le ressort à l'intérieur du groupe hydraulique. (Remarque : lorsque la poignée est poussée vers le bas, la position du faisceau de câblage fixé à l'aide du collier doit garantir que le faisceau soit presque tendu au niveau de la flèche bleue illustrée à la figure 5 (voir page 5; A5)).

6.3 Pendant la période de rodage

Pour tirer le meilleur parti de la machine, nous recommandons de l'utiliser dans des conditions de charge légères pendant la première phase de fonctionnement. Il convient en particulier de respecter les consignes suivantes lorsque la machine se trouve dans une période de 100 heures de fonctionnement.

- Éviter de décharger excessivement la batterie neuve au début de son utilisation.
- Recharger la batterie lorsque l'autonomie restante est inférieure à 20 %.
- Effectuer soigneusement et intégralement les travaux d'entretien préventif indiqués.
- Éviter tout arrêt, démarrage ou braquage brusque.
- Il est recommandé d'effectuer la vidange d'huile et le graissage plus tôt qu'indiqué.
- La charge limitée correspond à 70~80 % de la charge nominale.

7 Fonctionnement

7.1 Consignes de sécurité relatives à l'utilisation des transpalettes

1. Droit de conduire : le transpalette doit être utilisé par un personnel formé à cet effet, qui a prouvé au propriétaire ou à son représentant qu'il était capable de déplacer et de manipuler des charges et qui est autorisé par le propriétaire ou son représentant à conduire le transpalette.
2. Droits, obligations et responsabilités du conducteur : le conducteur doit être informé sur ses devoirs et responsabilités, avoir reçu une formation sur l'utilisation du véhicule et avoir lu la notice d'instructions. Le conducteur du véhicule doit bénéficier de tous les droits requis. Les opérateurs de véhicules de transport à conducteur marchant doivent porter des chaussures de sécurité.
3. Utilisation interdite des transpalettes : le conducteur est responsable du transpalette pendant la période où il l'utilise. Il doit veiller à ce qu'aucune personne non autorisée puisse manœuvrer ou utiliser le véhicule. Il est interdit de transporter des personnes.
4. Dommages et pannes : informer immédiatement les responsables de tout dommage ou défaut du transpalette. Ne pas utiliser les transpalettes dont l'utilisation présente un

risque pour la sécurité (en raison, par exemple, de problèmes de roues ou de freins), jusqu'à ce qu'il y soit remédié.

5. Réparations : le conducteur ne peut effectuer des réparations ou modifications du transpalette qu'à condition d'avoir reçu la formation et l'autorisation nécessaires. Le conducteur ne doit en aucun cas désactiver ou régler des mécanismes de sécurité ou des interrupteurs.
6. Zone de danger : une zone de danger se définit comme l'espace où une personne court un danger du fait du déplacement du transpalette, des opérations de levage, des dispositifs de levage (par ex. fourches ou accessoires) ou de la charge proprement dite. Ce terme désigne aussi les zones susceptibles d'être atteintes par des chutes de chargement ou l'abaissement d'équipements.
7. Tenir les personnes non autorisées à distance de la zone de danger.

Si d'autres personnes non autorisées sont toujours présentes dans la zone de danger, immobiliser immédiatement le transpalette.

8. Respecter impérativement les consignes de sécurité, les panneaux d'avertissement et les mises en garde.

7.2 Utilisation et conduite du transpalette

7.2.1 Préparation

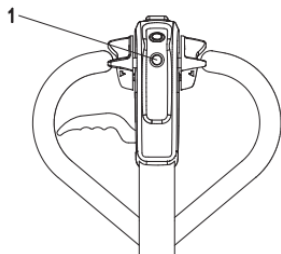
Avant de mettre en service ou d'utiliser le transpalette, ou encore de soulever une unité de charge, le conducteur doit s'assurer que personne ne se trouve dans la zone de danger.

Contrôles à effectuer et mesures à prendre avant le travail quotidien :

- Effectuer un contrôle visuel l'ensemble du transpalette, en particulier les roues et les dispositifs de levage, en recherchant des dommages évidents.

Mise sous tension du véhicule :

- Tirer sur le bouton d'arrêt d'urgence.
- Actionner le bouton de mise sous tension (1).



Bouton de mise sous tension

7.2.2 Direction, freinage

N'utiliser le transpalette que si les capots sont fermés et correctement verrouillés.

1. Traction

Placer le timon sur la zone de déplacement (M) et actionner le commutateur de déplacement pour ajuster la vitesse et le sens de déplacement.

1.1 Vitesse lente

Maintenir le timon à la verticale et appuyer simultanément sur la touche de vitesse lente (1) et le commutateur de déplacement (2) : le véhicule se déplace à vitesse lente.

2. Direction

Diriger le timon vers la gauche ou la droite.

3. Freinage

Bouton d'arrêt d'urgence

Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence : toutes les fonctions électriques sont désactivées et le transpalette freine automatiquement.

Freinage automatique

Lorsque la poignée de commande est relâchée, elle se place automatiquement dans la zone de freinage supérieure (B) et un freinage automatique se produit.

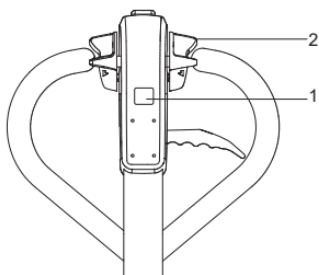
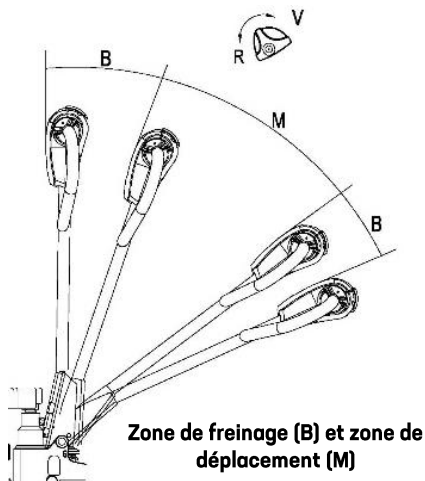
Freinage régénératif

Lorsque le commutateur de déplacement est relâché, le véhicule freine automatiquement en mode de régénération.

Lorsque la vitesse passe en dessous de 1 km/h, le frein est actionné et le frein moteur cesse.

Freinage d'inversion

Il est possible de placer le commutateur de déplacement dans le sens inverse pendant la conduite. Le transpalette effectue alors un freinage régénératif jusqu'à ce qu'il commence à se déplacer en sens inverse.



Vitesse lente



PRUDENCE

Lorsque le transpalette doit se déplacer sur une surface irrégulière, relever les fourches pour éviter qu'elles ne frottent le sol.

7.2.3 Levage, transport et dépose de charges

Les charges non arrimées et mal positionnées peuvent être à l'origine d'accidents.

- Demander aux autres personnes de sortir de la zone de danger du véhicule. Cesser d'utiliser le transpalette lorsque des personnes ne quittent pas la zone de danger.
- Ne transporter que des charges bien arrimées et positionnées. Prendre les précautions appropriées pour éviter qu'une partie du chargement ne bascule ou ne tombe.
- Ne pas utiliser des sangles en mauvais état. Ne jamais se placer sous un accessoire de levage disposé en hauteur.
- Ne jamais se placer sur l'accessoire de levage.
- Ne pas soulever une personne sur l'accessoire de levage.
- Placer les fourches aussi loin que possible sous la charge.



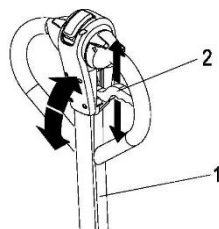
ATTENTION

Avant de lever une unité de charge, le conducteur doit s'assurer qu'elle est correctement arrimée et ne dépasse pas la capacité du véhicule.

Ne pas lever une charge longue en biais.

Levage

Pousser le levier d'abaissement (2) vers le bas. Lever les fourches en déplaçant le timon (1) alternativement vers le haut et le bas jusqu'à la hauteur de course souhaitée, et ramener le levier d'abaissement (2) dans sa position d'origine.



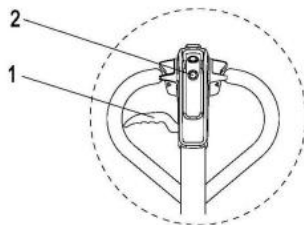
Levage

Abaissement

Descendre au maximum les fourches en tirant le levier d'abaissement (2) vers le haut.

7.2.4 Immobilisation en sécurité du transpalette

- Descendre au maximum les fourches en tirant le levier d'abaissement (1) vers le haut.
- Mettre le transpalette hors tension (2).
- Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence.



Stationnement en sécurité



ATTENTION

Stationner le véhicule en sécurité. Ne pas stationner le véhicule sur une pente. Toujours abaisser complètement les fourches.

8 Entretien et recharge de la batterie

8.1 Précautions à prendre pour les batteries au lithium

- Veiller à ce que la batterie ne risque pas d'être endommagée par l'eau ou la pénétration de liquides corrosifs.
- Ne pas placer la batterie à proximité d'une flamme nue, d'une source de chaleur et d'objets combustibles et explosifs.
- Ne pas placer la batterie à la verticale sur un objet conducteur afin d'éviter de toucher l'électrode.



DANGER

Si la situation décrite ci-dessus se produit, elle peut entraîner une fuite de la batterie ou provoquer un dégagement de chaleur ou de fumée et de graves incendies ou explosions.

- Recharger la batterie à une température ambiante comprise entre 0 et 40 °C.



ATTENTION

S'adresser au revendeur en cas de défaillance de la batterie. Ne jamais tenter de démonter la batterie.

8.2 Recharge de la batterie

8.2.1 Recharge du véhicule

Consignes de sécurité pour la recharge de la batterie

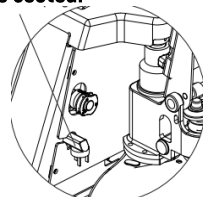
- Pour recharger la batterie, stationner le véhicule dans un local fermé et bien ventilé. Pendant la recharge, dégager les pointes des cellules de batterie pour assurer une ventilation suffisante.
- Avant la recharge, rechercher tout dommage visible sur tous les câbles et raccordements.
- Avant de commencer et de terminer l'opération de recharge, s'assurer que le véhicule est hors tension.
- Suivre impérativement les consignes de sécurité du fabricant de la batterie et de la station de charge.



Procédure de recharge

- Vérifier que la situation est conforme aux « consignes de sécurité pour la recharge de la batterie ».
- Stationner le véhicule en sécurité (voir 7.2.4. Stationnement en sécurité du véhicule).
- Retirer le câble de charge du boîtier et brancher le connecteur sur le bloc d'alimentation approprié (110 V-240 V).

Fiche secteur

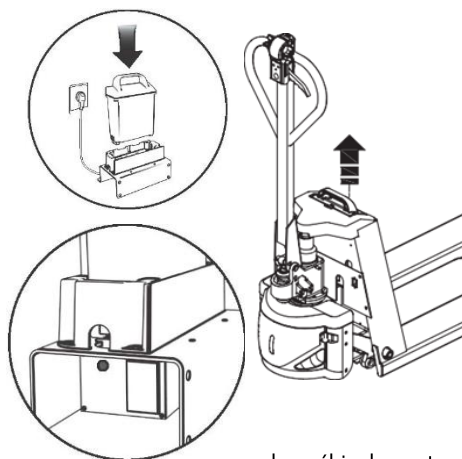


8.2.2 Recharge externe

1. Retirer la batterie du véhicule.
2. Placer la batterie dans la station de charge.
3. La LED s'allume.

MODE LED

Mode de charge	LED allumée en rouge
Entièrement chargée	LED allumée en vert
Défaut du chargeur	LED clignotant en jaune
Défaut de la batterie	LED allumée en jaune



Avant de retirer la batterie, s'assurer que le véhicule est complètement hors tension.

le véhicule est



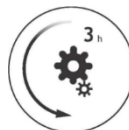
L'illustration à droite montre une vue de dessus des broches de contact de la station de charge. Brancher la batterie comme il convient. Ne pas inverser les polarités.



Si la batterie n'est pas entièrement chargée après plus de 5 heures de charge, contacter le revendeur.

8.3 Fin de la charge

- La batterie est entièrement chargée après 2,5 heures de charge à une tension comprise entre 100 et 240 V c.a.
- Placer la batterie dans le logement prévu à cet effet sur le véhicule.
- Une batterie entièrement chargée peut assurer 3 heures de fonctionnement continu.



Avant de rebrancher la batterie, s'assurer que le véhicule est toujours hors tension.



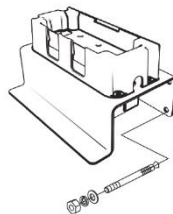
Identifier les électrodes positives et négatives à l'aide des broches, comme indiqué sur la page précédente, sans inverser les polarités.



En raison des particularités des batteries au lithium, la capacité de la batterie diminue lorsqu'elle est utilisée dans un environnement frais ou froid.

8.4 Installation du chargeur

Il est recommandé de fixer le chargeur au mur au moyen de vis d'expansion.



8.5 Maintenance et entretien



Remplacer les pneus par ceux recommandés par notre fabricant. Des pneus non conformes peuvent nuire aux performances et à la stabilité du produit.



Ne pas nettoyer le véhicule avec des liquides combustibles.



Après les 100 premières heures de fonctionnement, effectuer un contrôle complet du véhicule et effectuer toutes les opérations d'entretien nécessaires. Ensuite, effectuer un entretien toutes les 250 heures.

- Lorsque le véhicule doit rester plus d'un mois en stationnement, le placer dans un environnement sec et à l'abri du gel.
- Retirer la batterie si elle ne doit pas être utilisée.
- Si la durée de stationnement prévue est inférieure à un mois, commencer par charger complètement la batterie. Si elle doit être supérieure, recharger la batterie une fois par mois.
- Avant l'entretien, s'assurer que l'alimentation électrique est complètement coupée.
- Raccourcir les intervalles d'entretien si le véhicule doit être utilisé dans un environnement poussiéreux, dans des conditions de température très variables ou pour transporter des charges lourdes.
- Si, pendant la recharge, la batterie présente une odeur désagréable de surchauffe ou une déformation, interrompre immédiatement la recharge et couper l'alimentation électrique du chargeur. Contacter le revendeur.

9 Entretien du transpalette

9.1 Sécurité de fonctionnement

- Les opérations d'entretien et d'inspection décrites dans ce chapitre doivent être effectuées conformément aux intervalles indiqués dans les listes de contrôle d'entretien.
- Il est interdit de modifier les composants du transpalette, notamment les mécanismes de sécurité. Ne jamais modifier les vitesses de déplacement du transpalette.
- Seules des pièces de rechange d'origine ont été certifiées par notre service d'assurance-qualité. Pour garantir la sécurité et la fiabilité du transpalette, utiliser uniquement les pièces de rechange du fabricant. Éliminer les pièces usagées, les huiles et carburants conformément à la réglementation en vigueur en matière de protection de l'environnement. Pour les vidanges d'huile, s'adresser au service technique du fabricant.
- Une fois l'inspection et l'entretien terminés, effectuer les opérations décrites dans la section « Remise en service ».

9.2 Consignes de sécurité pour l'entretien

Personnel chargé de l'entretien

Seul le personnel formé du fabricant est autorisé à procéder à l'entretien des chariots de manutention.

Levage et redressement

Lorsqu'un chariot de manutention doit être levé, l'engin de levage ne doit être fixé qu'aux endroits prévus à cet effet.

En cas de levage au cric du véhicule, des mesures appropriées doivent être prises pour empêcher le glissement ou le basculement du véhicule (avec des cales ou des blocs de bois, par ex.).

Ne travailler sous un accessoire de levage en hauteur que s'il est soutenu par une chaîne suffisamment solide !

Nettoyage

Ne pas utiliser de liquides inflammables pour nettoyer le chariot.

Avant le nettoyage, prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires pour éviter la formation d'étincelles (sous l'effet de courts-circuits, par ex.). Sur les véhicules à batterie, retirer le câble de raccordement de la batterie.

Pour le nettoyage des composants électriques ou électroniques, utiliser uniquement de l'air comprimé ou aspiré. Ne pas utiliser des brosses antistatiques conductrices.

Si le véhicule doit être nettoyé au jet d'eau ou au nettoyeur haute pression, recouvrir soigneusement tous les composants électriques et électroniques au préalable, car l'humidité peut entraîner des dysfonctionnements.

Ne pas nettoyer à l'eau sous pression.

Après avoir nettoyé le véhicule, effectuer les opérations décrites dans la section « 5.3.3 Remise en service ».

Système électrique

Seul un personnel dûment formé est autorisé à intervenir sur le système électrique.

Avant toute intervention sur le système électrique, prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques.

Sur les véhicules à batterie, mettre également le transpalette hors tension en retirant la clé.

Réglages

En cas de réparation ou de remplacement de composants ou d'ensembles hydrauliques, électriques ou électroniques, toujours tenir compte des réglages spécifiques au véhicule.

Pneus

La qualité des pneus a une influence sur la stabilité et l'efficacité du transpalette. Lors du remplacement des pneus montés en usine, n'utiliser que des pièces de rechange d'origine du fabricant, faute de quoi les caractéristiques mentionnées sur la plaque signalétique ne seront pas respectées.

Lors du remplacement des roues et pneus, veiller à ce que le transpalette ne présente pas de torsion (par exemple, en remplaçant toujours en même temps les roues des deux côtés).

9.3 Entretien et inspection

Un entretien soigneux et professionnel est l'une des conditions les plus importantes pour une exploitation en sécurité du chariot. Le non-respect des consignes d'entretien régulier peut entraîner une défaillance du véhicule et représenter un danger pour les personnes et les appareils.

Les intervalles d'entretien indiqués sont basés sur un fonctionnement en une seule équipe dans des conditions de fonctionnement normales. Ils doivent être réduits en conséquence lorsque le véhicule doit être utilisé dans des conditions extrêmes de poussière et de variations de températures, ou sur plusieurs équipes.

Le tableau d'entretien suivant indique les opérations et intervalles requis.


REMARQUE

Pendant la période de rodage, après environ 100 heures de fonctionnement ou après des travaux de réparation, contrôler les vis et écrous de roue, et les resserrer le cas échéant.

9.3.1 Tableau d'entretien

Entretien des 50 heures/7 jours	
1	Vérifier le fonctionnement des boutons et de l'affichage.
2	Vérifier les afficheurs, le système d'alarme et les dispositifs de sécurité.
3	Vérifier le bouton de recul d'urgence, le freinage de recul, le bouton d'arrêt d'urgence et le freinage par récupération.
4	Contrôler la commande du timon.
5	Contrôler le niveau d'usure et l'état de la roue motrice et des roues porteuses.
6	Vérifier l'état du frein en position horizontale et verticale du timon.

