

# DOUBLE-S SMART-S



DOUBLE-S



SMART-S

**DE | ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG**  
**EN | ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS**  
**FR | INSTRUCTIONS DE SERVICE ORIGINALES**  
**IT | ISTRUZIONI ORIGINALI**

DE

EN

FR

IT

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über diese Betriebsanleitung</b> .....	<b>4</b>
1.1	Symbol- und Hinweiserklärung .....	4
1.2	Mitgeltende Dokumente .....	5
1.3	Darstellungskonventionen.....	5
<b>2</b>	<b>Produktinformationen</b> .....	<b>6</b>
2.1	Produktname und Typenbezeichnung .....	6
2.2	Angaben zum Hersteller .....	7
2.3	Angaben zum Kundendienst .....	7
<b>3</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>8</b>
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
3.2	Pflichten des Betreibers.....	8
3.3	Sicherheitshinweise .....	9
3.4	Hinweise zur Batterie .....	11
3.5	Gefahren durch technische Flüssigkeiten.....	11
3.6	Verhalten im Notfall .....	11
3.7	Maschine sicherheitsgerecht betreiben .....	12
3.8	Transport, Aufstellung .....	12
3.9	Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung .....	12
3.10	Persönliche Schutzausrüstung .....	13
3.11	Sicherheitseinrichtung Not-Aus .....	13
3.12	Sicherheitseinrichtung Bauchscharter .....	14
3.13	Kennzeichnungen am Produkt .....	14
<b>4</b>	<b>Aufbau und Funktionsweise</b> .....	<b>16</b>
4.1	Aufbau des DOUBLE-S .....	16
4.2	Aufbau des SMART-S .....	20
4.3	Deichselneigungen .....	21
4.4	Gabelpositionen.....	22
4.5	Technische Daten .....	22
<b>5</b>	<b>Transport</b> .....	<b>30</b>
5.1	Symbole auf der Verpackung .....	30
5.2	Wareneingangsprüfung.....	30
5.3	Hochhubwagen transportieren .....	30
<b>6</b>	<b>Aufstellung und Inbetriebnahme</b> .....	<b>32</b>
6.1	Anforderungen an den Aufstellort .....	32
6.2	Produkt aufstellen und in Betrieb nehmen .....	32
<b>7</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>34</b>
7.1	Tägliche Inspektion vor dem Einschalten des Produkts .....	34
7.2	Batteriestand kontrollieren .....	34
7.3	Funktionen überprüfen .....	35
7.4	Lastkurve DOUBLE-S und SMART-S.....	35
7.5	Hochhubwagen einschalten und ausschalten .....	36
7.6	Ladegut anheben.....	36
7.7	Hinweise für Bergauf- und Bergabfahrten .....	37
7.8	Ladegut transportieren.....	38
7.9	Im Doppelstockbetrieb transportieren .....	40

---

7.10	Ladegut absetzen .....	41
7.11	Hochhubwagen parken.....	41
<b>8</b>	<b>Hinweise zur Batterie und Bedienung.....</b>	<b>42</b>
8.1	Allgemeine Hinweise im Umgang mit der Batterie.....	42
8.2	Batterie aufladen .....	42
8.3	Batterie austauschen.....	43
<b>9</b>	<b>Wartung und Instandsetzung .....</b>	<b>45</b>
9.1	Wartungsplan .....	46
9.2	Empfohlenes Arbeitsmedium .....	49
9.3	Bauteile schmieren.....	50
9.4	Hydrauliköl prüfen und nachfüllen.....	51
<b>10</b>	<b>Störungsbeseitigung.....</b>	<b>52</b>
10.1	Liegengebliebenen Hochhubwagen bewegen.....	53
10.2	Fehlercodes .....	53
<b>11</b>	<b>Außerbetriebnahme, Lagerung, Demontage und Entsorgung .....</b>	<b>56</b>
11.1	Lagerung.....	56
11.2	Produkt für die Lagerung vorbereiten .....	56
11.3	Außerbetriebnahme und Demontage.....	56
11.4	Entsorgung.....	56
<b>12</b>	<b>Konformitätserklärung.....</b>	<b>58</b>

DE

EN

FR

IT

# 1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Dokumentation richtet sich in erster Linie an das Bedienpersonal des Betreibers.

Im Sinne dieser Anleitung gilt als Bedienpersonal der Personenkreis, der für den Betrieb, die Wartung einschließlich Reinigung und die Störungsbeseitigung zuständig ist.

- Das Produkt darf nur von ausgebildeten und autorisierten Personen bedient oder gewartet werden.
- Die Zuständigkeit für die einzelnen Arbeiten an dieser Maschine muss klar festgelegt und eingehalten werden. Unter dem Aspekt der Sicherheit darf es keine unklaren Kompetenzen geben.
- Jede Person, die zum Bedienpersonal des Betreibers gehört, muss diese Anleitung und insbesondere das Kapitel „Sicherheit“ gelesen und verstanden haben.

Bei Fragen oder Unklarheiten zum Produkt, keine eigenständigen Arbeiten durchführen und Hersteller kontaktieren.

## 1.1 Symbol- und Hinweiserklärung

Die folgenden Hinweise warnen den Nutzer vor Personen- und Sachschäden.



### **GEFAHR**

Dieses Symbol kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere Gesundheitsschädigungen bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen zur Folge haben.



### **WARNUNG**

Dieses Symbol kennzeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere Gesundheitsschädigungen bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen zur Folge haben.



### **VORSICHT**

Dieses Symbol kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.



### **HINWEIS**

Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann Sachschäden zur Folge haben.

DE

EN

FR

IT

## 1.2 Mitgeltende Dokumente

Die mitgeltenden Dokumente enthalten technische Unterlagen mit weiterreichenden Informationen. Sie sind ein integraler Bestandteil der technischen Dokumentation.

Der Hersteller stellt bei Auslieferung die Zulieferer-Dokumentation von Baugruppen, die lediglich weiterverarbeitet wurden, bereit.

## 1.3 Darstellungskonventionen

### Hervorhebungen im Text

Um die Lesbarkeit und Übersicht zu vereinfachen, sind verschiedene Absätze/Informationen hervorgehoben.

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

1. Handlungsanweisungen nacheinander in der beschriebenen Reihenfolge durchführen.
  - ✓ *Handlungsergebnisse zeigen das Ergebnis nach einem Handlungsschritt an.*
  - 1.1. Untergeordnete Handlungsanweisungen in der beschriebenen Reihenfolge durchführen.
    - Aufzählungen.

---

*Verweise auf externe Dokumente sind kursiv dargestellt und mit einer Ober- und Unterlinie abgegrenzt.*

---

### Kennzahlen

Sofern erforderlich, werden Texte mit Abbildungen illustriert. Eine Bildlegende befindet sich unterhalb der Abbildung. Der Bezug der Bildlegende zu einer Position im Bild wird durch eine gesetzte Positionsnummer innerhalb der Bildlegende (z. B. S1) hergestellt.

### Abbildungen

Alle Abbildungen sind schematische Darstellungen und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

## 2 Produktinformationen

### 2.1 Produktname und Typenbezeichnung

Produktname:	<p>Elektrische Hochhubwagen DOUBLE-S Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DOUBLE-S 1000 kg / 2,5 m</li> <li>- DOUBLE-S 1200 kg / 2,5 m</li> <li>- DOUBLE-S 1200 kg / 3,0 m</li> <li>- DOUBLE-S 1000 kg / 3,3 m</li> <li>- DOUBLE-S 1200 kg / 3,3 m</li> </ul> <p>Elektrische Hochhubwagen SMART-S Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SMART-S 1000 kg / 1,6 m</li> <li>- SMART-S 1000 kg / 2,5 m</li> <li>- SMART-S 1500 kg / 2,5 m</li> <li>- SMART-S 1000 kg / 3,0 m</li> <li>- SMART-S 1200 kg / 3,0 m</li> <li>- SMART-S 1500 kg / 3,0 m</li> <li>- SMART-S 1000 kg / 3,3 m</li> </ul>
Maschinentyp:	Elektrischer Hochhubwagen
Identifikationsnummer	<p>Elektrische Hochhubwagen DOUBLE-S Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1000 kg / 2,5 m)</li> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1200 kg / 2,5 m)</li> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1200 kg / 3,0 m)</li> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1000 kg / 3,3 m)</li> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1200 kg / 3,3 m)</li> </ul> <p>Elektrische Hochhubwagen SMART-S Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10010003 (SMART-S 1000kg / 1,6m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1000kg / 2,5m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1000kg / 3,0m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1000kg / 3,3m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1200kg / 3,0m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1500kg / 2,5m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1500kg / 3,0m)</li> </ul>
Baujahr	siehe Typenschild

DE

EN

FR

IT

## 2.2 Angaben zum Hersteller

Name:	Trading EU GmbH
Adresse:	Gruckingerstraße 4, 85461 Bockhorn, Deutschland
E-Mail:	<a href="mailto:service@pallit.com">service@pallit.com</a>
Telefon:	+49(0)800 / 000 96 25
Web:	<a href="http://www.pallit.com">www.pallit.com</a>

## 2.3 Angaben zum Kundendienst

Name:	Trading EU GmbH
E-Mail:	<a href="mailto:service@pallit.com">service@pallit.com</a>
Telefon:	+49(0)800 / 000 96 25

DE

EN

FR

IT

## 3 Sicherheit

DE

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

#### Einsatzzweck

Die elektrischen Hochhubwagen der DOUBLE-S und SMART-S-Serie sind elektrisch betriebene Flurförderzeuge. Sie dienen dem Heben, Senken und Transport von Lasten. Lasten können dabei sein: Paletten, palettierte Lasten und Gitterboxen. Die Produkte dürfen nur auf waagrechtem, ebenem und befestigtem Untergrund betrieben werden.

EN

#### Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Betreiben des Produkts mit anderen als vom Hersteller spezifizierten Werkzeugen, Parametern, Materialien und Betriebsmitteln gilt als Fehlanwendung.

FR

Weiterhin gelten als Fehlanwendung:

IT

- eigenmächtige Modifikation oder Umbau des Produkts und deren Schutzeinrichtungen
- Überbrückung oder Deaktivierung von Sicherheits- und Schutzeinrichtungen
- unsachgemäßer Einsatz von Zubehöreinrichtungen oder mit dem Produkt verknüpften Peripheriegeräten
- Verwendung des Produkts am Hang
- Verwendung des Produkts als Zugfahrzeug
- Verwendung des Produkts im Außenbereich in folgenden Fällen: bei Nässe und auf unebenem Boden

#### Rechte und Pflichten des Betreibers

Nur die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten sind erlaubt.

Außerdem muss Folgendes durch den Betreiber gewährleistet werden:

- Alle Hinweise in der Betriebsanleitung und den mitgeltenden Dokumenten beachten.
- Alle Wartungsmaßnahmen laut Wartungsplan ausführen.

### 3.2 Pflichten des Betreibers

#### Personal qualifizieren und nach Qualifikation einsetzen

Der Betreiber muss Folgendes sicherstellen:

- Das Personal ist mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und eingewiesen.
- Nur qualifiziertes und unterwiesenes Personal darf an dem Produkt arbeiten.
- Dem Personal ist die Betriebsanleitung jederzeit zugänglich zu machen.
- Das Personal hat die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung gelesen, verstanden und dies durch Unterschrift bestätigt.



Die Zuständigkeiten für Arbeiten in den Lebenszyklen des Produkts sind den Mitarbeitern gemäß nachfolgender Tabelle zugewiesen:

Qualifikations-ebene	Beschreibung	Aufgaben zulässig im Lebenszyklus
Betreiber	<p>Der Betreiber kann aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen. Er ist weisungsbefugt und kann die ihm zugedachten Aufgaben an andere in seinen Augen qualifizierte Personen übertragen.</p> <p>Anmerkung: Eine fachliche Ausbildung gleichwertiger Qualifikation kann auch durch eine mehrjährige Tätigkeit auf dem betreffenden Arbeitsgebiet erworben worden sein.</p>	<p>Bedienung Transport Aufstellung Inbetriebnahme Wartung Außerbetriebnahme / Lagerung</p>
Servicetechniker	<p>Der Servicetechniker ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Wartungstätigkeiten an der Maschine auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.</p> <p>Der Servicetechniker ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem er tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.</p>	<p>Wartung</p>

DE

EN

FR

IT

### Unerkannte Risiken aufdecken

Der Betreiber ist zur Mitwirkung bei der Aufdeckung unerkannter Risiken verpflichtet. Insbesondere muss der Betreiber Folgendes tun:

- Eine Gefährdungsbeurteilung auf Grundlage des Arbeitsschutzgesetzes, der Betriebssicherheitsverordnung bzw. nationalen Vorschriften durchführen.
- Unerkannte Gefährdungen, vor denen noch nicht in dieser Betriebsanleitung gewarnt wurde, an den Hersteller melden.
- Unfälle und Beinahe-Unfälle an den Hersteller melden.

### 3.3 Sicherheitshinweise

- Die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung sind zu beachten.
- Landesspezifische Normen und Vorschriften einhalten.
- Das Produkt ist nur von Personen mit entsprechender Schulung zu bedienen.
- Das Produkt nur innerhalb der in den „Technische Daten“ angegebenen Betriebs- und Umgebungsbedingungen benutzen.

DE

EN

FR

IT

- Niemals in der Nähe von brennbaren oder explosionsfähigen Stoffen, korrosiver Umgebung oder offenem Feuer betreiben.
- Das Produkt nicht unter erschwerten Bedingungen nutzen (z. B. extreme Umgebungsbedingungen wie Tiefkühlanwendungen, hohe Temperaturen, korrosive Umgebungen, starke Magnetfelder).
- Das Produkt nicht in Korrosion verursachenden oder stark staubhaltigen Bereichen nutzen.
- Das Produkt nur in Innenräumen und unter trockenen Bedingungen nutzen.
- Das Produkt nur verwenden, nachdem der einwandfreie Zustand festgestellt wurde. Besonders auf Ketten, Deichsel, Steuereinheit, Mast, Batterie, Räder und Chassis achten.
- Bei der Verwendung persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Das Produkt nicht ohne Abdeckungen betreiben.
- Niemals in bewegliche Teile greifen und keine Gliedmaßen unter oder in die Hubvorrichtung stellen / stecken.
- Das Produkt nur auf ebenem Untergrund verwenden. Der Einsatz an Hanglage ist verboten.
- Die maximale Tragkraft des Produkts darf nicht überschritten werden.
- Keine Personen mit dem Produkt befördern.
- Kein loses Ladegut mit dem Produkt befördern.
- Paletten, die eine Größe von 1.000 x 1.200 mm überschreiten, dürfen nicht angehoben oder transportiert werden.
- Sicherheitsabstand von 600 mm beim Transport von Ladegut beachten.
- Beim Heben der Gabeln darauf achten, dass sich keine Personen unter den Gabeln befinden.
- Die Queraufnahme von Langgut ist nicht gestattet.
- Die Ladung nicht über längere Zeit auf den Gabeln lassen.
- Die Ladung niemals auf nur einer Gabel befördern. Auf gleichmäßige Gewichtsverteilung achten.
- Angehobenes Ladegut niemals unbeaufsichtigt lassen. Sobald die Ladung instabil wird und droht zu fallen oder kippen, ist der Betrieb sofort mit dem Not-Aus-Schalter zu stoppen.
- Stets brems sicheren Abstand zu Personen und Gegenständen einhalten.
- Wenn die Temperatur des Hydrauliköls zu hoch ist, den Betrieb stoppen.
- Die Deichsel niemals abrupt ziehen oder drücken.
- Das Produkt, sein Zubehör und sein Verpackungsmaterial sind kein Spielzeug. Kleinkinder nicht damit spielen lassen, da Kleinkinder sich selbst oder andere verletzen oder das Produkt beschädigen können. Das Produkt mit all seinen Teilen und Zubehörteilen und seinem Verpackungsmaterial außerhalb der Reichweite von Kleinkindern aufbewahren.
- Ein Betrieb mit Überladung ist nicht zulässig.
- Der Schwerpunkt der Waren muss sich innerhalb der Kontur der beiden Gabeln befinden. Es ist verboten, lose Waren zu transportieren.
- Die Gabeln nicht schnell mit schweren Lasten beladen.
- Die Lasten nicht über einen längeren Zeitraum auf der Gabel belassen.
- Die Hebe- und Senkfunktion nicht während der Fahrt bedienen.
- Den Hochhubwagen nicht unter einer Nennspannung von 20,4 V betreiben.
- Den Hochhubwagen nicht durch einen direkten Anschluss des Steckers an die Wechselstromversorgung laden.

- Den Hochhubwagen niemals müde, unkonzentriert oder unter dem Einfluss von Medikamenten, Drogen oder Alkohol fahren. Die Sicherheitsvorschriften müssen während des Betriebs und der Wartung des Hochhubwagens beachtet werden.
- Feuerlöscher müssen an den Orten vorhanden sein, an denen der Hochhubwagen betrieben und geladen wird. Die Feuerlöscher müssen den Anforderungen zum Löschen von brennbaren Feststoffen und elektrischen Geräten entsprechen.
- Der in den Anweisungen genannte Lärmpegelwert wurde mit einem neuen Hochhubwagen auf einer flachen, glatten und harten Oberfläche ermittelt. Bei einem schlechten Zustand der Fahrbahnoberfläche oder durch andere Bereifungen kann der Geräuschpegel verstärkt werden.
- Niemals ein defektes Gerät in Betrieb nehmen.