Entretien des 250 heures/2 mois	
Après une période d'exploitation totale de 250 heures, effectuer les opérations suivantes sur le transpalette, en plus des opérations requises toutes les 50 heures précédemment mentionnées.	
7	Contrôler l'état des câbles et des bornes.
8	S'assurer qu'aucune vis n'est manquante ou desserrée.
9	S'assurer que les conduites d'huile ne présentent pas de traces d'usure ni de dommages.
10	Vérifier l'étanchéité du circuit d'huile hydraulique.
11	Nettoyer et graisser les surfaces de contact.

Entretien des 500 heures/3 mois	
Après une période d'exploitation totale de 500 heures, effectuer les opérations suivantes sur le transpalette, en plus des opérations requises toutes les 50 et 250 heures précédemment mentionnées.	
12L	S'assurer que les câbles de la batterie sont fermement branchés et graisser les bornes de la batterie le cas échéant.
13	Contrôler que les plaques et étiquettes sont lisibles et toutes présentes.
14	Contrôler et fixer l'appareil de commande et autres composants électriques.
15	Rechercher d'éventuelles fuites d'huile.
16	Contrôler le niveau d'huile, vidanger l'huile.
17	Vérifier que les jeux sont conformes. Les corriger le cas échéant.

Entretien des 1 000 heures/6 mois	
Après une période d'exploitation totale de 1 000 heures, effectuer les opérations suivantes sur le transpalette, en plus des opérations requises toutes les 50, 250 et 500 heures précédemment mentionnées.	
18	Vérifier que la transmission ne présente pas de bruits inhabituels ou toute autre anomalie.
19	Vérifier le degré d'usure de la roue motrice/roue porteuse et remplacer en temps utile les composants fortement usés.
20	Vérifier que toutes les conduites d'huile et tous les raccords sont branchés et que tous les éléments d'étanchéité sont intacts.
21	Éliminer les corps étrangers.
22	Contrôler l'état du châssis.
23	Contrôler l'état des vérins hydrauliques et des systèmes correspondants.
24	Contrôler le filtre hydraulique et le remplacer le cas échéant.
25	Contrôler l'état du bloc-cylindres et du piston et s'assurer qu'ils sont bien étanches et fixés.

Entretien des 2 000 heures/12 mois	
Après une période d'exploitation totale de 2 000 heures, effectuer les opérations suivantes sur le transpalette, en plus des opérations requises toutes les 50, 250, 500 et 1 000 heures précédemment mentionnées.	
25L	Nettoyer le réservoir d'huile et vidanger l'huile hydraulique.
26	Contrôler et, le cas échéant, remplacer les broches des connecteurs de la batterie.

9.3.2 Plan de lubrification

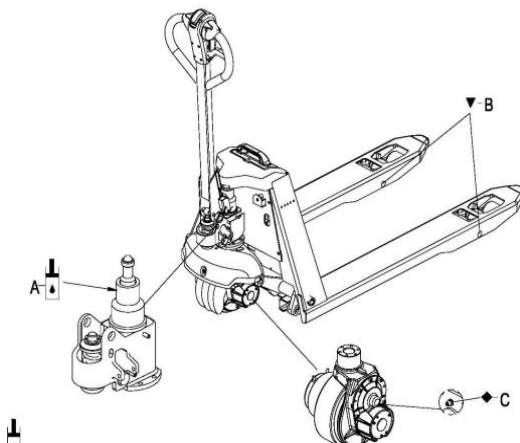
Liquides de refroidissement et lubrifiants

Manipulation des consommables : toujours manipuler correctement les consommables. Suivre les instructions du fabricant.

Une manipulation non conforme de ces produits est dangereuse pour la santé, la vie et l'environnement. Les consommables doivent être stockés dans des récipients appropriés. Ils peuvent être inflammables et ne doivent par conséquent pas entrer en contact avec des pièces chaudes ou une flamme nue.

Lors du remplissage en consommables, utiliser uniquement des récipients propres. Ne pas mélanger des consommables de différentes qualités, sauf si la notice d'instructions le prévoit expressément.

Éviter de répandre des liquides. Absorber immédiatement les liquides répandus au moyen d'agents liants et se débarrasser de l'agent liant et du consommable conformément à la réglementation en vigueur.



- ▲ Orifice de remplissage d'huile hydraulique
- ▼ Réducteur de rotation
- ◆ Surfaces de contact

Code	Description	Utilisation
A	L-HV32	Système hydraulique
	L-HS15 (entrepôt frigorifique)	
B	Polylub GA352P	Réducteur de rotation
C	Graisse (contient du Mos ₂)	Carter de transmission

9.3.3 Instructions de maintenance

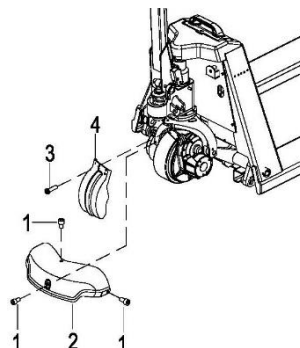
Préparer le transpalette pour les opérations d'entretien et de réparation. Prendre toutes les précautions de sécurité nécessaires pour éviter les accidents pendant les interventions.

Prendre les mesures de préparation suivantes :

- Stationner le véhicule en sécurité (voir 7.2.4. Immobilisation en sécurité du transpalette).
- Appuyer sur l'interrupteur d'alimentation pour empêcher un démarrage inopiné du véhicule.
- En cas d'intervention sous un transpalette soulevé, prendre les mesures nécessaires pour éviter qu'il ne bascule ou glisse.

Dépose du capot

- Retirer les vis [1], puis le capot [2].
- Retirer les vis [3], puis le déflecteur du système d'entraînement [4].

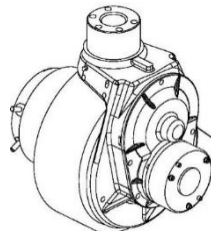


Remplacement de la roue motrice

Seul un personnel d'entretien autorisé peut remplacer la roue motrice.

Lubrification

- Préparer le transpalette pour les opérations d'entretien et de maintenance.
- Déposer le panneau avant.
- Appliquer une graisse de la qualité appropriée (se reporter à la section sur le graissage).
- Faire l'appoint d'huile de transmission toutes les 500 heures de fonctionnement ou au moins une fois par an.
- Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

**Remise en service**

La remise en service du véhicule ne doit être effectuée qu'après les opérations de nettoyage ou de réparation et l'exécution des opérations suivantes.

- Contrôler les freins
- Lubrifier le transpalette conformément au plan d'entretien.

9.4 Mise hors service du transpalette

Si le transpalette ne doit pas être utilisé pendant plus de deux mois, pour des raisons d'ordre opérationnel par exemple, le ranger dans un local sec et à l'abri du gel et prendre toutes les mesures nécessaires avant et après l'immobilisation.

Pour la mise hors service, soulever le transpalette au cric de sorte qu'aucune roue ne soit en contact avec le sol. Il s'agit là de la seule façon d'éviter une détérioration des roues et roulements de roue.

Si le véhicule doit rester hors service pendant une période supérieure à 6 mois, consulter le service après-vente du fabricant pour connaître les mesures à prendre supplémentaires.

9.4.1 Avant la mise hors service

- Nettoyer soigneusement le transpalette.
- Vérifier les freins.
- Contrôler le niveau d'huile hydraulique et faire l'appoint au besoin (voir 5.3.3 Instructions d'entretien).
- Appliquer une fine couche d'huile ou de graisse sur tous les composants mécaniques non peints.
- Lubrifier le transpalette conformément au plan d'entretien (voir 5.3.2 Plan de lubrification).
- Charger la batterie (voir 4.3 Recharge de la batterie).
- Débrancher la batterie, la nettoyer et enduire les bornes de graisse.
- Suivre également les instructions du fabricant de la batterie.
- Pulvériser du spray contact sur tous les contacts électriques non protégés.

**ATTENTION**

Prévoir chaque mois de recharger la batterie !

Recharger la batterie à intervalles réguliers pour éviter qu'elle ne se décharge d'elle-même. La sulfatation détruirait la batterie.

9.4.2 Remise en service du véhicule après la mise hors service

- Nettoyer soigneusement le transpalette.
- Lubrifier le véhicule conformément au plan d'entretien (voir 5.3.2 Plan de lubrification).
- Nettoyer la batterie, graisser les contacts et rebrancher la batterie.
- Charger la batterie (voir 4.3 Recharge de la batterie).
- Rechercher la présence d'eau de condensation dans l'huile hydraulique et vidanger l'huile le cas échéant.
- Mettre en marche le transpalette (voir 3.2 Utilisation et conduite du transpalette).

En cas de problèmes de commutation, pulvériser du spray contact sur les contacts non protégés et éliminer les couches d'oxyde sur les contacts des éléments de commande par applications répétées du spray.

Effectuer plusieurs essais de freinage immédiatement après la remise en service du véhicule.

9.5 Contrôles de sécurité

Contrôles de sécurité à effectuer à intervalles réguliers et à la suite d'incidents inhabituels :

Effectuer un contrôle de sécurité conformément à la réglementation nationale. Faire contrôler le transpalette par un inspecteur qualifié au moins une fois par an (se reporter à la réglementation nationale) ou à la suite d'incidents inhabituels. L'inspecteur évalue l'état du véhicule du point de vue de la sécurité uniquement, sans tenir compte des conditions opérationnelles ou économiques. L'inspecteur doit posséder les compétences et l'expérience suffisantes pour pouvoir évaluer l'état du transpalette et l'efficacité des mécanismes de sécurité en se basant sur les consignes techniques et les principes d'inspection des transpalette.

Un contrôle approfondi de l'état technique du véhicule du point de vue de la sécurité doit être effectué. Il convient également de contrôler que le transpalette n'a pas été endommagé par une utilisation inappropriée. Un rapport de contrôle doit être présenté. Les résultats du contrôle doivent être conservés pour au moins les 2 inspections suivantes.

Le propriétaire est tenu de remédier immédiatement à toutes les anomalies.

Un panneau de contrôle est apposé sur le transpalette pour attester de la réussite du contrôle de sécurité. Ce panneau indique la date d'échéance de la prochaine inspection.

9.6 Mise hors service finale, mise au rebut

La mise hors service finale ou la mise au rebut du véhicule doit être effectuée conformément à la réglementation nationale en vigueur. Il convient plus particulièrement de respecter les consignes concernant la mise au rebut des batteries, des carburants ainsi que des systèmes électroniques et électriques.

10 Dépannage

Ce chapitre a pour but d'aider l'utilisateur à déceler et éliminer les défauts importants ou les conséquences d'une utilisation incorrecte. Suivre l'ordre indiqué dans le tableau pour la recherche de défauts.

Défaut	Cause possible	Mesure à prendre
Le transpalette ne démarre pas.	Interrupteur à clé en position « Arrêt »	Mettre l'interrupteur à clé en position « Marche »
	Charge de la batterie trop basse	Contrôler la charge de la batterie et recharger la batterie si nécessaire
	Transpalette en mode de recharge	Interruption de la recharge
Impossible de soulever la charge.	Niveau d'huile hydraulique trop bas	Contrôler le niveau d'huile hydraulique
	Charge trop élevée	Respecter la capacité maximale (se reporter à la plaque signalétique)

Si la réparation n'a pas permis de remédier à l'anomalie, contacter le service après-vente du fabricant, car seul un personnel d'entretien qualifié et spécialement formé à cet effet peut procéder à une recherche de défauts approfondie.

11 Mise au rebut

- Une manipulation incorrecte des déchets dangereux pour l'environnement, tels que les batteries, l'huile et les composants électroniques, peut avoir des effets négatifs sur la santé ou l'environnement.
- Effectuer un tri préalable des conteneurs de déchets, trier les déchets par matériaux dans des conteneurs et les éliminer, traiter ou recycler conformément à la réglementation locale en vigueur. Afin d'éviter toute pollution, il est interdit de jeter les déchets n'importe où.

12 Déclaration de conformité UE

Nous,

Stier Industrial GmbH

Friedrichstraße 224

10969 Berlin

déclarons que la déclaration de conformité UE est établie sous notre seule responsabilité et qu'elle concerne le produit suivant :

STIER Transpalette électrique SPT-15 (904610)

EAN : 4251709617075

L'objet de la déclaration décrite ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation pertinente de l'Union européenne :

2014/30/EU

2006/42/EC

Les normes harmonisées et spécifications techniques suivantes ont été appliquées :

EN ISO 3691-1:2015+AC:2016, EN 16307-1:2013+A1:2015, EN 12053:2001+A1:2008, EN 13059:2002+A1:2008, EN 1175-1:1998+A1:2010, EN 12895:2015+A1:2019

Signature du fabricant :



(Maximilian Selow, Directeur général)

Berlin, 25.05.2022

STIER Industrial GmbH

IT Istruzioni d'uso

STIER Carrello elevatore manuale elettrico SPT-15

Indice

1	Introduzione.....	78
2	Note generali.....	78
3.1	Avvertenze generali per la sicurezza e contrassegni.....	78
3	Avvertenze per la sicurezza e uso previsto.....	78
4	Descrizione del carrello elevatore.....	80
4.1	Panoramica dei componenti principali.....	80
4.2	Testa del timone / Elemento di controllo.....	81
4.3	Indicatore di carica.....	81
4.4	Indicatore di stato.....	81
4.5	Indicatore di scarica.....	81
4.6	Targhetta carrello elevatore.....	82
4.7	Dati tecnici principali.....	83
5	Trasporto.....	86
5.1	Sollevamento del veicolo con la gru.....	86
6	Messa in servizio.....	86
6.1	Primo utilizzo del carrello elevatore.....	86
6.2	Montaggio del timone.....	86
6.3	Durante il rodaggio.....	87
7	Uso.....	87
7.1	Norme di sicurezza per l'utilizzo del carrello elevatore.....	87
7.2	Uso e guida del carrello elevatore.....	88
8	Manutenzione e ricarica della batteria.....	90
8.1	Misure preventive per le batterie al litio.....	90
8.2	Ricarica della batteria.....	91
8.3	Ricarica conclusa.....	92
8.4	Installazione del caricabatterie.....	92
8.5	Manutenzione e cura.....	92
9	Manutenzione del carrello elevatore.....	93
9.1	Sicurezza di esercizio.....	93
9.2	Norme di sicurezza per la manutenzione.....	93
9.3	Manutenzione ed ispezione.....	94
9.4	Messa fuori servizio del carrello elevatore.....	98
9.5	Controlli di sicurezza.....	99
9.6	Messa fuori servizio finale, smaltimento.....	99
10	Rimozione dei guasti.....	100
11	Smaltimento.....	100
12	Dichiarazione di conformità UE.....	101

1 Introduzione

Leggere attentamente il presente MANUALE DI ISTRUZIONI prima della messa in servizio del veicolo per trasporti interni e verificare di aver compreso completamente l'utilizzo del veicolo stesso. L'utilizzo non conforme può causare potenziali rischi.



NOTA

- I nostri prodotti sono sottoposti a un continuo sviluppo. Il presente manuale serve esclusivamente per l'utilizzo e la manutenzione del carrello elevatore manuale. Tenere quindi presente che determinate caratteristiche dei prodotti non vengono garantite per qualsiasi caso di impiego concreto non descritto nel presente manuale. Le modifiche rimangono riservate e non è possibile far valere rivendicazioni dai dati e dalle figure del presente manuale.

2 Note generali



LEGGERE le istruzioni d'uso originali: leggere attentamente il manuale di istruzioni prima di installare e impiegare il prodotto o prima di eseguire qualsiasi intervento su di esso.



TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA - Attenzione! Spegnerne l'alimentazione prima di qualsiasi intervento.



PERICOLO DALL'AVVIO DI CRASH - Attenzione! Il prodotto potrebbe riavviarsi improvvisamente dopo un'interruzione di corrente.

3.1 Avvertenze generali per la sicurezza e contrassegni

Le indicazioni di sicurezza e le spiegazioni più importanti sono segnalate con i seguenti pittogrammi:



PERICOLO

Segnala le indicazioni da rispettare con rigore al fine di prevenire il pericolo per la vita e l'incolumità delle persone.



ATTENZIONE

Segnala le indicazioni da rispettare con rigore al fine di prevenire danni materiali e/o demolizioni.



CAUTELA

Segnala le indicazioni da rispettare con rigore al fine di prevenire lesioni personali.



NOTA

Segnala le necessità tecniche o materiali che richiedono particolare attenzione.

3 Avvertenze per la sicurezza e uso previsto

AL FINE DI PREVENIRE UN ELEVATO RISCHIO DI LESIONI PER LA PROPRIA PERSONA E LE ALTRE, OSSERVARE LE AVVERTENZE PER LA SICUREZZA INDICATE DI SEGUITO.

I presenti veicoli possono diventare pericolosi se non viene eseguita una manutenzione adeguata. Quindi, occorre disporre di dispositivi di manutenzione adeguati, procedure e personale istruito.

IT - Istruzioni d'uso

Gli interventi di manutenzione ed ispezione devono essere eseguiti in conformità con le seguenti pratiche:

1. Occorre rispettare un sistema programmato di manutenzione, lubrificazione ed ispezione.
2. Solo il personale qualificato ed autorizzato può eseguire interventi di manutenzione, riparazione, regolazione e verifica al carrello elevatore.
3. Prima di scendere dal carrello elevatore:
 - Non arrestare il carrello elevatore in pendenza.
 - Abbassare completamente le forcelle di carico.
 - Posizionare l'interruttore a chiave su "OFF" ed estrarre la chiave.
4. Prima della messa in servizio del carrello elevatore:
 - Essere in posizione di esercizio.
 - Posizionare l'unità di controllo di direzione in folle.
 - Prima dell'utilizzo del carrello elevatore, verificare le funzioni del sistema di sollevamento, dell'unità di controllo di direzione, della regolazione di velocità, dello sterzo, dei dispositivi di segnalazione e dei freni.
5. Prevenire il pericolo di incendio e mantenere presenti i dispositivi antincendio corrispondenti. Non utilizzare fiamme vive per controllare la leva o la fuoriuscita di elettroliti, liquidi oppure olio. Non utilizzare contenitori aperti con carburante o liquidi pulenti infiammabili per la pulizia dei componenti.
6. I freni, gli sterzi, le unità di controllo, i meccanismi di controllo, i dispositivi di protezione e di sicurezza devono essere controllati regolarmente e le loro targhette devono essere mantenute in condizioni leggibili.
7. Le targhette o gli adesivi sulla capacità, sull'esercizio o sulla manutenzione devono essere mantenuti in condizioni leggibili.
8. Tutti i componenti del dispositivo di sollevamento devono essere controllati per mantenerli in condizioni di esercizio sicure.
9. Tutti i sistemi idraulici devono essere controllati regolarmente e sottoposti a manutenzione in conformità con le procedure comprovate. I cilindri, le valvole e i componenti simili devono essere controllati per garantire che l'usura non si estenda al punto da rappresentare un pericolo.
10. Il carrello elevatore deve essere mantenuto in condizioni pulite per ridurre al minimo il pericolo di incendio ed agevolare il riconoscimento di componenti allentati o difettosi.
11. Le modifiche o le integrazioni, che compromettono la capacità o l'esercizio sicuro del carrello elevatore, non possono essere apportate dal cliente o dall'utente senza il previo consenso scritto del costruttore. Le targhette o gli adesivi sulla potenza, sull'esercizio e sulla manutenzione devono essere modificati in modo corrispondente.