### 3.4 Hinweise zur Batterie

- Die Batterien sind wartungsfrei.
- Die Batterien sind nicht befüllbar.
- Im Ladebereich der Batterie keine brennbaren Materialien oder Flüssigkeiten lagern.
- Im Ladebereich der Batterie nicht rauchen und auf gute Belüftung achten.
- Nur versiegelte Gelbatterien verwenden.
- Das Gewicht der Batterie hat Einfluss auf das Fahrverhalten des Produkts.
- Die maximale Betriebstemperatur der Batterie beachten.

### 3.5 Gefahren durch technische Flüssigkeiten



#### VORSICHT

Schmierfette/-öle, Hydrauliköle können gesundheitsschädlich und umweltschädlich sein, und bei falscher Anwendung Schäden am Produkt hervorrufen.

→ Die Hinweise zur korrekten Anwendung und Beseitigung beachten.

- Die national geltenden Vorschriften einhalten.
- Die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Schmierstoffe und Öle beachten.
- Nur vom Hersteller empfohlene Schmierstoffe und Öle verwenden.
- Die Grenzwerte für gesundheitsschädliche oder umweltbelastende Bestandteile einhalten.
- Schmierstoffe und Öle sachgemäß aufbewahren und dosiert anwenden.
- Verbrauchte oder abgelassene Flüssigkeiten fachgerecht auffangen und gemäß gesetzlichen Vorschriften entsorgen.
- Ausgelaufene Flüssigkeiten umgehend mit geeignetem Bindemittel entfernen und gemäß gesetzlichen Vorschriften entsorgen.

### 3.6 Verhalten im Notfall

- Im Notfall umgehend den Not-Aus-Schalter betätigen.
- Den Arbeitsbereich weiträumig durch geeignete Maßnahmen absichern.
- Das Bedienpersonal informieren und einen Aufsichtführenden benennen.

### 3.7 Maschine sicherheitsgerecht betreiben

In allen Lebensphasen des Produkts ist zu gewährleisten:

- Das Produkt bestimmungsgemäß, nur in technisch einwandfreiem Zustand und sicherheits- und gefahrenbewusst betreiben.
- Die Betriebsdaten einhalten.
- Das Produkt in folgenden Fällen sofort über den Not-Aus-Schalter stoppen:
  - Verdacht auf Störungen in der Spannungsversorgung bzw. Fehlerströme.
  - Störungen der Maschinenüberwachung / Steuerung oder sonstige nicht korrekte Funktion der Maschine.
- Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Während des Betriebs keine beweglichen Teile berühren.
- Werkzeuge und Maschinenteile nach Gebrauch immer an dem dafür vorgesehenen Platz lagern. Auf sauberen und rutschfesten Untergrund achten.

### 3.8 Transport, Aufstellung

Für alle Transportarbeiten und für die Aufstellung ist zu gewährleisten:

- Schwerpunkt, Gewichtsangabe und Transportgeschwindigkeit zum Heben beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Die Beleuchtung im Umgebungsbereich so dimensionieren, dass die Arbeitsbereiche gut ausgeleuchtet sind (mind. 50 Lux).

### 3.9 Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung



Während und bis zum endgültigen Abschluss der Arbeiten ist zu gewährleisten:

- Das Produkt elektrisch ausschalten, komplett zum Stillstand kommen lassen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Das Betriebspersonal über die Arbeiten informieren.
- Elektrische Arbeiten nur durch Elektrofachpersonal ausführen lassen. Die fünf Sicherheitsregeln der Elektrotechnik beachten.
- Eine Werkstattausrüstung nach Stand der Technik inklusive vorgeschriebene Spezialwerkzeuge oder Montagevorrichtungen benutzen.
- Nach Instandsetzungen die Original-Einstellbereiche wiederherstellen.

Der elektrische Hochhubwagen muss flach auf dem festen Fundament stehen, mit intakter, ebener und geeigneter Oberfläche.

### 3.10 Persönliche Schutzausrüstung

Alle Personen, die Arbeiten am Produkt ausführen, sind zum Tragen der folgenden persönlichen Schutzausrüstung verpflichtet.

Piktogramm	Beschreibung
	<b>Fußschutz benutzen</b> Fußschutz schützt die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.
	<b>Handschutz benutzen</b> Handschutz dient zum Schutz der Hände vor Gefahrstoffen, Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen, sowie vor Verbrennungen bei Kontakt mit heißen Oberflächen.

### 3.11 Sicherheitseinrichtung Not-Aus

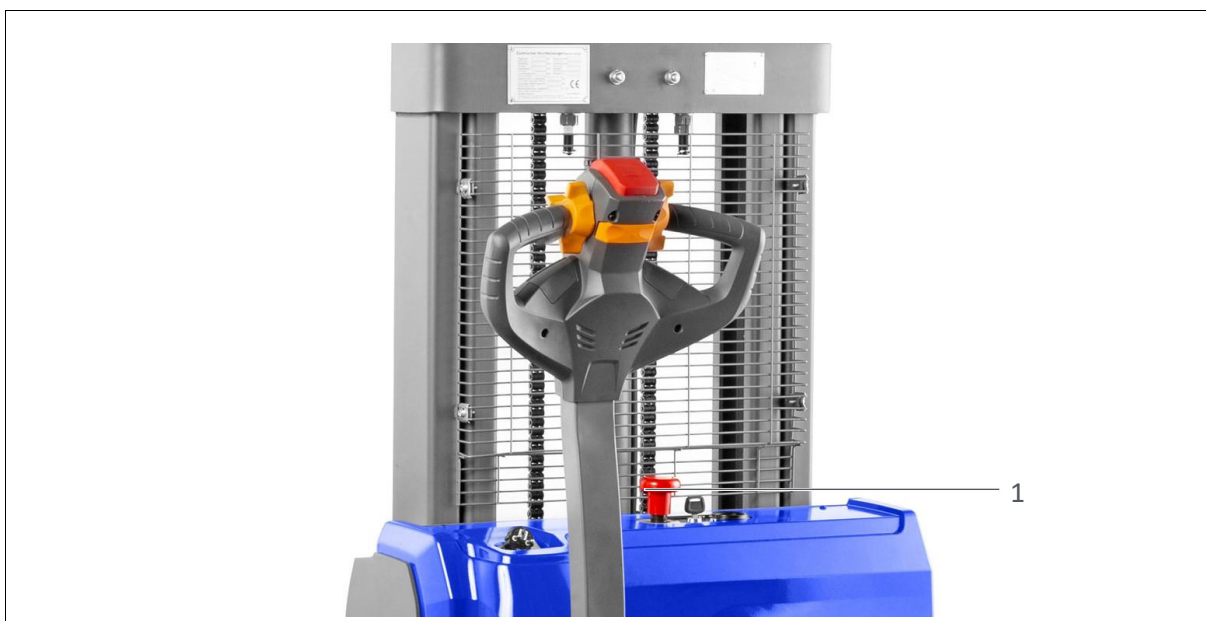


Abb. 1: Not-Aus-Schalter

1	Not-Aus-Schalter		
---	------------------	--	--

Der Not-Aus-Schalter (1) ist eine Sicherheitseinrichtung, mit der im Notfall alle Hebe-, Fall- und Fahrfunktionen gestoppt und die elektromagnetische Bremse aktiviert werden können. Nach Betätigen den Schalter wieder herausziehen.

### 3.12 Sicherheitseinrichtung Bauchschalter

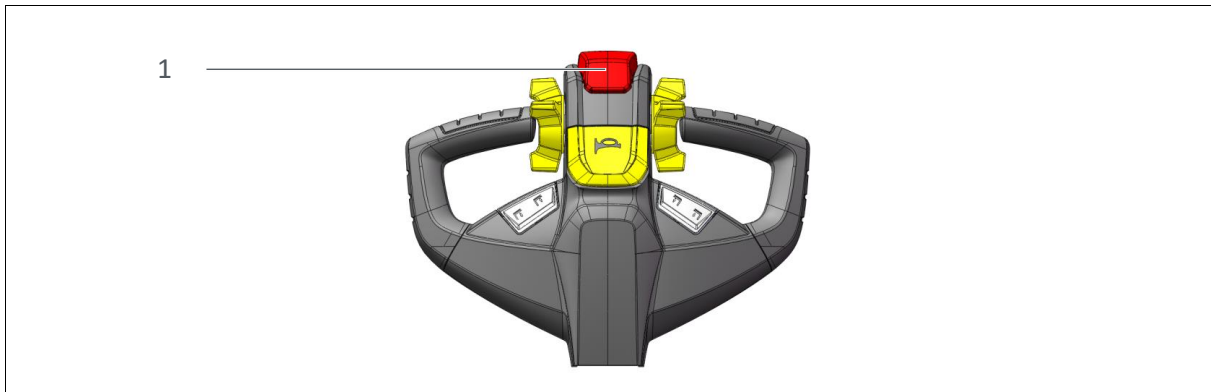


Abb. 2: Bauchschalter

1	Bauchschalter		
---	---------------	--	--

Sobald der Bauchschalter (1) mit dem Bediener in Berührung kommt, fährt das Fahrzeug in die entgegengesetzte Richtung, um ein Einklemmen des Bedieners zu verhindern.

### 3.13 Kennzeichnungen am Produkt

Am Produkt sind Kennzeichnungen angebracht, die weitere Informationen liefern und vor Gefährdungen im Umgang mit dem Produkt warnen. Die Kennzeichnungen müssen über die gesamte Lebensdauer am Produkt in gut lesbarem Zustand gehalten und bei Beschädigungen umgehend ersetzt werden.

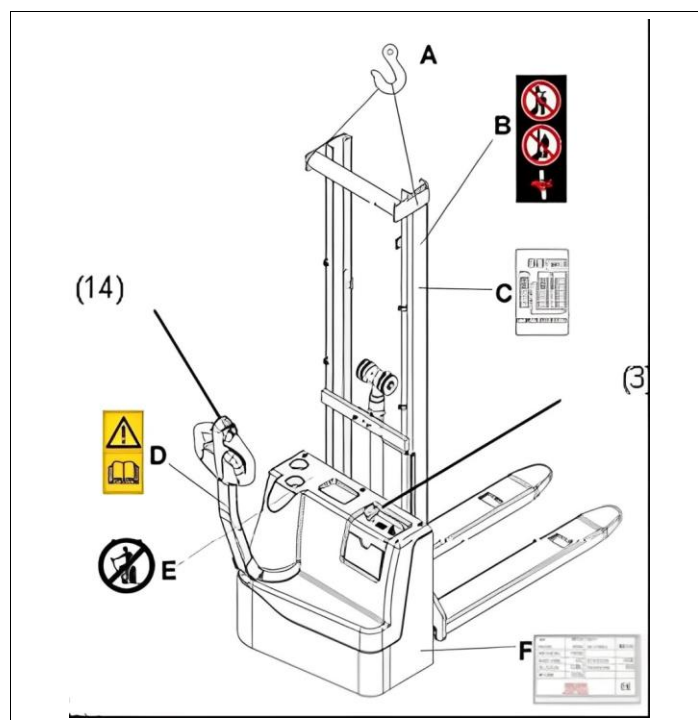


Abb. 3: Produktkennzeichnungen

DE

EN

FR

IT

A	Anschlagpunkte für Transport
B	Warnschild: Stellen Sie sich nicht unter oder auf die Gabel
C	Symbol für Lastkurve
D	Hinweis: Lesen und beachten Sie die Anweisungen
E	Warnung: Nicht auf den Hochhubwagen setzen und damit fahren
F	Typenschild

### Typenschild

Das Typenschild enthält folgende Angaben:

- Name und vollständige Anschrift des Herstellers
- Bezeichnung der Maschine
- CE-Kennzeichen
- Modell
- Maschinen-Nr.
- Baujahr
- Maschinendaten

DE

EN

FR

IT

## 4 Aufbau und Funktionsweise

### 4.1 Aufbau des DOUBLE-S

DE

EN

FR

IT

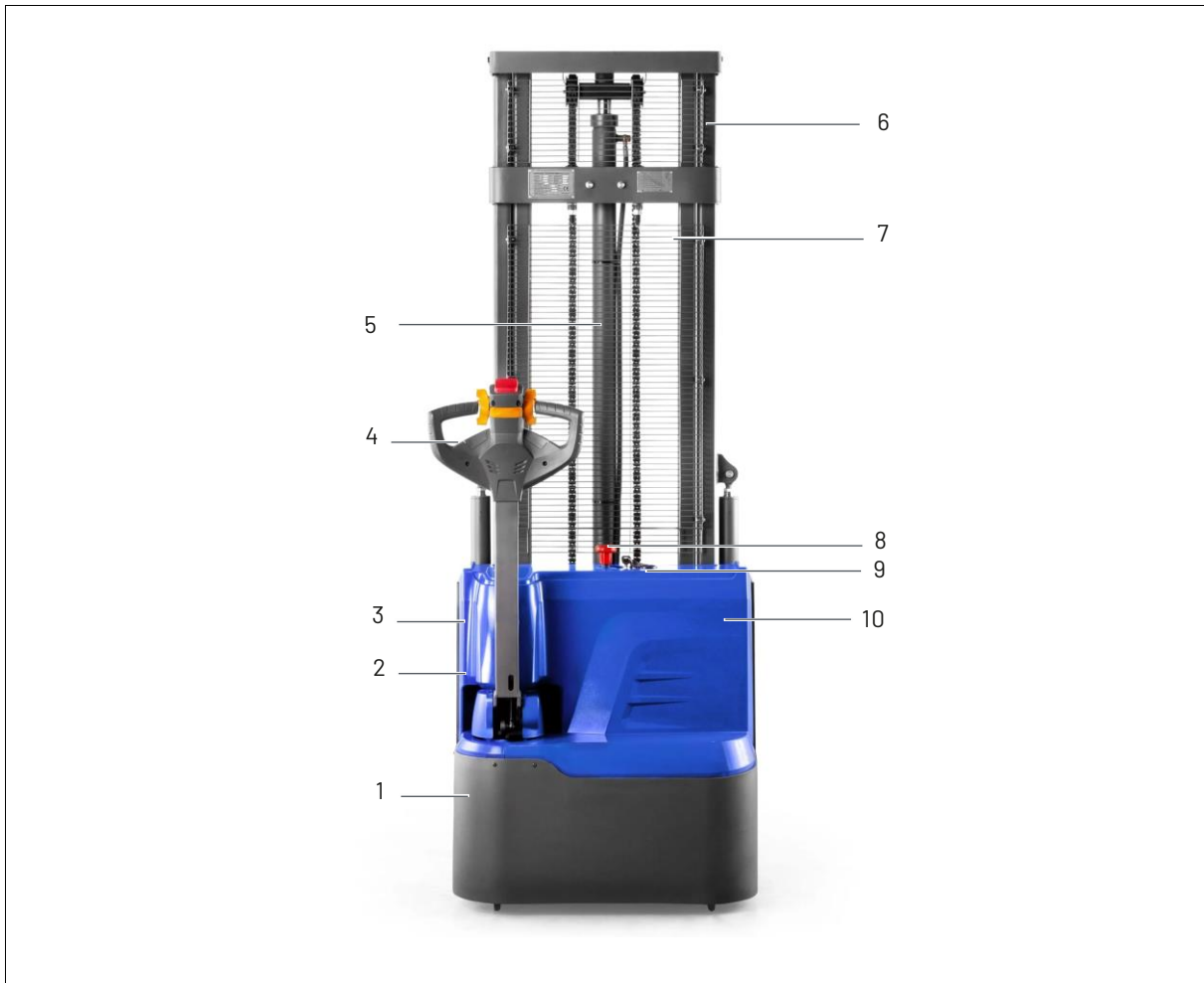


Abb. 4: Produktansicht Front

1	Untere Abdeckung	2	Obere Abdeckung
3	Ladeschnittstelle	4	Deichsel
5	Hubzylinder	6	Mast
7	Schutzgitter	8	Not-Aus-Schalter
9	Zündschloss und Batterieanzeige	10	Antriebsgehäuse