Corretta applicazione

Le direttive sono parte integrante del presente manuale di istruzioni e devono essere osservate. Le disposizioni nazionali vigono in misura completa.

Il veicolo descritto nel presente manuale di istruzioni è un carrello per il sollevamento e il trasporto di unità di carico.

Deve essere utilizzato, azionato e sottoposto a manutenzione in base alle presenti istruzioni. Qualsiasi altro tipo di utilizzo non è contemplato e può causare danni a persone, veicolo o proprietà. Evitare, in particolare, un sovraccarico del veicolo con carichi eccessivamente pesanti o posizionati su un solo lato. La targhetta applicata sul veicolo o lo schema di carico sono vincolanti per la portata massima. Il carrello non può essere utilizzato in ambienti a rischio di esplosione o di incendio, in ambienti sottoposti a corrosione o polvere eccessiva.

Responsabilità del proprietario

Ai sensi del presente manuale di istruzioni, il "proprietario" è qualsiasi persona fisica o giuridica che costituisce l'utente stesso del carrello o che lo utilizza per suo conto. In casi particolari, il proprietario è la persona a cui sono affidati incarichi operativi secondo gli accordi contrattuali vigenti tra il proprietario e l'utente del carrello.

Il proprietario deve garantire che il carrello elevatore venga utilizzato solo per lo scopo previsto e che sia esclusa ogni forma di pericolo per la vita dell'utente e di terzi.

Inoltre, occorre osservare le norme antinfortunistiche, le norme di sicurezza e le direttive sull'utilizzo, sulla manutenzione e sulla riparazione. Il proprietario deve garantire che tutti gli utenti del carrello elevatore abbiano letto e compreso il presente manuale di istruzioni.

Il mancato rispetto delle istruzioni per l'uso comporta la decadenza della garanzia. Lo stesso vale se vengono eseguiti interventi non conformi sul carrello elevatore da parte del cliente o di terzi senza il consenso del servizio clienti del costruttore.

Applicazioni di accessori

Il montaggio o l'installazione di apparecchi ausiliari, che pregiudicano o integrano la potenza del carrello, necessita del consenso scritto del costruttore. In alcuni casi, risulta necessario il consenso delle autorità locali.

L'autorizzazione delle autorità locali non rappresenta tuttavia quella del costruttore.

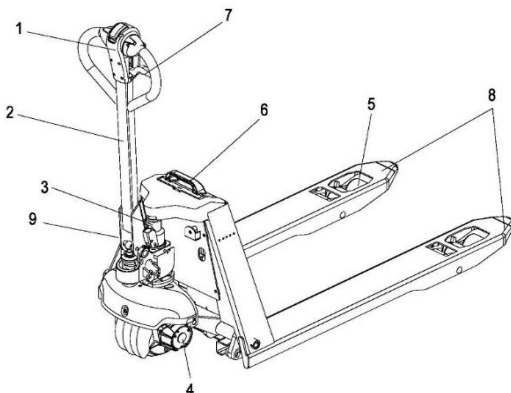
4 Descrizione del carrello elevatore

Il carrello elevatore è concepito per il trasporto di merci su superfici piane. Può sollevare pallet da pavimento o inclinati aperti e contenitori a ruote fisse sull'area delle ruote di carico. La temperatura ambiente idonea corrisponde a 5°C - 40°C.

Se, dopo un intervallo di tempo prolungato, il prodotto viene utilizzato con i pallet in un ambiente inferiore ai 5°C, in una cella frigorifera o in condizioni estreme di sbalzi termici e di umidità, occorre installare ulteriori apparecchiature speciali ed ottenere l'autorizzazione da parte del costruttore.

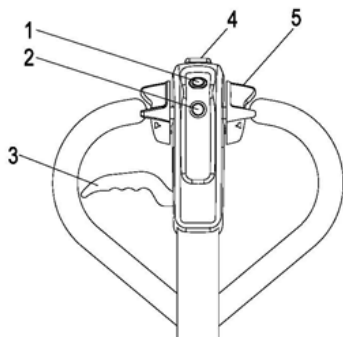
4.1 Panoramica dei componenti principali

N.	Descrizione
1	Testa del timone / Elemento di controllo
2	Timone
3	Pompa
4	Ruota motrice
5	Ruote di carico
6	Batteria
7	Leva di abbassamento
8	Forcella
9	Interruttore di arresto di emergenza



4.2 Testa del timone / Elemento di controllo

N.	Descrizione	Funzione
1	Indicatore acustico	Azione di segnalazione acustica.
2	Interruttore On/Off	Caricamento della batteria in GPRS.
3	Leva di abbassamento	Accensione e spegnimento del carrello elevatore. Estrarre la leva di abbassamento e tenerla ferma. Le forcelle vengono abbassate all'altezza minima e si arrestano automaticamente.
4	Interruttore di retromarcia di emergenza	Premendo questo interruttore, il veicolo inizia a muoversi in direzione opposta.
5	Interruttore di marcia	Selezionare la direzione di marcia desiderata e la velocità.

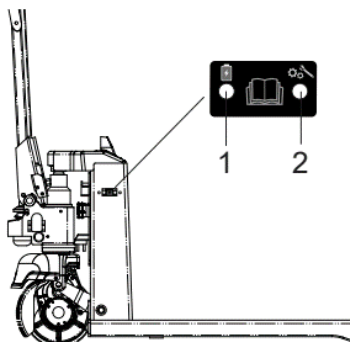


4.3 Indicatore di carica

L'indicatore di carica LED (1) fornisce lo stato di carica

4.4 Indicatore di stato

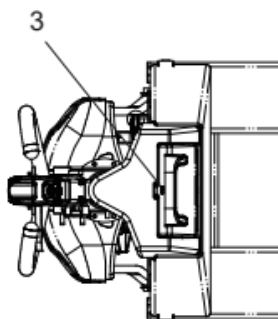
L'indicatore di stato LED (2) diventa fisso di colore verde in condizioni normali. Se inizia a lampeggiare, è presente un disturbo.



4.5 Indicatore di scarica

L'indicatore LED (3) mostra la capacità residua della batteria. Il colore del LED (3) rappresenta le seguenti condizioni:

Componente	Colore LED	Capacità residua
Capacità residua batteria standard	Verde	30-100%
	Giallo	15-30%
	Luce rossa lampeggiante	0-15%



Se l'unità di controllo riconosce un guasto alla batteria, le luci lampeggianti indicano le informazioni sul guasto finché non viene eliminato. I dettagli sulle informazioni del guasto sono illustrati come indicato di seguito:

- Bassa tensione della batteria a cella singola: la luce verde si ripete in un ciclo di un lampeggio di 1 secondo, una pausa di 2 secondi, quindi due lampeggi, una pausa di 3 secondi.

IT - Istruzioni d'uso

- Sovratensione della batteria a cella singola: la luce verde si ripete in un ciclo di un lampeggio di 1 secondo, una pausa di 2 secondi, quindi tre lampeggi, una pausa di 3 secondi.
- Protezione da cortocircuito: la luce verde si ripete in un ciclo di un lampeggio di 1 secondo, una pausa di 2 secondi, quindi quattro lampeggi, una pausa di 3 secondi.
- Protezione da sovracorrente: la luce verde si ripete in un ciclo di un lampeggio di 1 secondo, una pausa di 2 secondi, quindi cinque lampeggi, una pausa di 3 secondi.
- Temperatura della batteria eccessiva: la luce verde si ripete in un ciclo di due lampeggi di 1 secondo, una pausa di 2 secondi, quindi tre lampeggi, una pausa di 3 secondi.
- Temperatura della batteria esigua: la luce verde si ripete in un ciclo di due lampeggi di 1 secondo, una pausa di 2 secondi, quindi quattro lampeggi, una pausa di 3 secondi.
- Guasti riferiti alla protezione: la luce verde si ripete in un ciclo di tre lampeggi di 1 secondo, una pausa di 2 secondi, quindi quattro lampeggi, una pausa di 3 secondi.
- La luce gialla lampeggia velocemente in 1 secondo se si verificano altri guasti.



NOTA

- Se la luce verde dell'indicatore di scarica rimane accesa in caso di spegnimento, significa che la batteria si trova in condizioni di compensazione, il che è un fenomeno normale.

4.6 Targhetta carrello elevatore

N.	Descrizione
1	Nome del prodotto
2	Tipo di modello
3	Numero seriale
4	Data di produzione
5	Altezza della corsa (mm)
6	Massa a vuoto con batteria (kg)

7	Massa a vuoto senza batteria (kg)
8	Tensione della batteria (V)
9	Potenza motrice nominale (kW)
10	Peso della batteria massimo (kg)
11	Peso della batteria minimo (kg)
12	Carico nominale (kg)
13	Baricentro del carico (mm)

1	PRODUCT NAME		
2	MODEL TYPE		
3	SERIAL NO.	RATED CAPACITY	kg
4	MANUFACTURE DATE	LOAD CENTER	mm
5	LIFT HEIGHT		mm
6	UNLADEN MASS		kg
7	UNLADEN MASS WITHOUT BATTERY		kg
8	BATTERY VOLTAGE		V
9	RATED DRIVE POWER		kW
10	MAX BATTERY WEIGHT		kg
11	MIN BATTERY WEIGHT		kg

12

13

CE

4.7 Dati tecnici principali

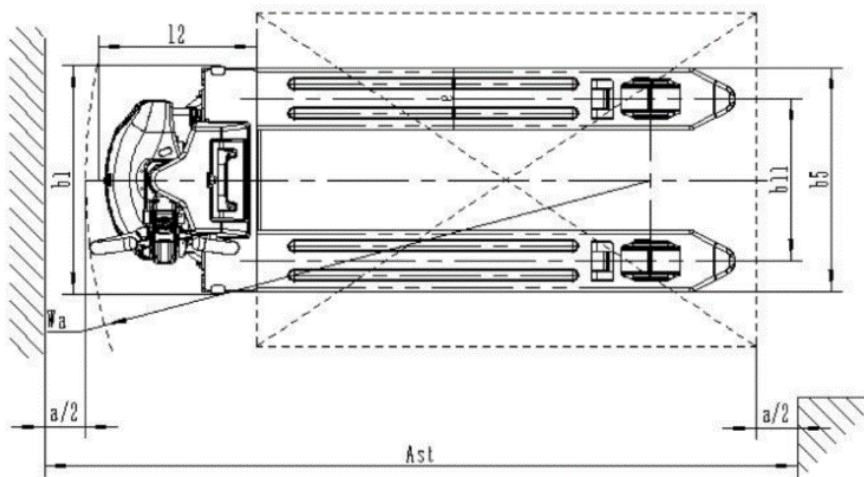
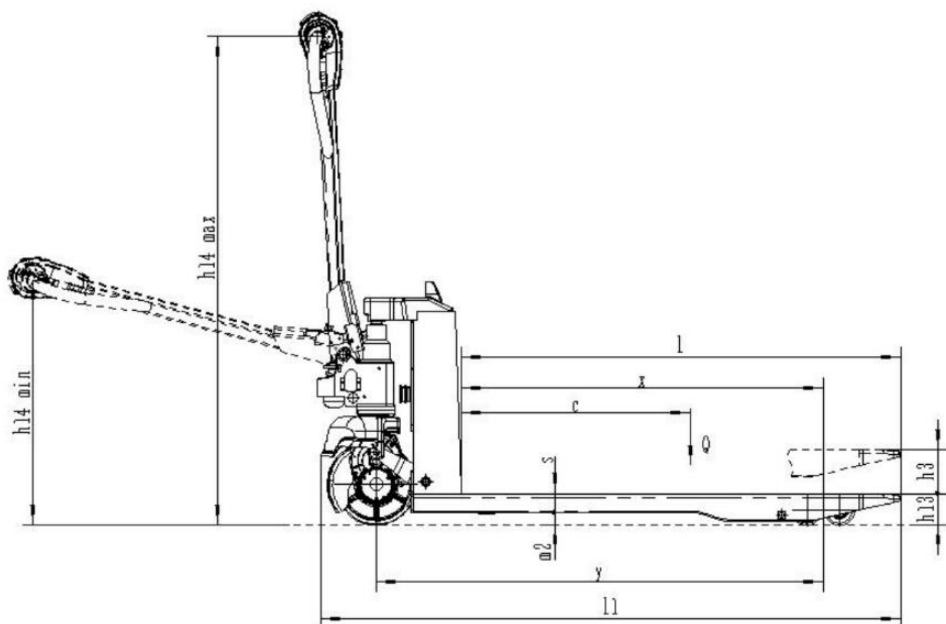
Targhetta per carrello a norma VDI 2198: parte 1				
Identificazione	1.2	Identificazione del tipo del costruttore		SPT 15
	1.3	Trasmissione		Meccanica o elettrica
	1.4	Tipo di comando		Pedali
	1.5	Portata / Carico nominale	Q (kg)	1500
	1.6	Distanza dal baricentro del carico	C (mm)	600
	1.8	Distanza dal carico	X (mm)	945
	1.9	Passo ruota	Y (mm)	1170
Peso	2.1	Peso proprio (incl. batteria)	kg	130
	2.2	Carico dell'asse con asse motore/asse di rollio	kg	558/1172
	2.3	Carico dell'asse senza carico asse motore/asse di rollio	kg	84/46
Ruote, telaio	3.1	Pneumatici		Poliuretano (PU)
	3.2	Misure pneumatici trazione	Ø x L (mm)	Ø210 x 70
	3.3	Misure pneumatici rotolamento	Ø x L (mm)	Ø80 x 61 (x2)
	3.4	Ruote supplementari (misure)	Ø x L (mm)	-
	3.5	Ruote, numero anteriori/posteriori (x = azionate)		1x /4
	3.6	Interasse anteriore	b ₁₀ (mm)	-
	3.7	Interasse posteriore	b ₁₁ (mm)	390

Targhetta per carrello a norma VDI 2198: parte 2

Misure di base	4.4	Altezza della corsa	h_3 (mm)	115
	4.9	Altezza timone in posizione di marcia min/max	h_{14} (mm)	80/1200
	4.15	Altezza, abbassata	h_{13} (mm)	82
	4.19	Lunghezza complessiva	l_1 (mm)	1518
	4.20	Lunghezza incl. richiamo forcella	l_2 (mm)	367
	4.21	Larghezza complessiva	b_1 (mm)	548
	4.22	Misure dei denti della forcella	s/e/l (mm)	50/150/1150
	4.25	Distanza tra i denti della forcella	b_5 (mm)	540
	4.32	Altezza libera dal suolo centro passo ruota	m_2 (mm)	30
	4.34.1	Larghezza passo con pallet 1000 x 1200 trasversale	Ast (mm)	2175
	4.34.2	Larghezza passo con pallet 800 x 1200 longitudinale	Ast (mm)	2045
	4.35	Raggio di sterzata	W_a (mm)	1370

Potenza	5.1	Velocità di guida con/senza carico	km/h	4,0/4,5
	5.2	Velocità di sollevamento con/senza carico	m/s	Manuale
	5.3	Velocità di abbassamento con/senza carico	m/s	Manuale
	5.8	Capacità di salita max con/senza carico	%	5/10
	5.10	Freno di servizio		elettromagnetico
Motori	6.1	Motore, potenza S2 60 min.	kW	0.75
	6.4	Tensione della batteria, capacità nominale K5	V/Ah	24/20
	6.5	Peso della batteria	kg	5
Aggiunta	8.1	Tipo di controllo di marcia		Regolazione velocità DC
	10.5	Versione sterzo		Meccanico
	10.7	Livello acustico, orecchio conducente a norma EN 12053	dB (A)	74

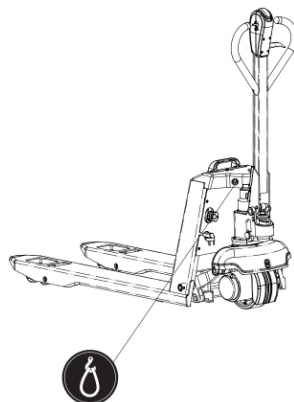
* Inclusa distanza di sicurezza $a = 200$ mm



5 Trasporto

5.1 Sollevamento del veicolo con la gru

- Arrestare il veicolo in modo sicuro, come descritto nel capitolo 4 paragrafo 4.2.4.
- Fissare i nastri di sollevamento all'apposito punto e prevenirne lo scivolamento.
- Le fasce di sollevamento devono essere fissate in modo tale da non entrare in contatto con le parti annesse durante il sollevamento.



PERICOLO

- Durante il sollevamento del carrello elevatore, il personale non deve sostare sotto o in prossimità del carrello.
- Utilizzare solo strumenti di sollevamento con una portata sufficiente (per il peso del carrello elevatore consultare la targhetta).
- Il sollevamento o l'abbassamento del carrello elevatore deve avvenire in modo lento e cauto per prevenire collisioni o incidenti.

6 Messa in servizio

6.1 Primo utilizzo del carrello elevatore

Azionare il carrello elevatore solo con la corrente della batteria. La corrente alternata raddrizzata danneggia i componenti elettronici. I collegamenti cablati verso la batteria (cavi di traino) devono essere inferiori a 6 m.

Preparazione del veicolo per l'utilizzo dopo la consegna o il trasporto

Procedura

- Verificare la completezza del carrello elevatore.
- Verificare il livello dell'olio idraulico.
- Inserire eventualmente la batteria (se necessario), non danneggiare il cavo della batteria.
- Ricaricare la batteria (consultare "4.3 Ricarica della batteria").

Se il carrello elevatore viene parcheggiato, la superficie degli pneumatici si appiattisce. Lo sgonfiamento svanisce dopo un breve tempo di esercizio.

6.2 Montaggio del timone

Dopo il ricevimento delle merci, attenersi alle seguenti fasi per montare il timone correttamente:



ATTENZIONE

Azionare l'interruttore di arresto di emergenza e rimuovere la batteria dal carrello elevatore.