Abb. 5: Produktansicht Seite

1	Gabelrollen	2	Gabel
3	Initialhubzylinder	4	Antriebsrad
5	Lenkrad		

DE

EN

FR

IT

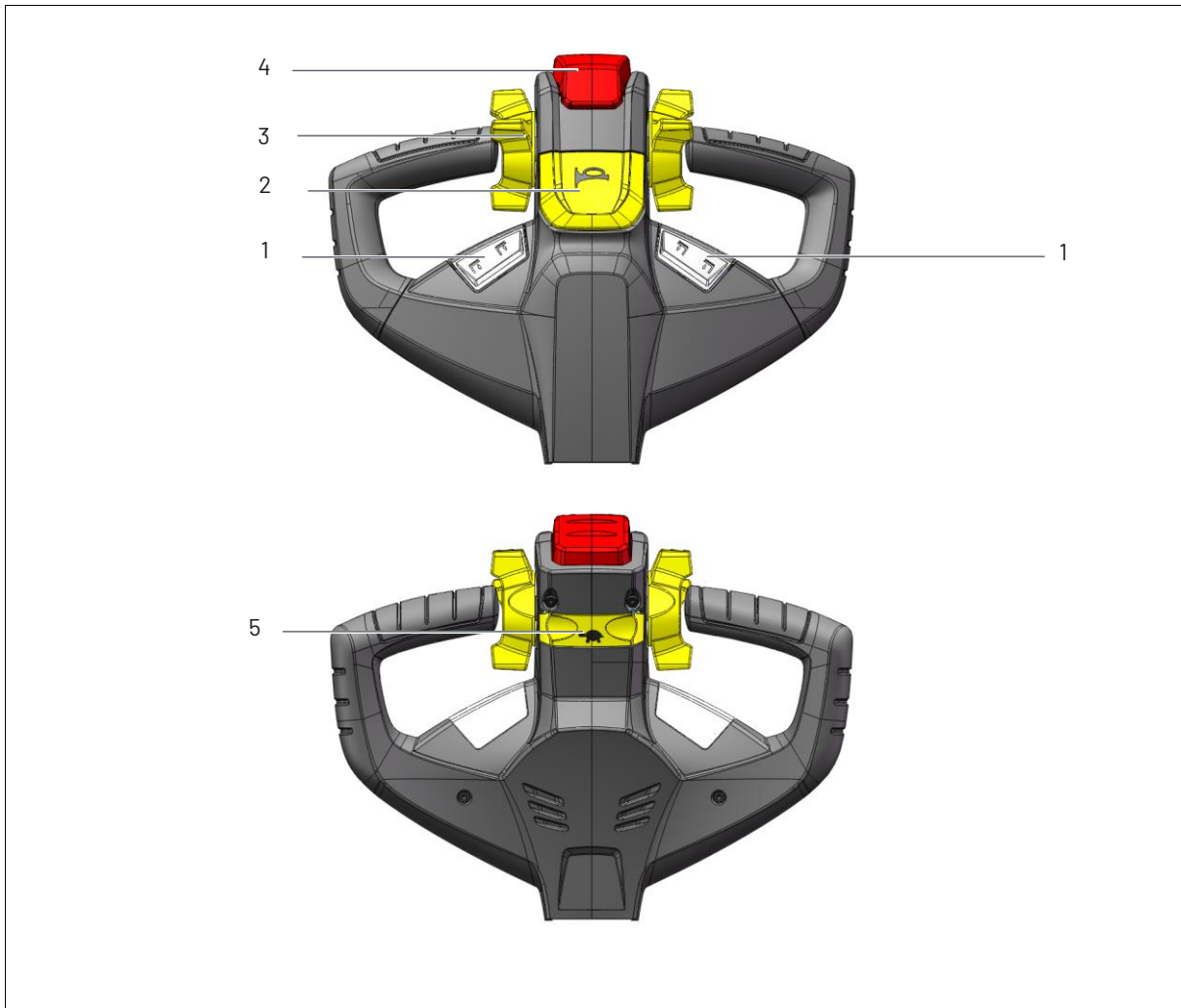


Abb. 6: Hauptkomponenten der Deichsel des DOUBLE-S

1	Hebetasten (außen) und Senktasten (innen)	2	Hupe
3	Beschleuniger (Schmetterlingstaste)	4	Bauchschalter
5	Schalter „Schildkrötenmodus“		

Die elektrischen Hochhubwagen sind deichselgeführte Elektrostapler. Die Hebe- und Senkfunktionen sowie Fahrfunktion sind elektrisch gesteuert. Die Komponenten der Deichsel haben folgende Funktion:

- Hebe- und Senktaste: Wird diese Taste außen gedrückt, heben sich die Gabeln. Wird diese Taste innen gedrückt, senken sie sich. Beim DOUBLE-S lassen sich mit der linken Hebe- und Senktaste die Gabeln und mit der rechten Hebe- und Senktaste die Radarme bedienen.
- Hupe: Die Hupe kann betätigt werden, um Personen in der Umgebung zu warnen.
- Beschleuniger: Der Beschleuniger dient der Steuerung der Fahrtrichtung und Fahrtgeschwindigkeit. Er kann nur bedient werden, wenn sich die Deichsel im Fahrbereich befindet (siehe Abschnitt 4.3 Deichselneigungen).

- Bauchschalter: Bei Berührung fährt das Fahrzeug in die entgegengesetzte Richtung, um ein Einklemmen des Bedieners zu verhindern.
- Schalter „Schildkrötenmodus“: Der Schalter „Schildkrötenmodus“ ist nur bedienbar, wenn sich die Deichsel ganz oben im Bremsbereich befindet. Dann dient dieser Modus dazu, besonders langsam vorwärts und rückwärts zu fahren, was z. B. in Kurven, beim Stapeln oder Ein- und Ausfahren aus dem Regal sinnvoll ist.