IT - Istruzioni d'uso

1. Per prima cosa, il timone viene installato e fissato sul gruppo idraulico e il fascio di cavi piegati fuoriesce dal gruppo idraulico, come illustrato nella figura 1 (vedi pag. 4; A1):
 - 1.1 A tal proposito, posizionare il timone sul gruppo idraulico e inserire il perno fornito in dotazione (vedi pag. 4; A1).
 - 1.2 Successivamente fissare il perno con le copiglie fornite in dotazione (vedi pag. 4; A1) (rispettivamente una a sinistra e una a destra).
 - 1.3 **NOTA:** verificare assolutamente la corretta guida del cavo (fi vedi pag. 4; A2).
2. Aprire la copertura laterale del cilindro (la vite di fissaggio è M5×16 e la coppia di allentamento è 7 Nm), estrarre il connettore del fascio di cavi principali e collegarlo al connettore del fascio di cavi del timone. La disposizione dei connettori è come indicato di seguito: (vedi pag. 4; A3)
 - 2.1 Dopo il collegamento dei due cavi (fi vedi pag. 4; A3), il cavo viene introdotto nella fessura a lato della copertura laterale del cilindro, quindi la copertura laterale del cilindro viene rifissata con una coppia di 5,9 Nm (nota: durante il montaggio della copertura laterale del cilindro, è necessario non schiacciare il fascio di cavi);
 - 2.2 Il fascio di cavi piegato viene fissato al punto indicato con una fascetta serracavi (vedi pag. 5; A4) per evitare che il fascio venga schiacciato dalla molla all'interno del gruppo idraulico. (Nota: se l'impugnatura viene spinta verso il basso, la posizione del fascio di cavi fissato dalla fascetta serracavi deve garantire che il fascio della freccia blu della figura 5 (vedi pag. 5; A5) si trovi in condizioni pressoché serrate).

6.3 Durante il rodaggio

Raccomandiamo l'utilizzo della macchina con condizioni di carico leggero per il primo livello di esercizio per ottenerne il meglio. In particolare, occorre attenersi ai seguenti requisiti se la macchina presenta un tempo di esercizio di 100 ore.

- Evitare che la nuova batteria possa scaricarsi eccessivamente con un utilizzo precoce.
- Ricaricare la batteria con una potenza residua inferiore al 20%.
- Eseguire gli interventi di manutenzione preventiva prescritti in modo accurato e completo.
- Evitare interventi improvvisi di arresto, avvio o rotazione.
- Si raccomanda di effettuare il cambio olio e la lubrificazione prima di quanto indicato.
- Il carico limitato corrisponde al 70~80% del carico nominale.

7 Uso

7.1 Norme di sicurezza per l'utilizzo del carrello elevatore

1. Patente di guida: il carrello elevatore può essere azionato esclusivamente da personale appositamente istruito che abbia fornito prova al proprietario o al suo rappresentante di essere in grado di guidare e movimentare carichi e che sia autorizzato da questi ultimi alla guida del carrello elevatore.
2. Diritti, doveri e responsabilità del conducente: il conducente deve essere informato sui suoi incarichi e responsabilità e istruito sull'utilizzo del veicolo ed avere familiarizzato con il manuale di istruzioni. Al conducente del mezzo devono essere concessi tutti i diritti necessari. Le scarpe di sicurezza devono essere indossate negli autocarri azionati a pedali.
3. Impiego non autorizzato del carrello elevatore: il conducente è responsabile per il carrello elevatore durante il tempo di impiego. Deve prevenire la guida o l'utilizzo del veicolo da parte di non autorizzati. È vietato trasportare persone o personale addetto.

4. Danni e disturbi: la sorveglianza deve essere immediatamente informata di tutti i danni o difetti presenti sul carrello elevatore. I carrelli elevatori non sicuri per l'esercizio (es. problemi alle ruote o ai freni) non possono essere utilizzati fino alla correzione del difetto.
5. Riparazioni: il conducente non può eseguire interventi di riparazione o apportare modifiche al carrello elevatore senza disporre della formazione e dell'autorizzazione necessarie. Il conducente non può, in alcun caso, disattivare o regolare i meccanismi di sicurezza o gli interruttori.
6. Ambiente ex: un ambiente a rischio di esplosione è definito come l'ambiente in cui una persona è compromessa dal movimento del carrello elevatore, dai processi di sollevamento, dal mezzo di sollevamento (es. forcelle o apparecchi annessi) o dal carico stesso. Tra questi si annoverano anche ambienti che possono essere raggiunti dalla caduta di carichi o dall'abbassamento dei mezzi di esercizio.
7. Le persone non autorizzate non devono sostare nella zona di pericolo.

Qualora nella zona di pericolo si trovino ancora persone non autorizzate, occorre arrestare il carrello elevatore immediatamente.

8. I dispositivi di sicurezza, le targhette di segnalazione e le avvertenze devono essere assolutamente rispettati.

7.2 Uso e guida del carrello elevatore

7.2.1 Preparazione

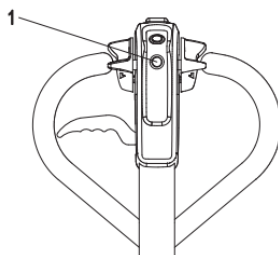
Prima di poter mettere in servizio il carrello elevatore, utilizzarlo o sollevare l'unità di carico, il conducente deve verificare che nessuno sosti nella zona di pericolo.

Controlli e misure da eseguire prima dell'inizio delle attività quotidiane:

- Controllare visivamente l'intero carrello elevatore (in particolare ruote e mezzo di sollevamento) per verificare la presenza di danni evidenti.

Accensione del veicolo:

- Estrarre l'interruttore di arresto di emergenza.
- Azionare il pulsante di accensione (1).



Pulsante di accensione

7.2.2 Sterzo, freno

Azionare il carrello elevatore solo se le coperture sono chiuse e bloccate in modo conforme.

1. Trazione

Posizionare il timone sulla zona di marcia (M) ed azionare l'interruttore di marcia per il controllo della velocità e della direzione di marcia.

1.1 Velocità di scorrimento

Mantenere il timone in posizione verticale e premere contemporaneamente il tasto di scorrimento (1) e l'interruttore di marcia (2), quindi il veicolo si muove alla velocità minima.

2. Sterzo

Posizionare il timone verso sinistra o destra.

3. Freni

Interruttore di arresto di emergenza

Premere l'interruttore di arresto di emergenza, tutte le funzioni elettriche sono disinserite e il carrello elevatore frena automaticamente.

Frenata automatica

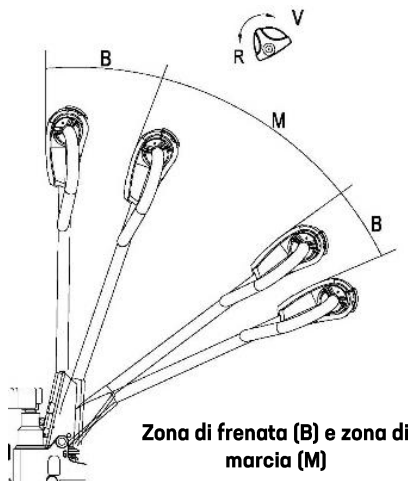
Rilasciando il supporto comandi, questo si posiziona automaticamente sulla zona di frenata superiore (B) e si verifica una frenata automatica.

Frenata rigenerativa

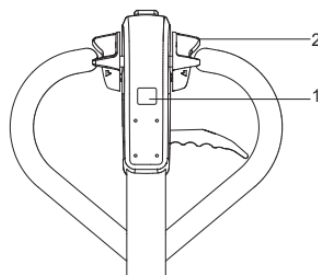
Rilasciando l'interruttore di marcia, il veicolo frena automaticamente in modo rigenerativo. Se la velocità è inferiore a 1 km/h, il freno viene azionato e quello del motore si arresta.

Frenata di inversione

L'interruttore di marcia può essere posizionato nella direzione opposta durante la marcia. Il carrello elevatore frena in modo rigenerativo finché non inizia a muoversi nella direzione opposta.



Zona di frenata (B) e zona di marcia (M)



Velocità di scorrimento



CAUTELA

Se il carrello elevatore viene azionato su fondi non piani, sollevare la forcella per prevenire che il lato inferiore delle forcelle non sfregi sul pavimento.

7.2.3 Sollevamento, trasporto e posizionamento di carichi

Carichi non fissati o posizionati in modo errato possono causare incidenti.

- Comunicare alle altre persone di spostarsi dalla zona di pericolo del veicolo. Smettere di lavorare con il carrello elevatore se le persone non abbandonano la zona di pericolo.

- Spostare solamente carichi fissati e posizionati correttamente. Utilizzare misure preventive idonee per prevenire che parti del carico si rovescino o cadano.
- Non trasportare con cinture in cattive condizioni. Non sostare mai sotto un mezzo di sollevamento sollevato.
- Non sostare sul mezzo di sollevamento.
- Non sollevare persone sul mezzo di sollevamento.
- Inserire le forcelle il più possibile distanti sotto il carico.



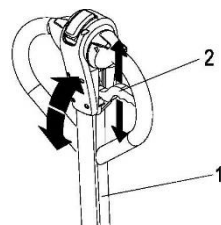
ATTENZIONE

Prima di sollevare un'unità di carico, il conducente deve verificare che sia correttamente stivata e che non superi la capacità del veicolo.

Non sollevare carichi lunghi in senso obliquo.

Sollevamento

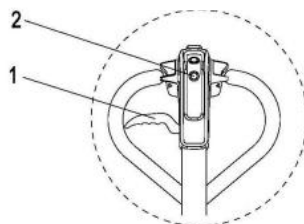
Spingere la leva di abbassamento [2] verso il basso. Sollevare le forcelle muovendo su e giù il timone [1] fino a raggiungere l'altezza desiderata e riposizionare la leva di abbassamento [2].



Sollevamento

Abbassamento

Portare la forcella nella posizione inferiore tirando la leva di abbassamento [2] verso l'alto.



Parcheggio sicuro

7.2.4 Arresto sicuro del carrello elevatore

- Portare la forcella nella posizione inferiore tirando la leva di abbassamento [1] verso l'alto.
- Spegner il carrello elevatore [2].
- Premere l'interruttore di arresto di emergenza.



ATTENZIONE

Parcheggiare il veicolo in modo sicuro. Vietato parcheggiare in pendenza. Abbassare sempre completamente le forcelle.

8 Manutenzione e ricarica della batteria

8.1 Misure preventive per le batterie al litio

- Prevenire che la batteria non venga danneggiata dall'acqua o dalla penetrazione di liquidi corrosivi.
- Non lasciare la batteria in prossimità di fiamme aperte, calore, oggetti infiammabili ed esplosivi.
- Non posizionare la batteria verticalmente su un oggetto conduttore per prevenir il contatto con l'elettrodo.





PERICOLO

Se si verifica la situazione sopraindicata, è possibile che la batteria si esaurisca o che si presentino calore, fumo e gravi incendi o esplosioni.

- Ricaricare la batteria a una temperatura ambiente da 0 a 40°C.



ATTENZIONE

In caso di guasto alla batteria, rivolgersi al rivenditore. Non tentare mai di smontare la batteria.

8.2 Ricarica della batteria

8.2.1 Ricarica del veicolo

Normative di sicurezza per la ricarica della batteria

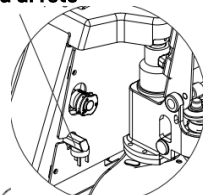
- Per ricaricare la batteria, il veicolo deve essere spento in un ambiente chiuso e ben ventilato. Durante la ricarica, le punte delle celle della batteria devono essere scoperte per garantire una ventilazione sufficiente.
- Prima della ricarica, verificare che tutti i cavi e i collegamenti a spina non presentino danni visibili.
- Prima dell'inizio e del termine della procedura di ricarica, verificare che il dispositivo sia spento.
- Le norme di sicurezza dei costruttori di batterie e delle stazioni di ricarica devono essere osservate assolutamente.



Fase di ricarica

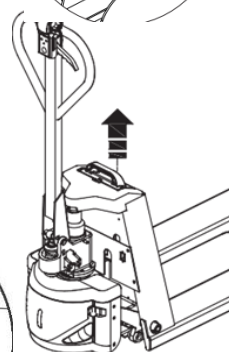
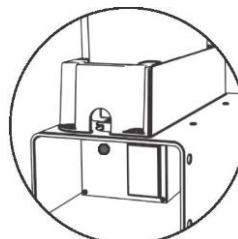
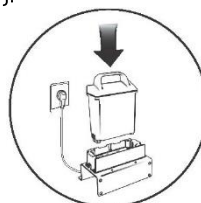
- Verificare se le condizioni corrispondono alle "norme di sicurezza per la ricarica della batteria".
- Parcheggiare il veicolo in modo sicuro (consultare 3.2.4. Parcheggio sicuro del veicolo).
- Estrarre il cavo di ricarica della custodia ed inserire il connettore nell'alimentatore corrispondente (110V-240V).

Spina di rete



8.2.2 Ricarica esterna

1. Sollevare la batteria dal veicolo.
2. Inserire la batteria nella stazione di ricarica.
3. Il LED si accende.



MODALITÀ LED

Esercizio di ricarica	LED rosso acceso
Completamente carica	LED verde acceso.
Guasto del caricabatterie	LED lampeggiante giallo
Guasto della batteria	LED giallo acceso



Prima di rimuovere la batteria, verificare che il veicolo sia completamente spento.



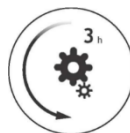
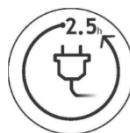
La figura a destra indica la vista dall'alto sui perni di contatto della stazione di ricarica. Collegare la batteria in modo corrispondente. Non innestare al contrario.



Se la batteria non è completamente carica dopo più di 5 ore, rivolgersi al proprio rivenditore.

8.3 Ricarica conclusa

- La batteria è completamente carica dopo 2,5 ore dal processo di ricarica a 100 ~240V AC.
- Inserire la batteria nel vano batterie del veicolo.
- La batteria può essere utilizzata ininterrottamente per 3 ore se completamente carica.



Prima di ricollegare la batteria, accertarsi che il veicolo si trovi anche in condizioni di spegnimento.



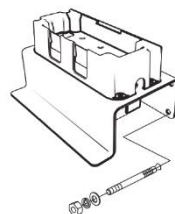
Identificare l'elettrodo positivo e negativo in base ai pin, come illustrato nella pagina precedente, e non innestarli al contrario.



La particolarità delle batterie al litio implica che la capacità abbia una determinata attenuazione in caso di utilizzo in un ambiente a basse temperature.

8.4 Installazione del caricabatterie

Si raccomanda di fissare il caricabatterie alla parete con viti a espansione.



8.5 Manutenzione e cura



Sostituire le ruote con gli pneumatici indicati dal nostro costruttore. Gli pneumatici non conformi possono compromettere la potenza e la stabilità del prodotto.



Non pulire il veicolo con liquidi infiammabili.



Dopo le prime 100 ore di esercizio occorre ispezionare il veicolo completamente e sottoporlo a manutenzione. Successivamente, eseguire una manutenzione ogni 250 ore.

- Se il veicolo deve rimanere parcheggiato per un periodo superiore a un mese, occorre stoccarlo in un ambiente asciutto ed antigelo.
- Non utilizzare la batteria, rimuoverla.
- Se il tempo di parcheggio rientra nell'intervallo di un mese, ricaricare prima la batteria, se dura più di un mese, la batteria deve essere ricaricata una volta al mese.
- Prima della manutenzione, occorre verificare che l'alimentazione sia completamente interrotta.
- Ridurre gli intervalli di manutenzione se l'ambiente di lavoro è polveroso, in caso di interventi con sbalzi termici o con carichi pesanti.

- Se, durante il processo di ricarica, la batteria sviluppa un odore sgradevole di surriscaldamento o deformazione, interrompere il processo di ricarica immediatamente e scollegare il caricabatterie dall'alimentazione. Rivolgersi al proprio rivenditore.

9 Manutenzione del carrello elevatore

9.1 Sicurezza di esercizio

- Gli interventi di manutenzione ed ispezione riportati nel presente capitolo devono essere eseguiti in conformità con gli intervalli indicati nelle apposite checklist.
- È vietata qualsiasi modifica ai gruppi del carrello elevatore, in particolare ai meccanismi di sicurezza. Le velocità di marcia del carrello elevatore non devono essere modificate in alcun caso.
- L'assicurazione di qualità certifica solo ricambi originali. Per garantire un esercizio sicuro ed affidabile del carrello elevatore, utilizzare esclusivamente i ricambi del costruttore. Parti obsolete, oli e carburanti devono essere smaltiti secondo le disposizioni ambientali vigenti. In caso di cambio dell'olio, rivolgersi al reparto del costruttore.
- Al termine dell'ispezione e della manutenzione, eseguire le attività riportate nella sezione "Rimessa in servizio".

9.2 Norme di sicurezza per la manutenzione

Personale addetto alla manutenzione

I carrelli possono essere sottoposti a manutenzione solo da personale istruito del costruttore.

Sollevamento e raddrizzamento

Se occorre sollevare un carrello, lo strumento di sollevamento può essere fissato solo a punti appositamente previsti.

In caso di sollevamento da terra del veicolo, occorre adottare misure idonee per prevenire uno scivolamento o un ribaltamento del veicolo (es. cunei, ceppi di legno).

È possibile lavorare sotto un mezzo di sollevamento sollevato solo se sostenuto da una catena sufficientemente forte.

Pulizia

Non utilizzare liquidi infiammabili per la pulizia del carrello.

Prima della pulizia, occorre apportare tutte le misure di sicurezza necessarie per prevenire la formazione di scintille (es. a causa di cortocircuiti). In caso di veicoli azionati a batteria, occorre rimuovere il cavo di collegamento corrispondente.

Per la pulizia di gruppi elettrici o elettronici, è possibile utilizzare solo aria compressa o aria di aspirazione leggera e spazzole antistatiche conduttrici.

Se il veicolo deve essere pulito con un getto d'acqua o un'idropulitrice, occorre prima coprire attentamente tutti i componenti elettrici ed elettronici poiché l'umidità può causare malfunzionamenti.

Non pulire con acqua in pressione.

Al termine della pulizia del veicolo, eseguire le attività riportate nella sezione "5.3.3 Rimessa in servizio".

Sistema elettrico

Solo il personale appositamente istruito può eseguire interventi al sistema elettrico del veicolo.

Prima di eseguire interventi all'impianto elettrico, occorre adottare tutte le misure preventive per la prevenzione di scosse elettriche.

Nei veicoli azionati a batteria, il carrello elevatore deve anche essere scollegato dalla tensione estraendo la chiave.

Impostazioni

In caso di riparazione o sostituzione di componenti o gruppi idraulici, elettrici o elettronici, occorre osservare le impostazioni specifiche del veicolo.

Pneumatici

La qualità degli pneumatici influisce sulla stabilità e sulla potenza del carrello elevatore. In caso di sostituzione degli pneumatici montati di fabbrica, vengono utilizzati solo ricambi originali del costruttore, in caso contrario non vengono rispettate le specifiche della targhetta.