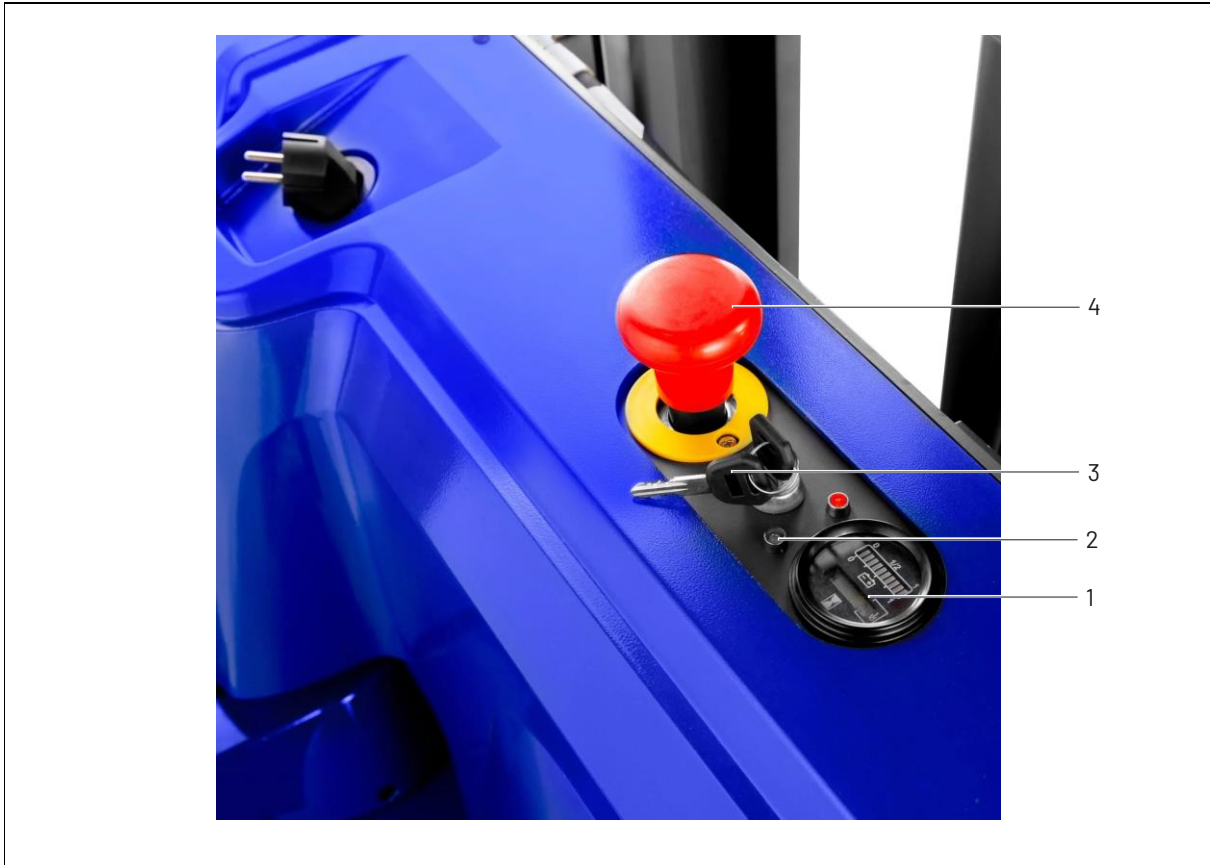


Abb. 7: Detail Bedienfeld des DOUBLE-S

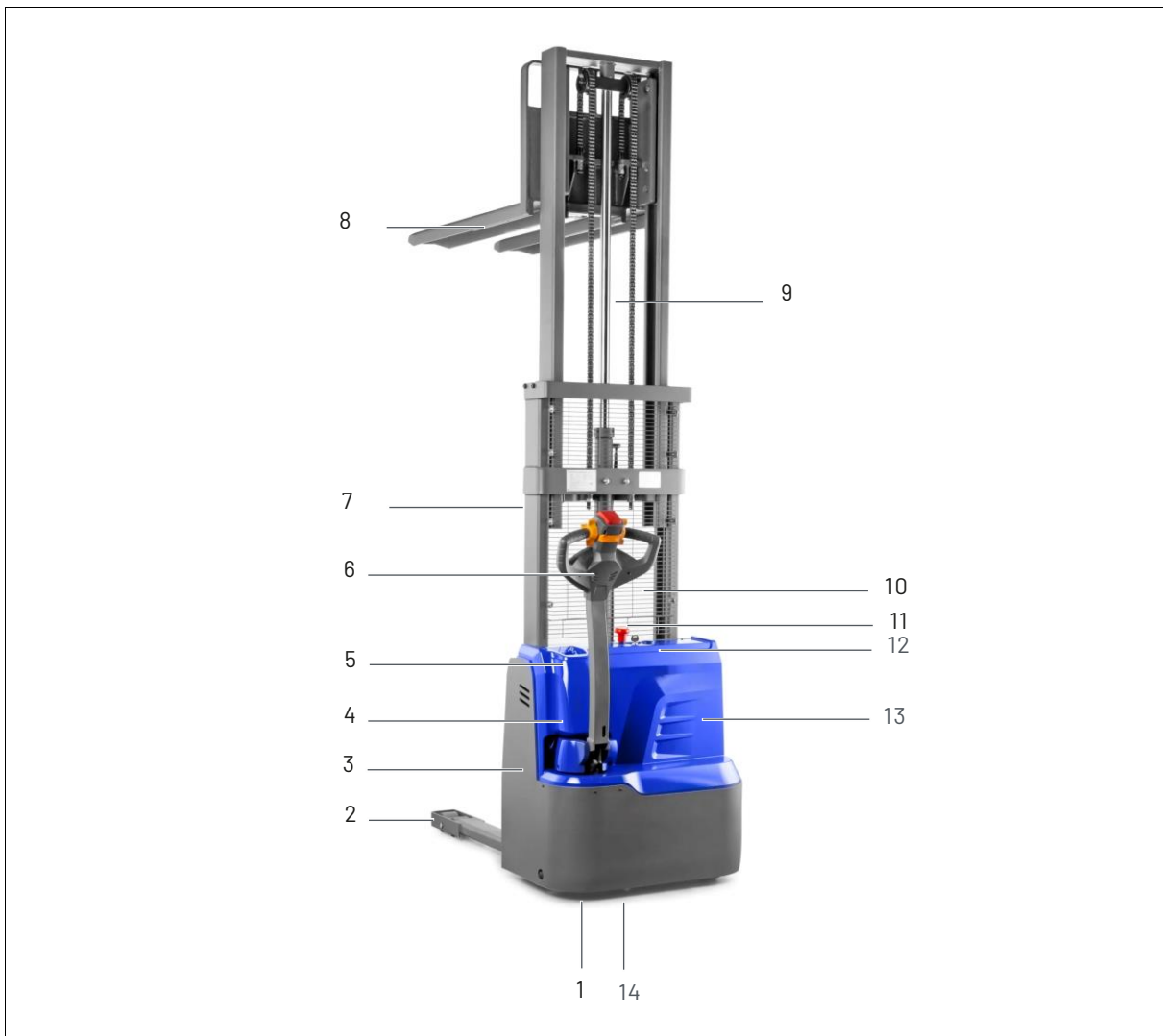
1	Batteriestandanzeige	2	LED-Signalleuchte
3	Zündschloss	4	Not-Aus-Schalter

### LED-Signalleuchte

Die LED-Signalleuchte leuchtet je nach Batteriestatus in verschiedenen Farben:

Farbe	Status der Batterie
Rot	Batterie ist entladen
Orange	Batterie lädt auf
Grün	Batterie ist vollständig aufgeladen
Abwechselnd gelb und grün	Ungültige Verbindung oder Batterieausfall

## 4.2 Aufbau des SMART-S



**Abb. 8: Produktansicht SMART-S**

1	Antriebsrad	2	Gabelrollen
3	Untere Abdeckung	4	Obere Abdeckung
5	Ladeschnittstelle	6	Deichsel
7	Mast	8	Gabel
9	Hubzylinder	10	Schutzgitter
11	Not-Aus-Schalter	12	Zündschloss und Batterieanzeige
13	Antriebsgehäuse	14	Lenkrollen

Der Aufbau der Deichsel und das Bedienfeld ist identisch mit dem des DOUBLE-S.

### 4.3 Deichselneigungen

Durch verschiedene Deichselneigungen wird der Fahr-, Brems- oder Schildkrötenmodus aktiviert.

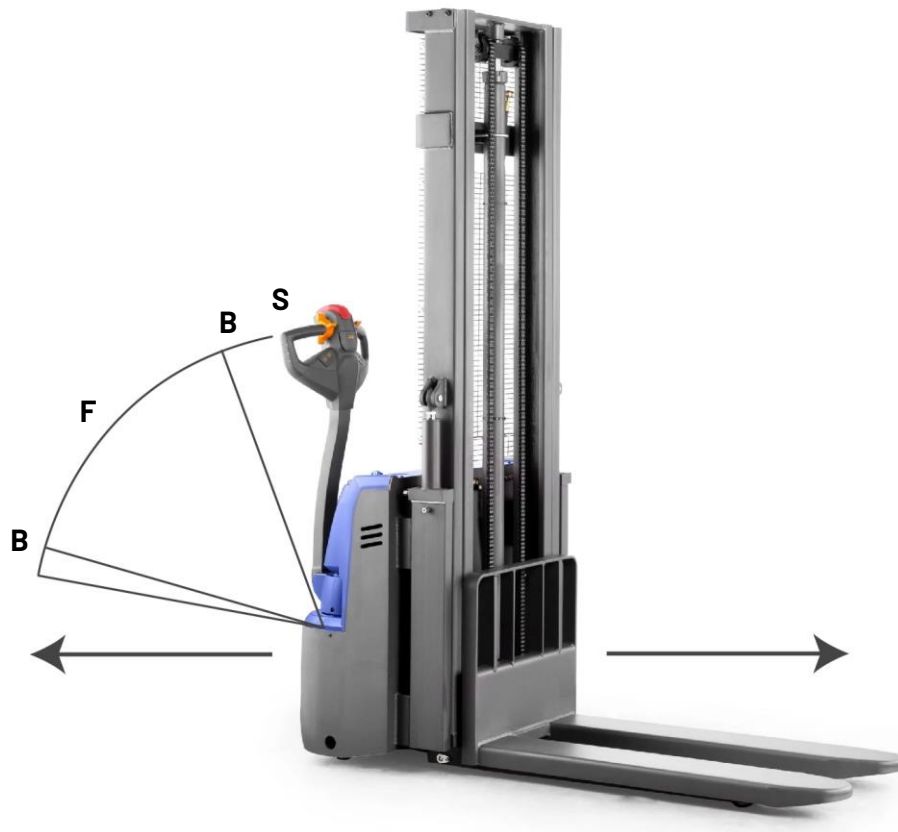


Abb. 9: Deichselneigungen

- F: Fahrposition
- B: Bremsposition
- S: Position zur Aktivierung des Schildkröten-Modus

DE

EN

FR

IT

## 4.4 Gabelpositionen

Die Gabeln des Hochhubwagens können in verschiedene Positionen angehoben und abgesenkt werden.