In caso di sostituzione di ruote e pneumatici, occorre verificare che il carrello elevatore non ruoti (es. se le ruote vengono sempre sostituite contemporaneamente a sinistra e a destra).

9.3 Manutenzione ed ispezione

Una manutenzione accurata e professionale è uno dei prerequisiti fondamentali per il corretto esercizio del carrello. Il mancato rispetto dei regolari interventi di manutenzione può causare un guasto al veicolo e rappresentare un potenziale rischio per persone e dispositivi.

Gli intervalli di manutenzione indicati si basano sull'esercizio a un turno con condizioni normali. Occorre ridurli conformemente se il veicolo deve essere utilizzato in caso di forte polvere, sbalzi termici estremi o turni multipli.

La seguente tabella di manutenzione riporta le attività e gli intervalli dopo i quali occorre eseguirle.

**NOTA**

In fase di rodaggio, dopo circa 100 ore di esercizio, o dopo gli interventi di riparazione, il gestore deve verificare ed, eventualmente, riserrare i dadi delle ruote/viti.

9.3.1 Tabella di manutenzione

Manutenzione 50 ore/7 giorni	
1	Verificare le funzioni degli interruttori di esercizio e del display.
2	Verificare gli indicatori, il sistema di allarme e i dispositivi di sicurezza.
3	Verificare l'interruttore di retromarcia di emergenza, il freno di retromarcia, l'interruttore di arresto di emergenza e il freno di recupero.
4	Verificare l'unità di controllo del timone.
5	Verificare la presenza di usura o di danneggiamenti sulla ruota motrice e sulla ruota di carico.
6	Verificare lo stato del freno se il timone si trova in posizione orizzontale e verticale.
Manutenzione 250 ore/2 mesi	
Dopo una durata di esercizio di 250 ore totali, il carrello elevatore deve essere sottoposto a manutenzione oltre agli interventi sopraindicati per le procedure successive alle 50 ore.	
7	Verificare se i cavi sono danneggiati e se i morsetti sono intatti.
8	Verificare se una vite è andata persa o si è sganciata.
9	Verificare se i tubi dell'olio presentano danni o segni di sfregamento.
10	Verificare se l'olio idraulico non è a tenuta.
11	Pulire e lubrificare la superficie di contatto con grasso.
Manutenzione 500 ore/3 mesi	
Dopo una durata di esercizio di 500 ore totali, il carrello elevatore deve essere sottoposto a manutenzione oltre agli interventi sopraindicati per le procedure successive alle 50-250 ore.	
12L	Verificare se i collegamenti cablati della batteria sono saldi ed ingrassare il polo, se necessario.
13	Verificare se le targhette sono leggibili e complete.
14	Verificare e fissare la centralina ed altri elementi elettrici.
15	Verificare la presenza di perdite di olio.
16	Verificare il livello dell'olio, cambiare l'olio.
17	Verificare se il gioco è regolare e regolarlo eventualmente.

Manutenzione 1000 ore/6 mesi	
Dopo una durata di esercizio di 1000 ore totali, il carrello elevatore deve essere sottoposto a manutenzione oltre agli interventi sopraindicati per le procedure successive alle 50, 250 e 500 ore.	
18	Verificare se la trasmissione emette rumori insoliti o se presenta anomalie.
19	Verificare l'usura della ruota motrice/di carico e sostituire tempestivamente i componenti fortemente usurati.
20	Verificare se tutti i tubi dell'olio, le condutture e i collegamenti sono collegati e se tutti gli elementi di guarnizione sono intatti.
21	Rimuovere i corpi estranei.
22	Verificare la presenza di danni sul telaio.
23	Verificare se i cilindri dell'olio sono danneggiati e se gli impianti corrispondenti sono intatti.
24	Verificare il filtro idraulico e sostituirlo se necessario.
25	Verificare la presenza di danni al blocco cilindri e ai pistoni e verificare che siano sigillati e fissati in modo conforme.
Manutenzione 2000 ore/12 mesi	
Dopo una durata di esercizio di 2000 ore totali, il carrello elevatore deve essere sottoposto a manutenzione oltre agli interventi sopraindicati per le procedure successive alle 50, 250, 500 e 1000 ore.	
25L	Pulire il serbatoio dell'olio e sostituire l'olio idraulico.
26	Verificare e sostituire, eventualmente, i contatti maschi della batteria.

9.3.2 Piano di lubrificazione

Lubrificanti

Gestione dei materiali di consumo: i materiali di consumo devono essere trattati sempre in modo corretto. Attenersi alle istruzioni del costruttore.

Una gestione non conforme è pericolosa per la salute, la vite e l'ambiente. I materiali di consumo devono essere conservati solo in contenitori idonei. Possono risultare infiammabili e, quindi, non possono entrare in contatto con componenti roventi o fiamme vive.

In caso di rabbocco con materiali di consumo, utilizzare solo contenitori puliti. Non miscelare materiali di consumo di diversa qualità. Viene fatta eccezione se il manuale di istruzioni rimanda espressamente alla possibilità di miscela.

Evitare il versamento di liquidi. I liquidi versati devono essere immediatamente rimossi con leganti idonei e il legante/materiale di consumo deve essere smaltito conformemente.

9.3.3 Istruzioni di manutenzione

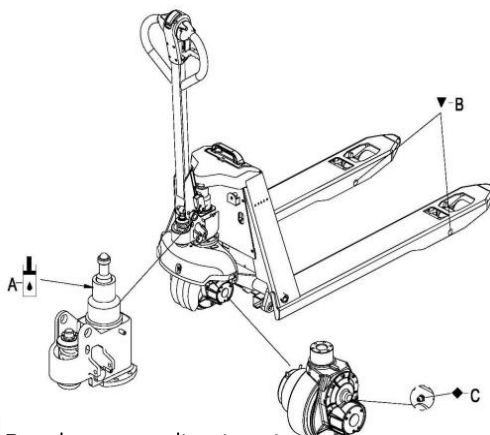
Predisporre il carrello elevatore agli interventi di manutenzione e riparazione. Occorre adottare tutte le misure di sicurezza necessarie per prevenire incidenti al momento all'esecuzione.

Occorre soddisfare le seguenti predisposizioni:

- Parcheggiare il veicolo in modo sicuro (consultare 7.2.4. Arresto sicuro del carrello elevatore).
- Premere il pulsante di accensione/spegnimento per prevenire un avvio involontario del supporto.
- Se si lavora sotto un carrello elevatore sollevato, fissarlo contro il ribaltamento o lo scivolamento.

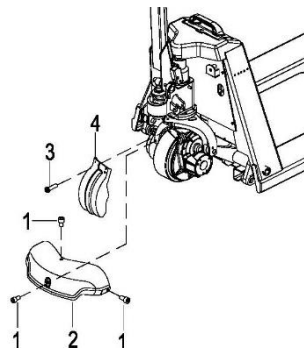
Rimozione della copertura

- Rimuovere le viti (1), togliere la copertura (2).
- Rimuovere le viti (3) e il deflettore in lamiera (4).



- ▲ Bocchettone di riempimento
- ▼ dell'olio idraulico
- ◆ Superfici di contatto

Codice	Descrizione	Utilizzo
A	L-HV32	Sistema idraulico
	L-HS15 (cella frigorifera)	
B	Polylub GA352P	Meccanismo di rotazione
C	Grasso (contiene MoS ₂)	Scatola del cambio

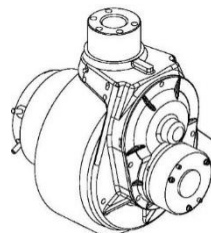


Sostituzione della ruota motrice

La ruota motrice può essere sostituita solo da personale di assistenza autorizzato.

Lubrificazione

- Predisporre il carrello elevatore agli interventi di manutenzione.
- Rimuovere il pannello frontale.
- Aggiunta di grasso di buona qualità (vedere il punto di lubrificazione).
- Aggiungere olio per cambio ogni 500 ore di esercizio o almeno una volta all'anno.
- La nuova installazione avviene nella sequenza inversa.



Rimessa in funzione

La rimessa in funzione del veicolo può avvenire solo dopo gli interventi di pulizia e riparazione e dopo l'esecuzione dei seguenti interventi.

- Controllo del freno
- Lubrificare il carrello elevatore secondo il piano di manutenzione.

9.4 Messa fuori servizio del carrello elevatore

Se il carrello deve essere messo fuori uso per più di due mesi, ad es. per motivi aziendali, occorre parcheggiarlo in un luogo asciutto e antigel ed adottare tutte le misure necessarie prima, durante e dopo il periodo di inattività come descritto.

Durante la messa fuori uso, il carrello elevatore deve essere sollevato in modo tale che tutte le ruote non tocchino il pavimento. Solo in questo modo, è possibile garantire che le ruote e i cuscinetti non vengano danneggiati.

Se il veicolo deve essere messo fuori servizio per un periodo superiore a 6 mesi, occorre adottare ulteriori misure previo consenso dell'assistenza del costruttore.

9.4.1 Prima della messa fuori servizio

- Pulire il carrello elevatore a fondo.
- Controllare i freni.
- Verificare il livello dell'olio idraulico e rabboccarlo se necessario (consultare 5.3.3 Istruzioni di manutenzione).
- Applicare uno strato sottile di olio o di grasso su tutti i componenti meccanici non verniciati.
- Lubrificare il carrello elevatore secondo il piano di manutenzione (consultare 5.3.2 Piano di lubrificazione).
- Ricaricare la batteria (consultare 4.3 Ricarica della batteria).
- Scollegare la batteria, pulirla ed applicare grasso sui morsetti.
- Attenersi, inoltre, alle istruzioni del costruttore della batteria.
- Spruzzare uno spray per contatti idoneo su tutti i contatti elettrici scoperti.



ATTENZIONE

Pianificare la ricarica della batteria una volta al mese.

La batteria deve essere ricaricata ad intervalli regolari per prevenire un'autoscarica. La solforazione può causare la distruzione della batteria.

9.4.2 Rimessa in servizio del veicolo dopo la messa fuori servizio

- Pulire il carrello elevatore a fondo.
- Lubrificare il veicolo secondo il piano di manutenzione (consultare 5.3.2 Piano di lubrificazione).
- Pulire la batteria, ingrassare i contatti e collegare la batteria.
- Ricaricare la batteria (consultare 4.3 Ricarica della batteria).
- Controllare la presenza di condensa nell'olio idraulico e sostituirlo se necessario.
- Avviare il carrello elevatore (consultare 3.2 Uso e guida del carrello elevatore).

In caso di problemi di commutazione dell'impianto elettrico, spruzzare uno spray sui contatti scoperti e rimuovere gli strati di ossido dai contatti degli elementi di comando ripetendo l'applicazione.

Eseguire diversi test di frenata immediatamente dopo la rimessa in servizio del veicolo.

9.5 Controlli di sicurezza

I controlli di sicurezza da eseguire ad intervalli regolari e dopo eventi straordinari:

Eseguire un controllo della sicurezza secondo le disposizioni nazionali. Il carrello elevatore deve essere controllato almeno una volta all'anno (consultare le disposizioni nazionali) o dopo eventi straordinari da parte di un revisore qualificato. L'ispettore valuta le condizioni del veicolo dal punto di vista tecnico della sicurezza senza considerare le condizioni aziendali o economiche. L'ispettore deve essere sufficientemente istruito ed esperto per poter valutare le condizioni del carrello elevatore e l'efficacia dei meccanismi di sicurezza sulla base delle norme tecniche e dei principi di ispezione dei carrelli elevatori.

Occorre eseguire un controllo minuzioso delle condizioni tecniche del veicolo sotto gli aspetti della sicurezza. Il carrello elevatore deve anche essere ispezionato per verificare la presenza di danni dovuti a un possibile uso improprio. Occorre redigere un rapporto. I risultati dell'ispezione devono essere conservati almeno per le 2 ispezioni successive.

Il proprietario è responsabile della rimozione immediata dei disturbi.

Come prova per il superamento del controllo di sicurezza, viene applicata un'apposita lamiera sul carrello elevatore. Questa targhetta indica la data di scadenza dell'ispezione successiva.

9.6 Messa fuori servizio finale, smaltimento

La messa fuori servizio conforme e finale o lo smaltimento del veicolo devono avvenire secondo le normative del paese di destinazione. In particolare, occorre osservare le normative sullo smaltimento di batterie, carburanti e sistemi elettrici ed elettronici.

10 Rimozione dei guasti

Il presente capitolo aiuta l'utente a riconoscere e a correggere i guasti di base o le conseguenze di un malfunzionamento. Nella ricerca dei guasti occorre procedere nella sequenza indicata nella tabella.

Guasto	Possibile causa	Misura
Il carrello elevatore non si avvia.	Interruttore a chiave in posizione "OFF"	Posizionare l'interruttore a chiave su "ON"
	Carica della batteria esigua	Controllare la carica della batteria, eventualmente ricaricarla
	CARRELLO ELEVATORE in modalità di ricarica	Interruzione del processo di ricarica
Il carico non può essere sollevato	Livello dell'olio idraulico esiguo	Controllare il livello dell'olio idraulico
	Carico eccessivo	Osservare la capacità massima (vedere targhetta)

Qualora il guasto persista in seguito all'intervento di miglioria, rivolgersi al servizio assistenza del costruttore poiché solo il personale appositamente istruito e qualificato può eseguire un'ulteriore ricerca.

11 Smaltimento

- Rifiuti dannosi per l'ambiente quali batterie, olio ed impianti elettronici causano effetti negativi sulla salute e sull'ambiente se gestiti in modo improprio.
- Le confezioni devono essere differenziate e smaltite in determinati bidoni in base alle sostanze, trattate e riciclate secondo le normative regionali o nazionali del paese di destinazione. Al fine di prevenire una sovraccarico di sostanze nocive, è vietato uno smaltimento indiscriminato dei rifiuti.

12 Dichiarazione di conformità UE

Noi,

Stier Industrial GmbH
Friedrichstraße 224
10969 Berlino

afferriamo che la dichiarazione di conformità UE viene rilasciata sotto la nostra esclusiva responsabilità e si riferisce al seguente prodotto:

STIER Carrello elevatore manuale elettrico SPT-15 (904610)
EAN: 4251709617075

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alle normative di armonizzazione pertinenti dell'Unione Europea:

2014/30/EU**2006/42/EC**

Le seguenti normative di armonizzazione e specifiche tecniche sono state applicate:

EN ISO 3691-1:2015+AC:2016,

EN 16307-1:2013+A1:2015,

EN 12053:2001+A1:2008,

EN 13059:2002+A1:2008,

EN 1175-1:1998+A1:2010,

EN 12895:2015+A1:2019

Firma del produttore:



[Maximilian Selow, amministratore delegato]
Berlino, 25.05.2022

NL Gebruiksaanwijzing

STIER elektrische handpalletwagen SPT-15

Inhoudsopgave

1	Voorwoord	103
2	Algemene aanwijzingen.....	103
2.1	Algemene veiligheidsinstructies en markeringen	103
3	Veiligheidsinstructies en beoogd gebruik.....	103
4	Beschrijving van de hefwagen.....	105
4.1	Overzicht van de belangrijkste onderdelen	105
4.2	Disselkop / bedieningselement	106
4.3	Oplaadindicator.....	106
4.4	Statusindicator.....	106
4.5	Ontladingsindicator.....	106
4.6	Hefwagen sticker	108
4.7	Belangrijkste technische gegevens.....	109
5	Transport.....	111
5.1	Hijsen van het voertuig met een kraan	111
6	Ingebruikneming.....	112
6.1	Eerste gebruik van de hefwagen.....	112
6.2	Monteren van de dissel	112
6.3	Tijdens het inrijden.....	113
7	Gebruik.....	113
7.1	Veiligheidsvoorschriften voor de bediening van hefwagen.....	113
7.2	Bedienen en besturen van de hefwagen	114
8	Onderhoud en opladen van de batterij.....	116
8.1	Voorzorgsmaatregelen voor lithiumbatterijen.....	116
8.2	Opladen van de batterij.....	116
8.3	Opladen voltooid.....	117
8.4	Installatie van de oplader.....	117
8.5	Onderhoud en verzorging.....	118
9	Onderhoud van de hefwagen	118
9.1	Veiligheid tijdens gebruik	118
9.2	Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud.....	118
9.3	Onderhoud en inspectie.....	119
9.4	Buitenbedrijfstelling van de hefwagen.....	123
9.5	Veiligheidscontroles.....	124
9.6	Definitieve buitenbedrijfstelling, verwijdering.....	124
10	Storingen verhelpen.....	125
11	Afvoer.....	125
12	EU-conformiteitsverklaring.....	126

1 Voorwoord

Lees deze GEBRUIKSAANWIJZING zorgvuldig door voordat u de industriële truck gaat gebruiken en zorg ervoor dat u volledig begrijpt hoe u de industriële truck moet gebruiken. Onjuiste bediening kan leiden tot potentiële gevaren.



LET OP

- Onze producten worden voortdurend verder ontwikkeld. Dit handboek is uitsluitend bestemd voor de bediening en het onderhoud van de elektrische heftrucks. Houd er daarom rekening mee dat er geen specifieke eigenschappen van de producten worden gegarandeerd voor elke specifieke toepassing die niet in dit handboek wordt beschreven. Wij behouden ons het recht voor om wijzigingen aan te brengen en aan de informatie en illustraties in dit handboek kunnen geen rechten worden ontleend.

2 Algemene aanwijzingen



Gebruiksaanwijzing LEZEN Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u het product opstelt, in gebruik neemt of ingrepen uitvoert.



GEVAARLIJKE ELEKTRISCHE SPANNING - Opgelet! Schakel de stroomtoevoer uit voordat u ingrijpt.



GEVAAR BIJ CRASH START - Voorzichtig! Het product kan plotseling opnieuw opstarten na een stroomstoring.

2.1 Algemene veiligheidsinstructies en markeringen

Veiligheidsinstructies en belangrijke verklaringen worden aangegeven door de volgende pictogrammen:



GEVAAR

Geeft instructies aan die strikt in acht moeten worden genomen om een risico voor lichaam en leven van personen uit te sluiten.



LET OP

Geeft instructies aan die strikt in acht moeten worden genomen om materiaalbeschadigingen en/of onherstelbare schade te voorkomen.



PAS OP

Geeft instructies aan die strikt in acht moeten worden genomen om een verwonding van personen uit te sluiten.



AANWIJZING

Geeft technische of inhoudelijke behoeften aan die bijzondere inachtneming vereisen.

3 Veiligheidsinstructies en beoogd gebruik

OM EEN VERHOOGD RISICO OP LETSEL VOOR UZELF EN ANDEREN TE VOORKOMEN, DIENT U DE VOLGENDE VEILIGHEIDSMATREGELEN IN ACHT TE NEMEN.

Deze voertuigen kunnen gevaarlijk worden als het juiste onderhoud wordt verwaarloosd. Daarom moet worden gezorgd voor geschikte onderhoudsvoorzieningen, opgeleid personeel en doelmatige procedures.

Onderhoud en inspectie worden uitgevoerd in overeenstemming met de volgende praktijken:

1. Een gepland onderhouds-, smeer- en inspectiesysteem moet worden gevolgd.
2. Alleen gekwalificeerd en bevoegd personeel mag de hef Wagen onderhouden, repareren, afstellen en inspecteren.
3. Vóór het verlaten van de hef Wagen:
 - Parkeer de hef Wagen niet op een helling.
 - Laat de laadvorken volledig zakken.
 - Zet de sleutelschakelaar in de stand "OFF" en verwijder de sleutel.
4. Vóór de ingebruikneming van de hef Wagen:
 - In de bedrijfsstand zijn.
 - Richtingsbesturing in de ruststand plaatsen.
 - Controleer vóór gebruik van de hef Wagen de werking van het hefsysteem, de richtingsbesturing, snelheidsregeling, besturing, waarschuwingsinrichtingen en remmen.
5. Voorkom brandgevaar en zorg voor geschikte brandbeveiligingsmiddelen. Gebruik geen open vuur om de hefboom of het lekken van elektrolyten en vloeistoffen of olie te controleren. Gebruik geen open reservoirs met brandstof of ontvlambare reinigingsvloeistoffen om onderdelen te reinigen.
6. Remmen, stuurinrichting, bedieningselementen, controlemechanismen, afschermingen en veiligheidsvoorzieningen moeten regelmatig worden gecontroleerd en in leesbare staat worden gehouden.
7. Capaciteits-, bedienings- en onderhoudsinstructieborden of stickers moeten in leesbare staat worden gehouden.
8. Alle onderdelen van het hefsysteem moeten worden gecontroleerd om ze in een veilige bedrijfstoestand te houden.
9. Alle hydraulische systemen moeten regelmatig worden gecontroleerd en onderhouden volgens de beste praktijken. Cilinders, kleppen en soortgelijke onderdelen moeten worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat de slijtage niet zo ver is opgelopen dat zij een gevaar zou vormen.
10. De hef Wagen moet schoon worden gehouden om het brandgevaar tot een minimum te beperken en het opsporen van losse of defecte onderdelen te vergemakkelijken.
11. Wijzigingen of toevoegingen die van invloed zijn op de capaciteit en de veilige werking van de hef Wagen, mogen niet door de klant of gebruiker worden aangebracht zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant. Capaciteits-, bedienings- en onderhoudsplaten of stickers moeten dienovereenkomstig worden gewijzigd.

Juiste toepassing

De richtlijnen maken deel uit van deze handleiding en moeten in acht worden genomen. De nationale voorschriften zijn volledig van toepassing.

Het in deze handleiding beschreven voertuig is een industriële truck voor het optillen en transporteren van laadeenheden.

Het moet worden gebruikt, bediend en onderhouden in overeenstemming met deze handleiding. Elk ander gebruik is niet van toepassing en kan leiden tot schade aan personen, het voertuig of eigendommen. Vermijd in het bijzonder overbelasting van het voertuig met te zware of te éénzijdig geplaatste ladingen. Het aan het voertuig bevestigde typeplaatje of het lastdiagram zijn bindend voor de maximale belastbaarheid. De industriële truck mag niet worden gebruikt in omgevingen met brand- of explosiegevaar, in omgevingen met corrosie of in omgevingen met veel stof.

Verantwoordelijkheden van de eigenaar

In deze handleiding wordt onder "eigenaar" verstaan, iedere natuurlijke of rechtspersoon die de industriële truck zelf gebruikt of onder wiens verantwoordelijkheid de truck wordt gebruikt. In bijzondere gevallen wordt de eigenaar beschouwd als de persoon die belast is met operationele taken volgens de bestaande contractuele afspraken tussen de eigenaar en de gebruiker van de industriële truck.

De eigenaar moet ervoor zorgen dat de hefwagen alleen wordt gebruikt voor het doel waarvoor hij is bestemd is en dat er geen gevaar is voor het leven en de gezondheid van de gebruiker en derden.

Daarnaast moeten de ongevalpreventievoorschriften, de veiligheidsvoorschriften en de bedienings-, onderhouds- en reparatierichtlijnen in acht worden genomen. De eigenaar moet ervoor zorgen dat alle gebruikers van de hefwagen deze handleiding hebben gelezen en begrepen.

Als de gebruiksaanwijzing niet wordt opgevolgd, vervalt de garantie. Hetzelfde geldt als er zonder toestemming van de klantendienst van de fabrikant onjuiste werkzaamheden aan de hefwagen zijn uitgevoerd door de klant of derden.

Aanbrengen van accessoires

Voor de montage of installatie van extra uitrustingen die de prestaties van de industriële truck nadelig beïnvloeden of aanvullen, is de schriftelijke goedkeuring van de fabrikant vereist. In sommige gevallen is een vergunning van de plaatselijke autoriteiten vereist.

De vergunning van de plaatselijke autoriteiten houdt echter geen goedkeuring van de fabrikant in.

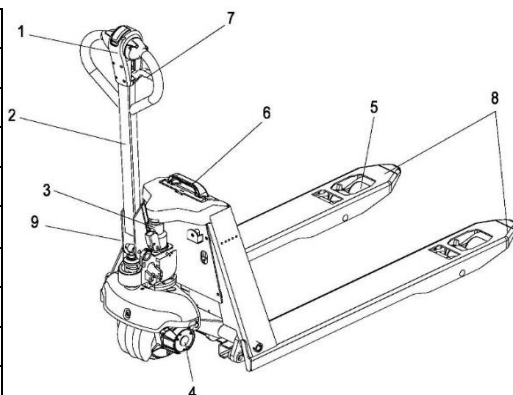
4 Beschrijving van de hefwagen

De hefwagen is ontworpen voor het transporteren van goederen op vlakke ondergronden. Hij kan pallets met open bodem of schuine planken heffen en ook rolcontainers buiten het bereik van de lastwielen heffen. De geschikte omgevingstemperatuur bedraagt 5°C tot 40°C.

Als het product na lange tijd wordt gebruikt in een omgeving van minder dan 5°C, in een koude opslag of in de extreme omstandigheden van temperatuur- en vochtigheidsschommelingen bij het gebruik van pallets, moet u aanvullende speciale uitrusting installeren en de goedkeuring van de fabrikant verwerven.

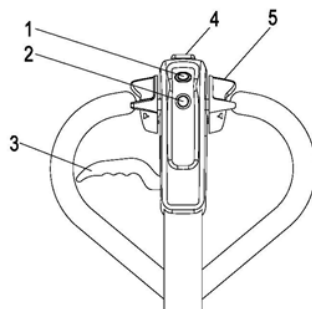
4.1 Overzicht van de belangrijkste onderdelen

Nr.	Beschrijving
1	Disselkop / bedieningselement
2	Dissel
3	Pomp
4	Aandrijfwiel
5	Lastwielen
6	Batterij
7	Daalhendel
8	vork
9	Noodstop-schakelaar



4.2 Disselkop / bedieningselement

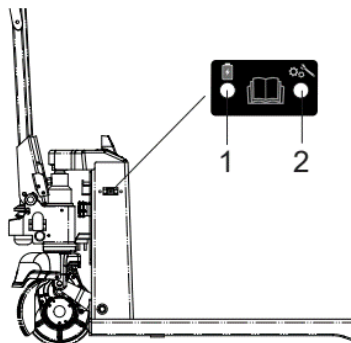
Nr.	Beschrijving	Functie
1	Claxon	Bedient de claxon.
2	Aan / Uit-schakelaar	In- en uitschakelen van de hefwagen
3	Daalhendel	Trek aan de daalhendel en houd deze vast. De vorken worden tot de minimale hoogte neergelaten en stoppen vanzelf.
4	Noodomkeerschakelaar	Wanneer deze schakelaar wordt ingedrukt, begint het voertuig in de tegenovergestelde richting te rijden.
5	Rijschakelaar	Selecteer de gewenste rijrichting en snelheid.



4.3 Oplaadindicator

De led-oplaadindicator (1) geeft de oplaadstatus aan

Weergave	Beschrijving
(Continu) Rood	Batterij wordt opgeladen.
(Continu) Groen	Batterij is volledig opgeladen.



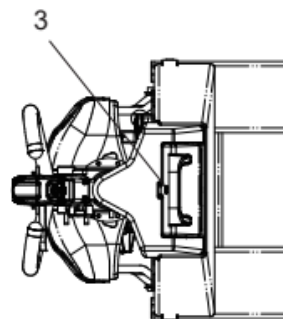
4.4 Statusindicator

De led-statusindicator (2) brandt onder normale omstandigheden continu groen. Als deze begint te knipperen, is een storing opgetreden.

4.5 Ontladingsindicator

De led-indicator (3) geeft de resterende capaciteit van de batterij aan. De kleur van de led (3) geeft de volgende omstandigheden aan:

Onderdeel	Led-kleur	Resterende capaciteit
Standaard resterende batterijcapaciteit	Groen	30-100%
	Geel	15-30%
	Knipperend rood licht	0-15%



Wanneer de besturing een batterijstoring detecteert, geven knipperende lampjes informatie over de batterijstoring totdat de storing is verholpen. De details van de foutinformatie worden als volgt weergegeven:

NL - Gebruiksaanwijzing

- Onderspanning van de eencellige batterij: Het groene licht herhaalt zich in een cyclus van eenmaal knipperen in 1 seconde, pauzeren gedurende 2 seconden en dan tweemaal knipperen, pauzeren gedurende 3 seconden.
- Overspanning van de eencellige batterij: Het groene licht herhaalt zich in een cyclus van eenmaal knipperen in 1 seconde, pauzeren gedurende 2 seconden en dan driemaal knipperen, pauzeren gedurende 3 seconden.
- Kortsluitbeveiliging: Het groene licht herhaalt zich in een cyclus van eenmaal knipperen in 1 seconde, pauzeren gedurende 2 seconden en dan viermaal knipperen, pauzeren gedurende 3 seconden.
- Overstroombeveiliging: Het groene licht herhaalt zich in een cyclus van eenmaal knipperen in 1 seconde, pauzeren gedurende 2 seconden en dan vijfmaal knipperen, pauzeren gedurende 3 seconden.
- De batterijtemperatuur is te hoog: Het groene licht herhaalt zich in een cyclus van tweemaal knipperen in 1 seconde, pauzeren gedurende 2 seconden en dan driemaal knipperen, pauzeren gedurende 3 seconden.
- De batterijtemperatuur is te laag: Het groene licht herhaalt zich in een cyclus van tweemaal knipperen in 1 seconde, pauzeren gedurende 2 seconden en dan viermaal knipperen, pauzeren gedurende 3 seconden.
- Beveiligingsgerelateerde storingen: Het groene licht herhaalt zich in een cyclus van driemaal knipperen in 1 seconde, pauzeren gedurende 2 seconden en dan viermaal knipperen, pauzeren gedurende 3 seconden.
- Het gele licht knippert snel binnen 1 seconde wanneer er andere fouten optreden.

**LET OP**

- Als het groene licht van de ontladingsindicator bij het uitschakelen altijd brandt, betekent dit dat de batterij in een gebalanceerde staat is, wat een normaal verschijnsel is.

4.6 Hefwagen sticker

Nr.	Beschrijving
1	Productnaam
2	Modeltype
3	Serienummer
4	Productiedatum
5	Hefhoogte (mm)
6	Lege massa met batterij (kg)

7	Lege massa zonder batterij (kg)
8	Batterijspanning (V)
9	Nominaal aandrijfvermogen (kW)
10	Maximaal batterijgewicht (kg)
11	Minimaal batterijgewicht (kg)
12	Nominale belasting (kg)
13	Zwaartepunt van de last (mm)

The diagram shows a lift truck label with the following fields and callouts:

- 1: PRODUCT NAME
- 2: MODEL TYPE
- 3: SERIAL NO.
- 4: MANUFACTURE DATE
- 5: LIFT HEIGHT
- 6: UNLADEN MASS
- 7: UNLADEN MASS WITHOUT BATTERY
- 8: BATTERY VOLTAGE
- 9: RATED DRIVE POWER
- 10: MAX BATTERY WEIGHT
- 11: MIN BATTERY WEIGHT
- 12: RATED CAPACITY (kg)
- 13: LOAD CENTER (mm)

The label also features a CE mark and the text "CE CERTIFIED" at the bottom right.

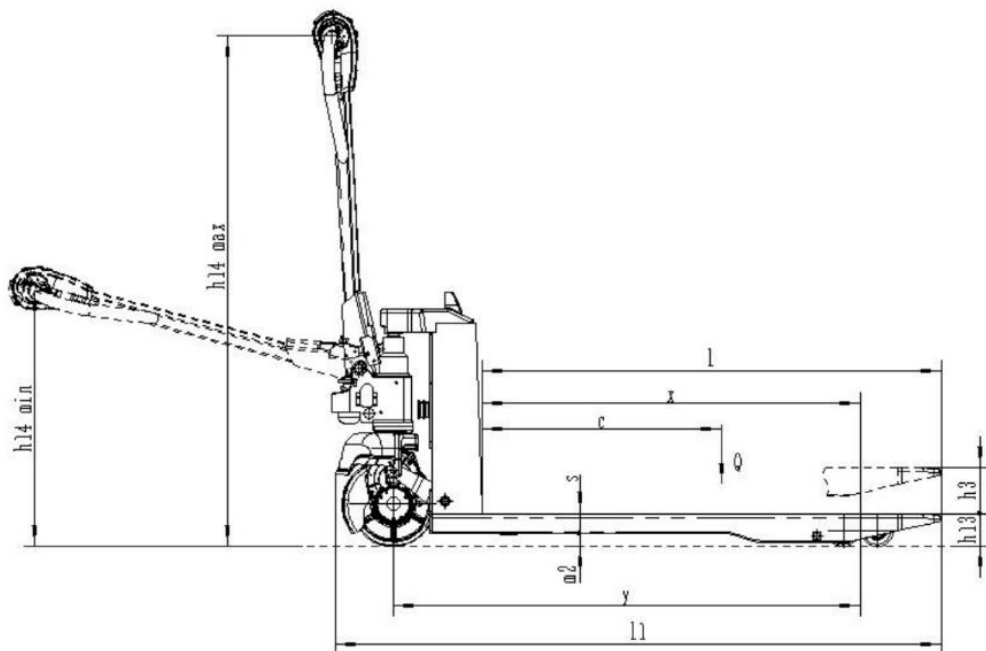
4.7 Belangrijkste technische gegevens

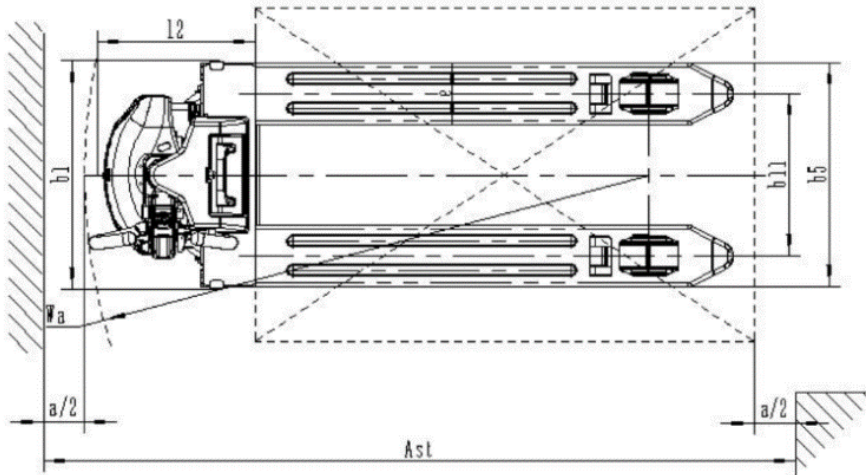
Typeblad voor industriële truck volgens VDI 2198: Deel 1				
Markering	1.2	Typeaanduiding van de fabrikant		SPT 15
	1.3	Aandrijving		Mechanisch en elektrisch
	1.4	Type bediening		Voetganger
	1.5	Belastbaarheid / nominale belasting	Q (kg)	1500
	1.6	Lastzwaartepuntafstand	C (mm)	600
	1.8	Lastafstand	X (mm)	945
	1.9	Wielbasis	Y (mm)	1170
Gewicht	2.1	Eigen gewicht (incl. batterij)	kg	130
	2.2	Asbelasting met aandrijf-as/rolas	kg	558/1172
	2.3	Asbelasting zonder belasting aandrijf-as/rolas	kg	84/46
Wielen, rijwerk	3.1	Banden		Polyurethaan (PU)
	3.2	Bandenmaat aandrijving	Ø x W (mm)	Ø210 x 70
	3.3	Bandenmaat rollen	Ø x W (mm)	Ø80 x 61 (x2)
	3.4	Extra wielen (afmetingen)	Ø x W (mm)	-
	3.5	Wielen, aantal voor/achter (x = aangedreven)		1x /4
	3.6	Spoorbreedte voor	b ₁₀ (mm)	-
	3.7	Spoorbreedte achter	b ₁₁ (mm)	390
Basisafmetingen	4.4	Hefhoogte	h ₃ (mm)	115
	4.9	Hoogte dissel in de rijstand min./max.	h ₁₄ (mm)	80/1200
	4.15	Hoogte, neergelaten	h ₁₃ (mm)	82
	4.19	Totale lengte	l ₁ (mm)	1518
	4.20	Lengte incl. vorkrug	l ₂ (mm)	367
	4.21	Totale breedte	b ₁ (mm)	548
	4.22	Afmetingen vorken	s/e/l (mm)	50/150/1150
	4.25	Afstand tussen vorken	b ₅ (mm)	540
	4.32	Bodemvrijheid midden wielbasis	m ₂ (mm)	30
	4.34.1	Werkgangbreedte bij pallet 1000 x 1200 dwars	Werkganggebied (mm)	2175
	4.34.2	Werkgangbreedte bij pallet 800 x 1200 in de lengterichting	Werkganggebied (mm)	2045
	4.35	Draaicirkel	Wa (mm)	1370

Typeblad voor industriële truck volgens VDI 2198: Deel 2

Vermogen	5.1	Rijsnelheid met/zonder last	km/h	4,0/4,5
	5.2	Hefsnelheid met/zonder last	m/s	Handmatig
	5.3	Neerlaatsnelheid met/zonder belasting	m/s	Handmatig
	5.8	Max. klimvermogen met/zonder last	%	5/10
	5.10	Bedrijfsrem		elektromagnetisch
Motoren	6.1	Tractiemotor, vermogen S2 60 min.	kW	0,75
	6.4	Batterijspanning, nominale capaciteit K5	V/Ah	24 / 20
	6.5	Batterijgewicht	kg	5
Extra	8.1	Type rijbesturing		Toerentalregeling DC
	10.5	Type stuurinrichting		Mechanisch
	10.7	Geluidsdruk t.p.v. het bestuurdersoor volgens EN 12053	dB (A)	74

* Inclusief veiligheidsafstand $a = 200$ mm





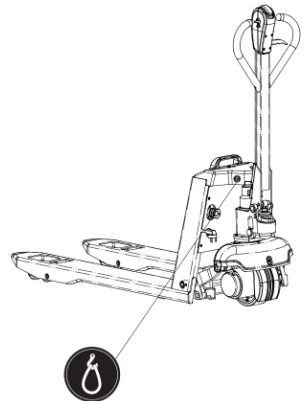
5 Transport

5.1 Hijsen van het voertuig met een kraan

- Parkeer het voertuig veilig zoals beschreven in hoofdstuk 4 paragraaf 4.2.4.
- Zet de hijsbanden vast aan het aanslagpunt en voorkom dat ze wegglijden.
- Hijsstroppen moeten zodanig worden vastgezet dat zij tijdens het hijsen niet in contact komen met aanbouwdelen.