Abb. 10: Gabel in oberster Position



Abb. 11: Gabel in unterster Position

## 4.5 Technische Daten

### DOUBLE-S

KenngroÙe	Einheit	1	2	3	4	5
Tragkraft	[kg]	1000	1200	1200	1000	1200
Hubhöhe h3*	[m]	2,5	2,5	3,0	3,3	3,3
Gesamthöhe maximal h4	[mm]	3092	3092	3592	3892	3892
Gesamthöhe minimal h1	[mm]	1872	1872	2122	2272	2272
Gewicht	[kg]	670	740	760	702	775

\*Bezeichnung in der BemaÙungsübersicht

#### Legende:

- 1 - DOUBLE-S 1000 kg / 2,5 m
- 2 - DOUBLE-S 1200 kg / 2,5 m
- 3 - DOUBLE-S 1200 kg / 3,0 m
- 4 - DOUBLE-S 1000 kg / 3,3 m
- 5 - DOUBLE-S 1200 kg / 3,3 m

<b>Kenngröße</b>	<b>Einheit</b>	<b>DOUBLE-S alle Varianten</b>
Gabellänge l	[mm]	1150
Breite b1	[mm]	800
Länge l1	[mm]	1789
Gabelbreite außen b5	[mm]	570
Bodenfreiheit m2	[mm]	17
Abstand zwischen Gabeln	[mm]	210
Höhe von Boden h13	[mm]	90
Deichselhöhe h14	[mm]	1300
Gabelbreite einzeln e	[mm]	160
Lastschwerpunkt c	[mm]	600
Wenderadius Wa	[mm]	1355
Min. Regalgangbreite (EPAL1 Europaletten) Ast	[mm]	2171
<b>Allgemein</b>		
Material		Stahl
Fahrstrecke		Mittelstrecke
Bremsenart		elektromagnetisch
Schalldruckpegel nach EN 12053	[db (A)]	70
Staplerschein		nein
Chassis-Oberfläche		pulverbeschichtet
<b>Antrieb</b>		
Antriebsart		elektrisch
Motorleistung	[kW]	2,2
Fahrgeschwindigkeit, unbeladen	[km/h]	5,0
Steigfähigkeit, unbeladen	[%]	15
Steigfähigkeit, beladen	[%]	6
<b>Batterie</b>		
Batterietyp		Gel
Gewicht der Batterie	[kg]	60,8
Batteriekapazität	[Ah]	105
Betriebszeit	[Std]	5
Ladezeit	[Std]	7
Batteriespannung	[V]	12
Batteriestandanzeige		ja

DE

EN

FR

IT

## Aufbau und Funktionsweise

<b>KenngroÙe</b>	<b>Einheit</b>	<b>DOUBLE-S alle Varianten</b>
Anzahl der Batterien		2
Ladegerät		integriert
<b>Hub</b>		
Anhebegewindigkeit, unbeladen	[m/s]	0,14
Hubart		Elektrisch hydraulisch
Initialhubhöhe h2	[mm]	120
Motorleistung	[kW]	2,2
<b>Bereifung</b>		
Material der Bereifung		Polyurethan (PU)
Gabelrollen		Tandem
Breite Laufrollen	[mm]	70
Durchmesser der Laufrollen	[mm]	80
Breite Lenkrollen	[mm]	70
Durchmesser Lenkrollen	[mm]	195

\*Bezeichnung in der Bemaßungsübersicht

DE

EN

FR

IT



Bemaßungsübersicht DOUBLE-S

DE

EN

FR

IT

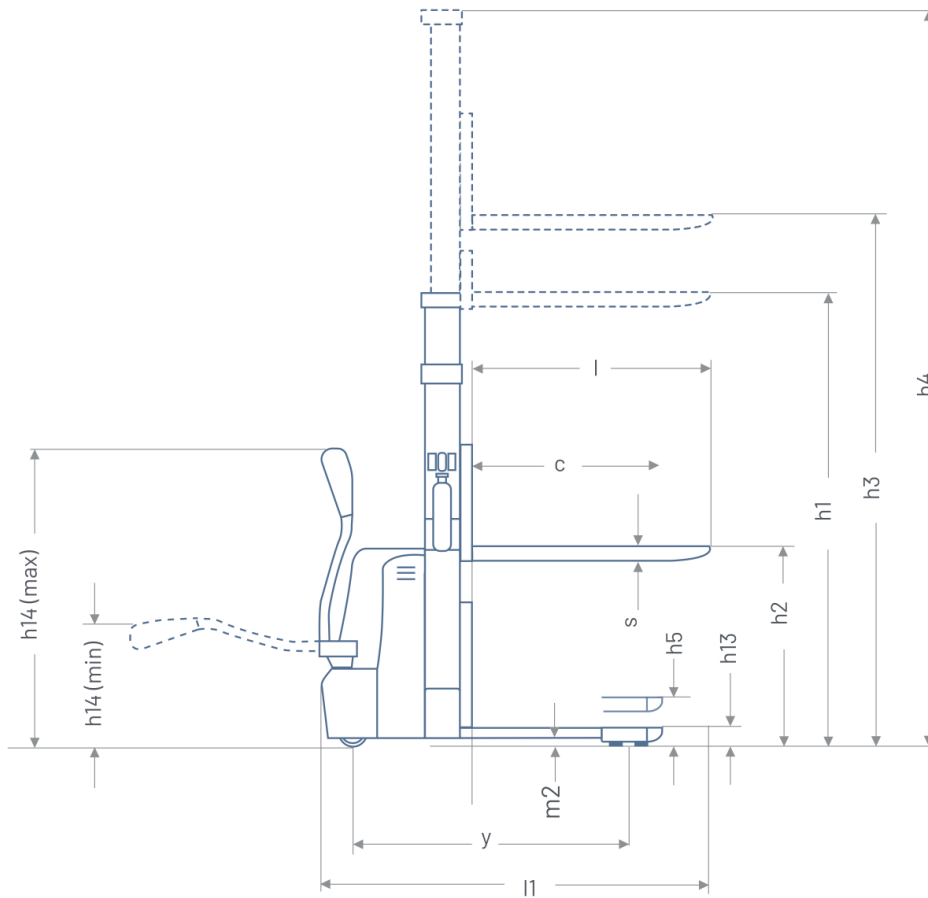


Abb. 12: Seitenansicht des DOUBLE-S mit Kürzeln

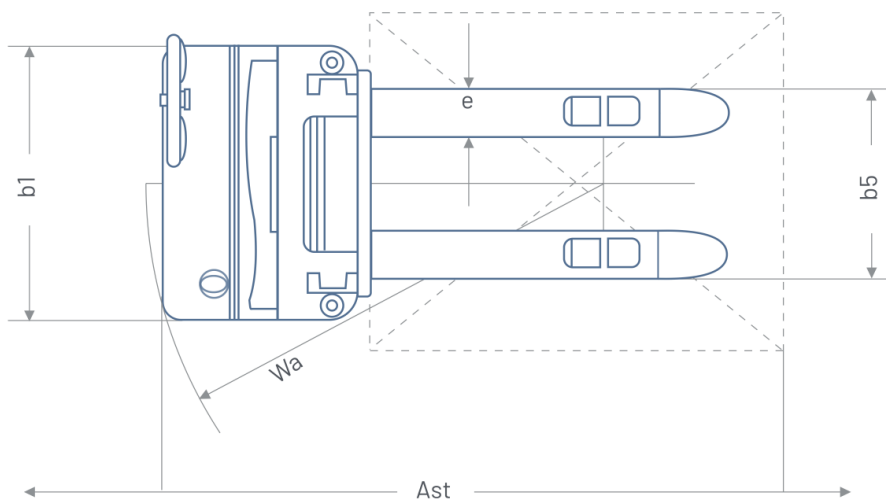


Abb. 13: Draufsicht des DOUBLE-S mit Kürzeln

### SMART-S

Kenngröße	Einheit	1	2	3	4	5	6	7
Tragkraft	[kg]	1000	1000	1500	1000	1200	1500	1000
Hubhöhe h3*	[m]	1,6	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,3
Gesamthöhe maximal h4	[mm]	2090	3060	3060	3560	3560	3560	3860
Gesamthöhe minimal h1	[mm]	2090	1840	1835	2090	2090	2085	2200
Gewicht	[kg]	460	525	750	545	660	770	560

\*Bezeichnung in der Bemaßungsübersicht

#### Legende:

- 1 - SMART-S 1000 kg / 1,6 m
- 2 - SMART-S 1000 kg / 2,5 m
- 3 - SMART-S 1500 kg / 2,5 m
- 4 - SMART-S 1000 kg / 3,0 m
- 5 - SMART-S 1200 kg / 3,0 m
- 6 - SMART-S 1500 kg / 3,0 m
- 7 - SMART-S 1000 kg / 3,3 m

Kenngröße	Einheit	SMART-S alle Varianten
Gabellänge l*	[mm]	1150
Breite b1	[mm]	800
Länge l1	[mm]	1748
Gabelbreite außen b5	[mm]	570
Bodenfreiheit m2	[mm]	26
Abstand zwischen Gabeln	[mm]	230
Höhe von Boden h13	[mm]	90
Deichselhöhe h14	[mm]	1300
Gabelbreite einzeln e	[mm]	170
Lastschwerpunkt c	[mm]	600
Wenderadius Wa	[mm]	1355
Min. Regalgangbreite (EPAL1 Europaletten) Ast	[mm]	2171
<b>Allgemein</b>		
Material		Stahl
Fahrstrecke		Mittelstrecke
Bremsenart		elektromagnetisch
Schalldruckpegel nach EN 12053	[db (A)]	70