GEVAAR

- Tijdens het omhooghijsen van de hefwagen mag er zich geen personeel onder of in de buurt van de wagen bevinden.
- Alleen hijswerktuigen met voldoende belastbaarheid gebruiken (gewicht van de hefwagen, zie typeplaatje).
- Het omhooghijsen of neerzetten van de hefwagen moet voorzichtig en langzaam gebeuren om botsingen of ongevallen te voorkomen.



6 Ingebruikneming

6.1 Eerste gebruik van de hefwagen

Gebruik de hefwagen alleen op batterijvoeding. Gelijkgelerichte wisselstroom beschadigt de elektronische componenten. De kabelverbindingen naar de batterij (handbedieningseenheid) moeten korter zijn dan 6 m.

Voorbereiding van het voertuig voor gebruik na levering of transport

Procedure

- Controleer of de hefwagen compleet is.
- Controleer het hydraulische oliepeil.
- Plaats de batterij (indien nodig), beschadig de batterijkabel niet.
- Laad de batterij op (zie "4.3 Opladen van de batterij").

Als de hefwagen wordt geparkeerd, zal het oppervlak van de banden plat worden. De afplatting verdwijnt na een korte periode van werking.

6.2 Monteren van de dissel

Volg na ontvangst van de goederen de onderstaande stappen om de dissel correct te monteren:



VOORZICHTIG

Druk op de Noodstop-knop en verwijder de batterij uit de hefwagen.

1. Eerst wordt de dissel op de hydrauliekmodule geïnstalleerd en vastgezet, en de gebogen kabelbundel komt uit de hydrauliekmodule, zoals in afbeelding 1 (zie blz. 4; A1) weergegeven:
 - 1.1 Plaats hiervoor de dissel op de hydrauliekmodule op en steek de bijgevoegde pen (zie blz. 4; A1) erin.
 - 1.2 Vervolgens vergrendelt u de pen met de bijgevoegde splitpennen (zie blz. 4; A1) (één links en één rechts).
 - 1.3 LET OP: Let hierbij beslist op de correcte geleiding van de kabel (zie blz. 4; A2).
2. Open de zijafdekking van de cilinder (de bevestigingsbout is M5×16, en het losdraaimoment is 7Nm). Verwijder de verbindingstekker van de hoofdkabelbundel en verbind hem met de stekker van de kabelbundel uit de dissel. De plaatsing van de stekkers is als volgt: (zie blz. 4; A3)
 - 2.1 Na het verbinden van de beide kabels (zie blz. 4; A3) wordt de kabel door de spleet aan de zijkant van de afdekking aan de cilinderzijde geleid, en wordt de afdekking aan de cilinderzijde met een aandraaimoment van 5,9Nm weer vastgezet (Let op: tijdens de montage van de afdekking aan de cilinderzijde mag de kabelboom niet worden samengedrukt);
 - 2.2 De gebogen kabelboom wordt op de weergegeven positie vastgezet met een kabelbinder (zie blz. 5; A4) om te voorkomen dat de gebogen kabelbundel binnen in de hydrauliekmodule wordt samengedrukt door de veer. (Opmerking: Als de greep naar beneden wordt gedrukt, moet de positie van de door de kabelbinder vastgezette kabelbundel ervoor zorgen dat het kabelbundel bij de blauwe pijl in afbeelding 5 (zie blz. 5; A5) zich in een bijna gespannen toestand bevindt).

6.3 Tijdens het inrijden

Wij adviseren het gebruik van de machine onder lichte belastingsomstandigheden gedurende de eerste werkingsfase om er het beste uit te halen. In het bijzonder moeten de volgende voorschriften in acht worden genomen wanneer de machine 100 uur in bedrijf is.

- Voorkom dat de nieuwe batterij te snel wordt ontladen als deze vroegtijdig wordt gebruikt.
- Laad de batterij op wanneer de resterende capaciteit minder is dan 20%.
- De voorgeschreven preventieve onderhoudswerkzaamheden zorgvuldig en volledig uitvoeren
- Vermijd plotseling stoppen, starten of draaien.
- Het wordt aanbevolen om de olieverversing en smering vroeger dan aangegeven uit te voeren.
- De beperkte belasting bedraagt 70~80% van de nominale belasting.

7 Gebruik

7.1 Veiligheidsvoorschriften voor de bediening van hefwagen

1. Rijbewijs: De hefwagen mag alleen worden bediend door hiervoor opgeleid personeel, dat aan de eigenaar of zijn vertegenwoordiger heeft aangetoond dat het ladingen kan verplaatsen en hanteren kan en dat door de eigenaar of zijn vertegenwoordiger gemachtigd is om de hefwagen te bedienen.
2. Rechten, plichten en verantwoordelijkheden van de bestuurder: De bestuurder moet geïnformeerd zijn over zijn taken en verantwoordelijkheden geïnformeerd en geïnstrueerd zijn voor de bediening van het voertuig, en met de handleiding vertrouwd zijn. Alle benodigde rechten moeten aan de bestuurder worden verleend. Veiligheidsschoenen moet worden gedragen bij industriële trucks die lopend worden bediend.
3. Onbevoegd gebruik van hef wagens: De bestuurder is verantwoordelijk voor de hef wagon tijdens het gebruik. Hij moet verhinderen dat onbevoegden het voertuig besturen of bedienen. Het is verboden personen of liftpersoneel te vervoeren.
4. Schade en storingen: De toezichthouder moet onmiddellijk over alle schade of defecten aan de hef wagon worden geïnformeerd. Hef wagens die onveilig zijn voor het gebruik (bijv. wiel- of remproblemen) mogen niet worden gebruikt totdat de problemen verholpen zijn.
5. Reparaties: De bestuurder mag zonder de vereiste opleiding en toestemming geen reparaties of wijzigingen aan de hef wagon uitvoeren. De bestuurder mag nooit veiligheidsmechanismen of schakelaars buiten werking stellen of aanpassen.
6. Ex-zone: Als plaats waar ontploffingsgevaar kan heersen is het gebied aangegeven waarin een persoon door bewegingen van de hef wagon, hef werkzaamheden, het lastopnamemiddel (bijv. vorken of aangekoppelde werktuigen) of de lading zelf in gevaar wordt gebracht. Dit omvat ook gebieden die kunnen worden bereikt door vallende lasten of omlaagkomende uitrusting.
7. Onbevoegden moeten uit de buurt van de gevarenzone worden gehouden.

Als er zich nog onbevoegden in de gevarenzone bevinden, moet de hef wagon onmiddellijk tot stilstand worden gebracht.

8. Veiligheidsvoorzieningen, waarschuwborden en waarschuwingen moeten beslist in acht worden genomen.

7.2 Bedienen en besturen van de hefwagen

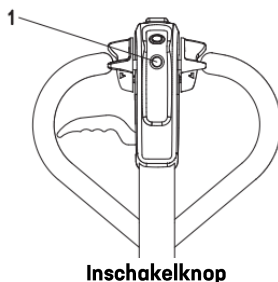
7.2.1 Voorbereiding

Voordat de hefwagen in gebruik kan worden genomen, bediend of een laadeenheid kan worden opgetild, moet de bestuurder zich ervan vergewissen dat zich niemand in de gevarenzone bevindt. Controles en maatregelen die moeten worden uitgevoerd vóór het begin van de dagelijkse werkzaamheden:

- Controleer de gehele hefwagen (in het bijzonder de wielen en lastopnamemiddelen) visueel op zichtbare schade.

Inschakelen van het voertuig:

- Noodstopshakelaar eruit trekken.
- Inschakelknop [1] bedienen.



Inschakelknop

7.2.2 Besturing, remmen

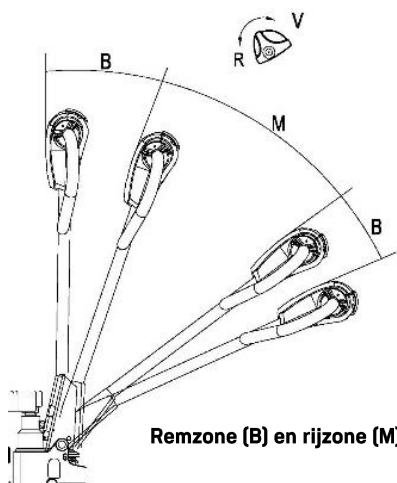
Rij alleen met de hefwagen als de afdekkingen gesloten goed vergrendeld zijn.

1. Tractie

Zet de dissel op de rijzone (M) en bedien de rijschakelaar voor het regelen van de rijsnelheid en de rijrichting.

1.1 Kruipsnelheid

Hou de dissel verticaal en druk tegelijkertijd op de kruipgangknop [1] en de rijschakelaar [2], vervolgens rijdt het voertuig met lage snelheid.



Remzone (B) en rijzone (M)

2. Besturing

De dissel naar links of rechts bewegen.

3. Remmen

Noodstopshakelaar

Druk op de noodstopshakelaar: alle elektrische functies zijn uitgeschakeld en de hefwagen remt automatisch af.

Automatisch remmen

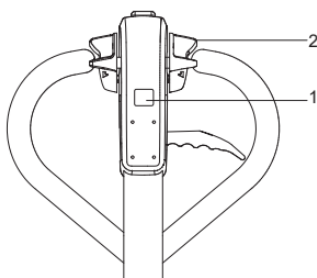
Wanneer de bedieningshendel wordt losgelaten, stelt deze zich automatisch in op de bovenste remzone (B) en wordt er automatisch geremd.

Regeneratief remmen

Als de rijschakelaar wordt losgelaten, remt het voertuig automatisch regeneratief af. Wanneer de snelheid lager is dan 1km/h, wordt de rem ingeschakeld en stopt de motorrem.

Remmen en omkeren

U kunt de rijschakelaar tijdens het rijden in de tegenovergestelde richting zetten. De hefwagen remt regeneratief totdat hij in de tegenovergestelde richting begint te rijden.



Kruipsnelheid



VOORZICHTIG

Wanneer u met de hefwagen over ongelijke ondergrond rijdt, moet u de vorken heffen om te voorkomen dat de onderkant van de vorken over de ondergrond schuurt.

7.2.3 Optillen, transporteren en neerzetten van ladingen

Onbeveiligde en onjuist geplaatste ladingen kunnen tot ongevallen leiden.

- Instrueer andere mensen om uit de gevarenzone van het voertuig te gaan. Stop met werken met de hefwagen als mensen de gevarenzone niet verlaten.
- Draag alleen ladingen die goed zijn vastgezet en gepositioneerd. Neem de juiste voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat delen van de lading kantelen of vallen.
- Niet met slechte draagriemen transporteren. Ga nooit onder een geheven lastopnamemiddel staan.
- Niet op het lastopnamemiddel staan.
- Til geen mensen op het lastopnamemiddel op.
- Steek de vorken zo ver mogelijk onder de lading.



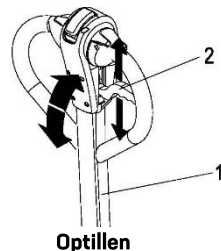
VOORZICHTIG

Vóór het optillen van een laadeenheid moet de bestuurder zich ervan vergewissen dat de laadeenheid correct is verstouwd is en de capaciteit van het voertuig niet overschrijdt.

Til lange ladingen niet schuin op.

Optillen

Duw de daalhendel [2] naar beneden. Hef de vorken door de dissel [1] op en neer te bewegen totdat de gewenste hefhoogte is bereikt en zet de daalhendel [2] terug.

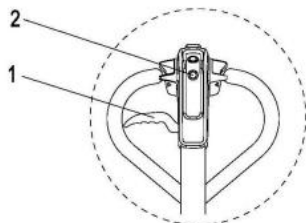


Neerlaten

Vork in de laagste stand zetten door de daalhendel [2] omhoog te trekken.

7.2.4 Hefwagen veilig parkeren

- De vork in de laagste stand zetten door de daalhendel [1] omhoog te trekken.
- Schakel de hefwagen uit [2].
- Druk op de noodstop-schakelaar.



VOORZICHTIG

Het voertuig veilig parkeren. Parkeren op hellingen verboden. Laat de vorken altijd volledig zakken.

8 Onderhoud en opladen van de batterij

8.1 Voorzorgsmaatregelen voor lithiumbatterijen

- Voorkom dat de batterij wordt aangetast door water of het binnendringen van bijtende vloeistoffen.
- Laat de batterij niet achter in de buurt van open vuur, hitte, brandbare en explosieve voorwerpen.
- Plaats de batterij niet verticaal op een geleidend voorwerp om te voorkomen dat de elektrode wordt geraakt.



GEVAAR

Als de bovenstaande situatie zich voordoet, kan de batterij gaan lekken of hitte, rook en ernstige brand of explosies veroorzaken.

- Laad de batterij op bij een omgevingstemperatuur van 0 tot 40°C.



VOORZICHTIG

Neem in geval van een defecte batterij contact op met de dealer. Probeer nooit om de batterij te demonteren.

8.2 Opladen van de batterij

8.2.1 Opladen van het voertuig

Veiligheidsvoorschriften voor het opladen van de batterij

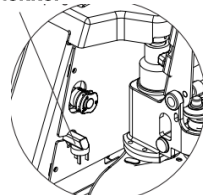
- Om de batterij op te laden, moet het voertuig in een afgesloten en goed geventileerde ruimte worden geparkeerd. Tijdens het opladen moeten de uiteinden van de batterijcellen blootliggen om voldoende ventilatie te garanderen.
- Controleer vóór het opladen alle kabels en stekkerverbindingen op zichtbare beschadigingen.
- Vóór de start en het einde van het oplaadproces moet u zich ervan vergewissen dat het apparaat is uitgeschakeld.
- De veiligheidsvoorschriften van de fabrikanten van batterijen en oplaadstations moeten beslist in acht worden genomen.



Oplaadstap

- Controleer of de toestand in overeenstemming is met de "Veiligheidsinstructies voor het opladen van de batterij".
- Het voertuig veilig parkeren (zie 3.2.4. Het voertuig veilig parkeren).
- Trek de oplaadkabel van de behuizing eruit en steek de stekker in de overeenkomstige netadapter (110V-240V).

Netstekker

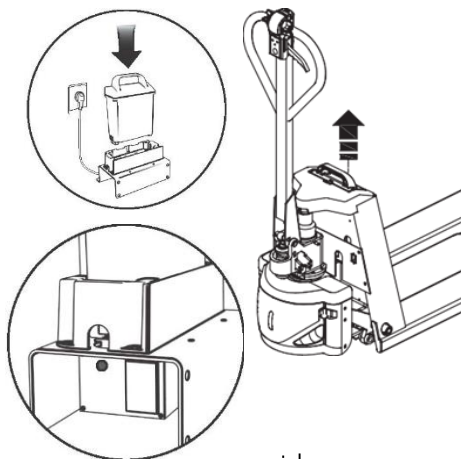


8.2.2 Extern opladen

1. Til de batterij uit het voertuig.
2. Plaats de batterij in het oplaadstation.
3. De led brandt continu.

LED-MODUS

Opladen	Led Rood brandt continu
Volledig opgeladen	Led Groen brandt continu.
Fout in de oplader	Led Geel knipperend
Defecte batterij	Led Geel brandt continu



Voordat u de batterij verwijdt, moet u zich ervan vergewissen dat het voertuig volledig is uitgeschakeld.



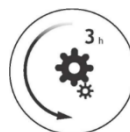
De afbeelding rechts toont het bovenaanzicht van de contactpennen van het oplaadstation. Sluit de batterij dienovereenkomstig aan. Niet omgekeerd erin steken.



Als uw batterij na meer dan 5 uur niet volledig is opgeladen, neem dan contact op met uw dealer.

8.3 Opladen voltooid

- De batterij is na 2,5 uur opladen met 100 ~240V AC volledig opgeladen.
- Plaats de batterij in het batterijvak van het voertuig.
- De batterij kan 3 uur ononderbroken worden gebruikt wanneer deze volledig is opgeladen.



Voordat u de batterij weer aansluit, moet u zich ervan vergewissen dat het voertuig nog steeds is uitgeschakeld.



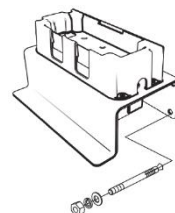
Identificeer de positieve en negatieve elektroden aan de hand van de pennen zoals weergegeven op de vorige pagina en steek ze niet omgekeerd erin.



Vanwege de eigenschappen van lithiumionbatterijen is de batterijcapaciteit iets kleiner bij gebruik in een omgeving met lage temperaturen.

8.4 Installatie van de oplader

Het wordt aanbevolen om de oplader met expansiebouten aan de muur te bevestigen.



8.5 Onderhoud en verzorging



Vervang de wielen door de banden die door onze fabrikant zijn opgegeven. Banden die niet aan de voorschriften voldoen, kunnen de prestaties en de stabiliteit van het product beïnvloeden.



Reinig het voertuig niet met brandbare vloeistoffen.



Na de eerste 100 bedrijfsuren moet het voertuig volledig worden gecontroleerd en onderhouden. Voer daarna elke 250 uur onderhoud uit.

- Als het voertuig langer dan een maand moet worden geparkeerd, moet het in een droge en vorstvrije omgeving worden geparkeerd.
- Als u de batterij niet gebruikt, verwijder deze dan.
- Als de parkeertijd minder dan een maand is, laadt u de batterij eerst volledig op; als de parkeertijd meer dan een maand is, moet de batterij eenmaal per maand worden opgeladen.
- Vóór onderhoud moet ervoor worden gezorgd dat de stroomtoevoer volledig is losgekoppeld.
- Verkort de onderhoudsintervallen als de werkomgeving stoffig is, bij schommelende temperaturen of bij het werken met zware lasten.
- Als de batterij tijdens het opladen een onaangename geur van oververhitting of vervorming verspreidt, stopt u het oplaadproces onmiddellijk en koppelt u de oplader los van de stroomtoevoer. Neem contact op met uw dealer.

9 Onderhoud van de hefwagen

9.1 Veiligheid tijdens gebruik

- De in dit hoofdstuk beschreven onderhouds- en inspectiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de intervallen die in de onderhoudscontrolelijsten worden aangegeven.
- Elke wijziging aan de hefwagenmodules, in het bijzonder aan de veiligheidsmechanismen, is verboden. De rijsnelheden van de hefwagen mogen in geen geval worden gewijzigd.
- Alleen originele reserveonderdelen zijn gecertificeerd door onze kwaliteitsborging. Om een veilige en betrouwbare werking van de hefwagen te garanderen, mag u alleen reserveonderdelen van de fabrikant gebruiken. Oude onderdelen, oliën en brandstoffen moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de geldende milieubeschermingsvoorschriften. Voor het verversetten van de olie kunt u contact opnemen met de gespecialiseerde afdeling van de fabrikant.
- Voer na het voltooiën van de inspectie en het onderhoud de in het hoofdstuk "Herinbedrijfstelling" genoemde werkzaamheden uit.

9.2 Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud

Onderhoudspersoneel

Industriële trucks mogen alleen worden onderhouden door opgeleid personeel van de fabrikant.

Optillen en rechtop zetten

Als een industriële truck moet worden opgetild, mag het hijsgereedschap alleen aan de speciaal daarvoor bestemde punten worden bevestigd.

Bij het opkrikken van het voertuig moeten passende maatregelen worden genomen om te voorkomen dat het voertuig wegglijdt of kantelt (bijv. wiggen, houten blokken).

Onder een geheven lastopnamemiddel mag u alleen werken als dit door een voldoende sterke ketting wordt gedragen!

Reiniging

Gebruik geen brandbare vloeistoffen om de industriële truck te reinigen.

Vóór het reinigen moeten alle noodzakelijke veiligheidsmaatregelen worden getroffen om vonkvorming (bijv. door kortsluitingen) te voorkomen. Bij voertuigen met batterijvoeding moet de batterijaansluitkabel worden verwijderd.

Voor het reinigen van elektrische of elektronische modules mogen alleen zwakke zuig- of perslucht en niet-geleidende antistatische borstels worden gebruikt.

Als het voertuig met een waterstraal of hogedrukreiniger moet worden gereinigd, moeten alle elektrische en elektronische componenten vooraf zorgvuldig worden afgedekt, omdat vocht tot storingen kan leiden.

Niet reinigen met water onder druk.

Voer na het reinigen van het voertuig de in paragraaf "5.3.3 Herinbedrijfstelling" beschreven werkzaamheden uit.

Elektrisch systeem

Alleen hiervoor opgeleid personeel mag aan het elektrische systeem van het voertuig werken.

Vóór werkzaamheden aan het elektrische systeem moeten alle voorzorgsmaatregelen worden getroffen om elektrische schokken te voorkomen.

Bij voertuigen met batterijvoeding moet de hefwagen ook door het verwijderen van de sleutel worden losgekoppeld van de stroomvoorziening.

Instellingen

Bij de reparatie of vervanging van hydraulische, elektrische of elektronische componenten of modules moeten altijd de voertuigspecifieke instellingen in acht worden genomen.

Banden

De kwaliteit van de banden beïnvloedt de stabiliteit en de prestaties van de hefwagen. Bij het vervangen van in de fabriek gemonteerde banden worden alleen originele reserveonderdelen van de fabrikant gebruikt, anders wordt niet voldaan aan de specificaties op het typeplaatje.

Let er bij het vervangen van wielen en banden op dat de hefwagen niet verdraait (bijv. als u de wielen altijd tegelijkertijd links en rechts vervangt).

9.3 Onderhoud en inspectie

Zorgvuldig en vakkundig onderhoud is een van de belangrijkste voorwaarden voor het veilige gebruik van de industriële truck. Het niet uitvoeren van regelmatig onderhoud kan leiden tot uitval van het voertuig en vormt een potentieel gevaar voor mensen en uitrusting.

De aangegeven onderhoudsintervallen zijn gebaseerd op éénploegendienst onder normale bedrijfsomstandigheden. Ze moeten dienovereenkomstig worden verkort als het voertuig wordt gebruikt bij extreme stofbelasting, temperatuurschommelingen of in meerploegendiensten.

De volgende onderhoudstabel bevat de taken en intervallen volgens welke ze moeten worden uitgevoerd.



LET OP

In de inrijfase - na ca. 100 bedrijfsuren - of na reparatiewerkzaamheden moet de exploitant de wielmoeren/bouten controleren en, indien nodig, opnieuw aandraaien.

9.3.1 Onderhoudstabel

Onderhoud na 50 uur/7 dagen	
1	Controleer de werking van de bedieningsschakelaars en het display.
2	Controleer de weergaveapparaten, het alarmsysteem en de veiligheidsvoorzieningen.
3	Controleer de noodomkeerschakelaar, achteruitremmen, noodstopschakelaar en regeneratieve rem.
4	Besturing van de dissel controleren.
5	Controleer het aandrijfwiel en het lastwiel op slijtage of schade.
6	Controleer de staat van de rem als de dissel in de horizontale en verticale positie staat.
Onderhoud na 250 uur/2 maanden	
Na een bedrijfsduur van in totaal 250 uur moet de hefwagen in aanvulling op het de bovengenoemde onderhoud van 50 uur volgens de volgende procedures worden onderhouden.	
7	Controleer of de kabels beschadigd zijn en of de klemmen intact zijn.
8	Controleer of er een schroef verloren is gegaan of is losgekomen.
9	Controleer of de olieleidingen slijtage of schade hebben.
10	Controleer of de hydraulische olie lekt.
11	Reinig en smeer het contactoppervlak met vet.
Onderhoud na 500 uur/3 maanden	
Na een bedrijfsduur van in totaal 500 uur moet de hefwagen in aanvulling op het de bovengenoemde onderhoud van 50, 250 uur volgens de volgende procedures worden onderhouden.	
12L	Controleer of de batterijkabels goed vastzitten en vet de batterijpolen, indien nodig, in.
13	Controleer of de borden leesbaar en volledig zijn.
14	Controleer en bevestig de besturingseenheid en andere elektrische uitrustingselementen
15	Controleren op olielekken.
16	Oliepeil controleren, olie ververset
17	Controleer of de speling in orde is en stel deze, indien nodig, bij.

Onderhoud na 1000 uur/6 maanden	
Na een bedrijfsduur van in totaal 1000 uur moet de hefwagen in aanvulling op het de bovengenoemde onderhoud van 50, 250 en 500 uur volgens de volgende procedures worden onderhouden.	
18	Controleer of de transmissie ongebruikelijke geluiden maakt of dat er afwijkingen zijn.
19	Controleer de slijtage van het aandrijfwiel/lagerwiel en vervang sterk versleten onderdelen tijdig.
20	Controleren of alle olieleidingen, pijpleidingen en verbindingen zijn aangesloten en of alle afdichtingselementen intact zijn.
21	Verwijderen en reinigen van vreemde voorwerpen
22	Controleer het frame op schade.
23	Controleer of de oliecilinders beschadigd zijn en of de bijbehorende installaties intact zijn.
24	Controleer het hydraulisch filter en vervang dit indien nodig.
25	Cilinderblok en zuiger controleren op schade en ervoor zorgen dat ze goed verzegeld en bevestigd zijn.
Onderhoud na 2000 uur/12 maanden	
Na een bedrijfsduur van in totaal 2000 uur moet de hefwagen in aanvulling op het de bovengenoemde onderhoud van 50, 250, 500 en 1000 uur volgens de volgende procedures worden onderhouden.	
25L	Reinig de olietank en ververs de hydraulische olie
26	Controleren en vervang, indien nodig, de connectorpennen van de batterij

9.3.2 Smeerschema

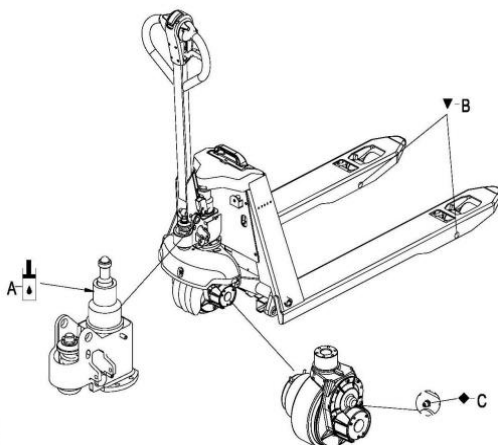
Koelvloeistoffen en smeermiddelen

Omgang met verbruiksmaterialen:
Verbruiksmaterialen moeten altijd correct worden behandeld. Volg de instructies van de fabrikant.

Onjuiste behandeling is gevaarlijk voor de gezondheid, het leven en het milieu. Verbruiksmaterialen mogen alleen in geschikte reservoirs worden opgeslagen. Ze kunnen brandbaar zijn en mogen daarom niet in contact komen met hete onderdelen of open vuur.

Gebruik bij het vullen met verbruiksmaterialen alleen schone reservoirs. Meng geen verbruiksmaterialen van verschillende kwaliteit. De enige uitzondering hierop is, indien in de handleiding uitdrukkelijk naar het mengen wordt verwezen.

Voorkom morsen van vloeistoffen. Gemorste vloeistoffen moeten onmiddellijk worden verwijderd met geschikte bindmiddelen en het bindmiddel/verbruiksmateriaal moeten worden opgeruimd volgens de voorschriften.



- ▼ Vulopening voor hydraulische olie
- ▼ Contactoppervlakken
- ◆ Vulopening voor transmissieolie

Code	Beschrijving	Toepassing
A	L-HV32	Hydraulisch systeem
	L-HS15 (gekoelde opslag)	
B	Polylub GA352P	Draaioverbrenging
C	Vet (bevat MoS ₂)	Tandwielkast

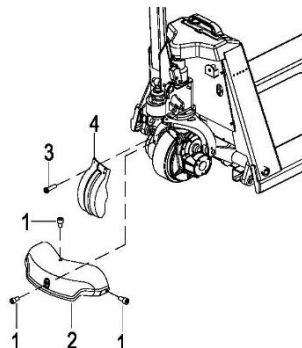
9.3.3 Onderhoudsinstructies

Bereid de hef Wagen voor op onderhouds- en reparatiewerkzaamheden. Alle noodzakelijke veiligheidsmaatregelen moeten worden genomen om ongevallen tijdens de uitvoering te voorkomen. De volgende voorbereidingen moeten worden getroffen:

- Het voertuig veilig parkeren (zie 7.2.4. Hefwagen veilig parkeren).
- Druk op de stroomschakelaar om onbedoeld starten van de drager te voorkomen.
- Als u onder een opgetilde hef Wagen gaat werken, beveilig hem dan tegen kantelen of wegglijden.

Verwijderen van de afdekking

- De schroeven [1] verwijderen, afdekking [2] verwijderen.
- De schroeven [3] verwijderen en de geleideplaat van de aandrijving [4] verwijderen.

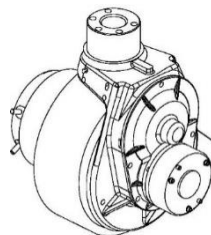


Vervanging van het aandrijf wiel

Het aandrijf wiel mag alleen door bevoegd servicepersoneel worden vervangen.

Smeren

- Bereid de hefwagen voor op onderhoud en service.
- Verwijder het voorpaneel.
- Toevoeging van vet van de juiste kwaliteit (zie smeerpunt).
- Transmissieolie elke 500 bedrijfsuren toevoegen of minstens één keer per jaar.
- De herinstallatie gebeurt in omgekeerde volgorde.



Herinbedrijfstelling

De herinbedrijfstelling van het voertuig mag pas na reinigings- of reparatiewerkzaamheden en na het uitvoeren van de volgende werkzaamheden plaatsvinden.

- Rem controleren
- Smeer de hefwagen volgens het onderhoudsschema.

9.4 Buitenbedrijfstelling van de hefwagen

Als de industriële truck langer dan twee maanden buiten bedrijf moet worden gesteld, bijvoorbeeld om operationele redenen, moet hij op een vorstvrije en droge plaats worden geparkeerd en moeten voor, tijdens en na de buitenbedrijfstelling alle noodzakelijke maatregelen worden genomen zoals beschreven.

Bij buitenbedrijfstelling moet de hefwagen zodanig worden opgekruid dat alle wielen vrij van de grond zijn. Alleen op deze manier kan worden gewaarborgd dat de wielen en wiellagers niet beschadigd raken.

Als het voertuig langer dan 6 maanden buiten bedrijf moet blijven, moeten verdere maatregelen in overleg met de servicedienst van de fabrikant worden getroffen.

9.4.1 Vóór buitenbedrijfstelling

- Reinig de hefwagen grondig.
- Controleer de remmen.
- Controleer het hydraulische oliepeil en vul, indien nodig, bij (zie 5.3.3 Onderhoudsinstructies).
- Breng een dunne laag olie of vet op alle ongelakte mechanische componenten aan.
- Smeer de hefwagen volgens het onderhoudsschema (zie 5.3.2 Smeerschema).
- Laad de batterij op (zie 4.3 Opladen van de batterij).
- Koppel de batterij los, reinig hem en breng vet aan op de klemmen.
- Volg bovendien de instructies van de batterijfabrikant.
- Spuit alle blootliggende elektrische contacten in met een geschikte contactspray.



VOORZICHTIG

Plan om de batterij elke maand op te laden!

De batterij moet met regelmatige tussenpozen worden opgeladen om te voorkomen dat de batterij door zelfontlading wordt ontladen. Zwavelvorming zou de batterij vernietigen.

9.4.2 Herinbedrijfstelling van het voertuig na buitenbedrijfstelling

- Reinig de hefwagen grondig.
- Smeer het voertuig volgens het onderhoudsschema (zie 5.3.2 Smeerschema).
- Reinig de batterij, vet de contacten in en sluit de batterij aan.
- Laad de batterij op (zie 4.3 Opladen van de batterij).
- Hydraulische olie controleren op condenswater en, indien nodig, vervangen.
- Start de hefwagen (zie 3.2 Bedienen en besturen van de hefwagen).

Bij schakelproblemen in het elektrische systeem de blootliggende contacten inspuiten met contactspray en de oxidelagen verwijderen van de contacten van de bedieningselementen door herhaaldelijk inspuiten.

Voer onmiddellijk na herinbedrijfstelling van het voertuig meerdere remtests uit.

9.5 Veiligheidscontroles

Veiligheidscontroles die met regelmatige tussenpozen en na uitzonderlijke gebeurtenissen moeten worden uitgevoerd:

Voer een veiligheidscontrole volgens de nationale voorschriften uit. De hefwagen moet minstens één keer per jaar (zie nationale voorschriften) of na uitzonderlijke gebeurtenissen door een gekwalificeerde inspecteur worden gecontroleerd. De inspecteur beoordeelt de staat van het voertuig vanuit een louter veiligheidsoogpunt, zonder rekening te houden met de operationele of economische omstandigheden. De inspecteur moet voldoende geïnstrueerd en ervaren zijn om de toestand van hefwagen en de doeltreffendheid van de veiligheidsmechanismen te kunnen beoordelen op basis van de technische voorschriften en beginselen voor de inspectie van hefwagens.

Een grondige controle van het voertuig op zijn technische staat moet worden uitgevoerd vanuit een veiligheidsoogpunt. De hefwagen moet ook worden geïnspecteerd op schade veroorzaakt door mogelijk onjuist gebruik. Er moet een testrapport worden ingediend. De testresultaten moeten gedurende minstens de volgende 2 inspecties worden bewaard.

De eigenaar is ervoor verantwoordelijk dat storingen snel wordt gecorrigeerd.

Een testplaatje wordt op de hefwagen bevestigd als bewijs dat de veiligheidstest met goed gevolg is doorstaan. Dit plaatje geeft de datum aan voor de volgende inspectie.

9.6 Definitieve buitenbedrijfstelling, verwijdering

De definitieve, correcte buitenbedrijfstelling of verwijdering van het voertuig moet volgens de voorschriften van het land van gebruik plaatsvinden. In het bijzonder moeten de voorschriften over de verwijdering van batterijen, brandstoffen alsook elektronische en elektrische systemen in acht worden genomen.

10 Storingen verhelpen

Dit hoofdstuk is bedoeld om de gebruiker te helpen basisfouten of de gevolgen van een onjuiste bediening te herkennen en te corrigeren. Bij het opsporen van fouten moet worden gewerkt volgens de volgorde die in de tabel is aangegeven.

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel
De hefwagen start niet.	Sleutelschakelaar in de stand "UIT"	Sleutelschakelaar op "AAN" zetten
	Batterijlading te laag	Batterijlading controleren, indien nodig, batterij opladen
	HEFWAGEN in de oplaadmodus	Onderbreken van het oplaadproces
De lading kan niet worden opgetild	Hydrauliekoliepeil te laag	Hydrauliekoliepeil controleren
	Te hoge belasting	Maximale capaciteit in acht nemen (zie typeplaatje)

Als de storing niet kan worden verholpen nadat de reparatie is uitgevoerd, neem dan contact op met de serviceafdeling van de fabrikant, aangezien het verder opsporen van fouten alleen kan worden uitgevoerd door speciaal opgeleid en gekwalificeerd servicepersoneel.

11 Afvoer

- Milieugevaarlijk afval, zoals batterijen, olie en elektronica, kan schadelijke gevolgen hebben voor de gezondheid of het milieu als het niet op de juiste manier wordt behandeld.
- De afvalverpakkingen moeten worden voorgesorteerd en afgevoerd, behandeld of gerecycled in vaste afvalcontainers, gescheiden naar materiaal, in overeenstemming met de regionale of nationale voorschriften van het land van gebruik. Om vervuiling te voorkomen, is het verboden afval ongesorteerd weg te gooien.

12 EU-conformiteitsverklaring

Wij,

Stier Industrial GmbH

Friedrichstraße 224

10969 Berlin

verklaren dat de EU-conformiteitsverklaring onder onze eigen verantwoordelijkheid wordt uitgegeven en betrekking heeft op het volgende product:

STIER elektrische handpalletwagen SPT-15 (904610)

EAN: 4251709617075

Het onderwerp van de hierboven beschreven verklaring is in overeenstemming met de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Europese Unie:

2014/30/EU

2006/42/EC

De volgende geharmoniseerde normen en technische specificaties zijn toegepast:

EN ISO 3691-1:2015+AC:2016, EN 16307-1:2013+A1:2015, EN 12053:2001+A1:2008, EN 13059:2002+A1:2008, EN 1175-1:1998+A1:2010, EN 12895:2015+A1:2019

Handtekening producent:



(Maximilian Selow, directeur)

Berlijn, 25.05.2022