Kenngröße	Einheit	SMART-S alle Varianten
Staplerschein		nein
Chassis-Oberfläche		pulverbeschichtet
<b>Antrieb</b>		
Antriebsart		elektrisch
Motorleistung	[kW]	0,65
Fahrgeschwindigkeit, unbeladen	[km/h]	5
Steigfähigkeit, unbeladen	[%]	20
Steigfähigkeit, beladen	[%]	6
<b>Batterie</b>		
Batterietyp		Gel
Gewicht der Batterie	[kg]	70
Batteriekapazität	[Ah]	105
Betriebszeit	[Std]	5
Ladezeit	[Std]	7
Batteriespannung	[V]	24
Batteriestandanzeige		ja
Anzahl der Batterien		2
Ladegerät		intern, inklusive
<b>Hub</b>		
Anhebebeschwindigkeit, unbeladen	[m/s]	0,11
Hubart		Elektrisch hydraulisch
Initialhubhöhe h2	[mm]	120
Motorleistung	[kW]	2,2
<b>Bereifung</b>		
Material der Bereifung		Polyurethan (PU)
Laufrollen		Single
Breite Laufrollen	[mm]	70
Durchmesser der Laufrollen	[mm]	80
Breite Lenkrollen	[mm]	80
Durchmesser Lenkrollen	[mm]	195

\*Bezeichnung in der Bemaßungsübersicht

DE

EN

FR

IT

Bemaßungsübersicht SMART-S

DE

EN

FR

IT

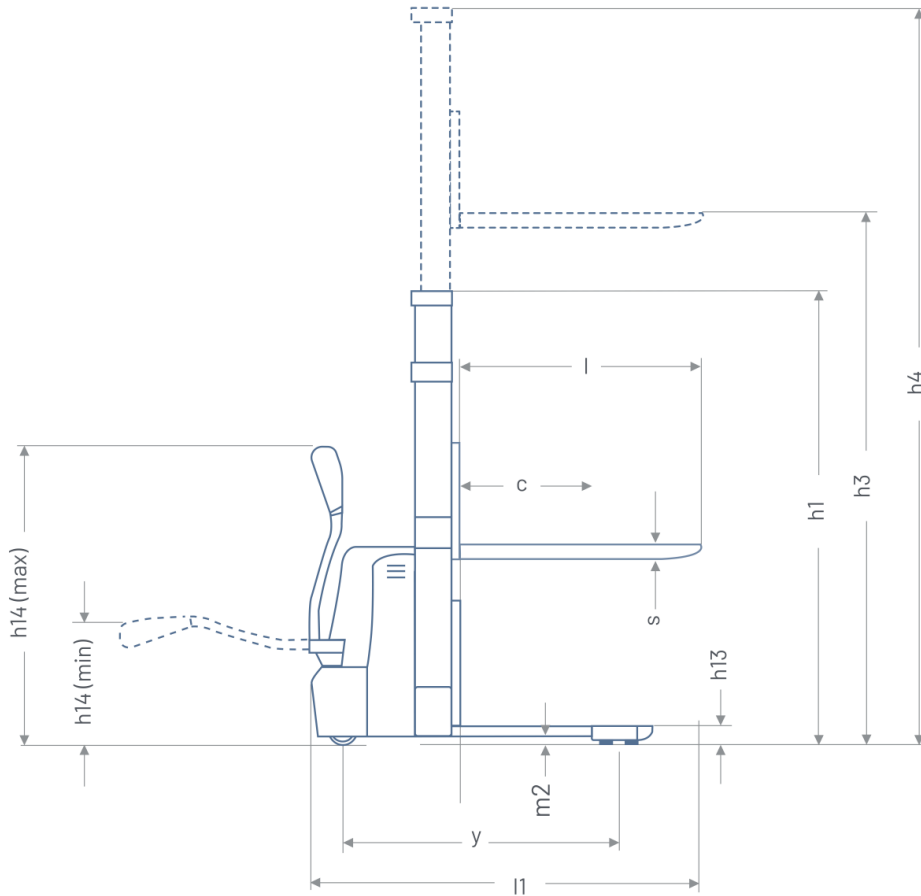


Abb. 14: Seitenansicht des SMART-S mit Kürzeln

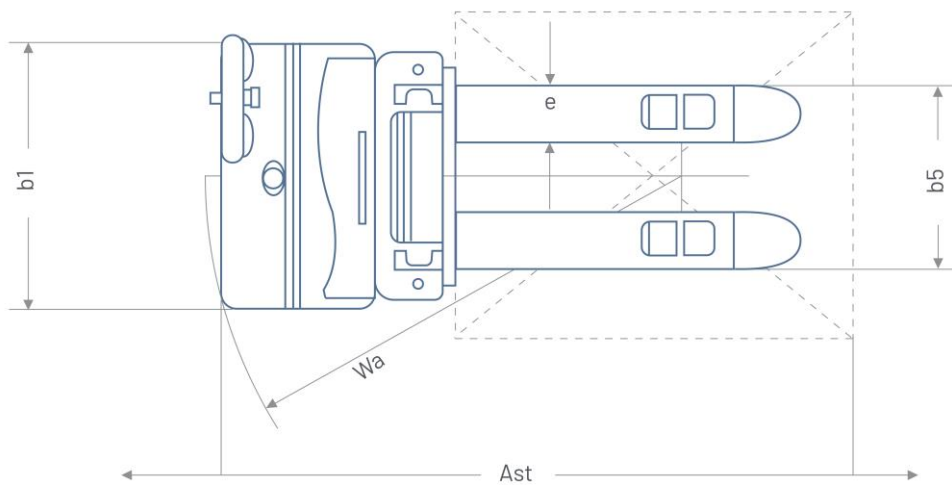


Abb. 15: Draufsicht des SMART-S mit Kürzeln

**Umgebungsbedingungen für Betrieb und Lagerung beider Varianten**

Der Betrieb des Produkts ist ausschließlich in staub- und dampffreier, nicht korrosiver Atmosphäre zulässig. Das Produkt eignet sich nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung.

<b>KenngroÙe</b>	<b>Einheit</b>	<b>Wert</b>
Zulässige Umgebungstemperatur	[ °C ]	+ 5 °C bis + 40 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	[ % ]	max. 50 % (nicht kondensierend) bei 40 °C (darunter bis max. 80 %)

DE

EN

FR

IT

## 5 Transport

DE

### 5.1 Symbole auf der Verpackung



#### **HINWEIS**

Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten. Bei Fragen oder Unklarheiten keine Arbeiten durchführen und Hersteller kontaktieren (siehe Kapitel 2.3).

EN

FR

### 5.2 Wareneingangsprüfung

Die Packstücke sind bei Anlieferung anforderungsgerecht verpackt.

Bei Anlieferung sind folgende Punkte zu prüfen:

- Vollständigkeit der Packstücke.
- Unversehrtheit der Verpackung und aller enthaltenen Komponenten.
- Vollständigkeit und Richtigkeit der Lieferpapiere.
- Falls Mängel am Produkt oder den Lieferpapieren festgestellt werden, unverzüglich den Hersteller sowie dem verantwortlichen Spediteur melden und auf den Transportunterlagen dokumentieren.

IT

Wir empfehlen, die Transportverpackung für etwaige spätere Transporte an einem kühlen und trockenen Ort aufzubewahren.

### 5.3 Hochhubwagen transportieren



#### **WARNUNG**

##### **Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Transport**

Durch unsachgemäßen Transport durch ungeschultes Personal kann es zu schweren Verletzungen kommen.

- Der Transport des Hochhubwagens mit einem Kran sollte nur durch geschultes Personal erfolgen.



#### **VORSICHT**

##### **Verletzungsgefahr durch Schwingen**

Wird der Hochhubwagen angehoben, kann er zum Schwingen kommen.

- Nur an den vorhergesehenen Anschlagpunkten einhängen.
- Hochhubwagen vorsichtig anheben und ggf. ausschwingen lassen.
- Den Gefahrenbereich freihalten.

**VORSICHT****Verletzungsgefahr durch herunterfallendes Produkt bei falschem Transport des Produkts**

Bei falschem Transport des Produkts kann es herunterfallen und zu Verletzungen führen.

- Anschlagmittel nur an dafür vorgesehenen Stellen anbringen.
- Durch geeignete Mittel vor Wegrutschen und Kippen schützen.
- Geeignete Anschlagmittel verwenden und die Bestimmungen der Anschlagmittel beachten.
- Nur auf ebenem Untergrund aufnehmen.

**VORSICHT****Verletzungsgefahr durch Tragen von zu schweren Lasten.**

- Grenzwerte zum Heben und Tragen von Lasten beachten.
- Geeignete Hebezeug zum Transport verwenden.

**VORSICHT****Verletzungsgefahr durch falsche Bedienung.**

- Die Hebe- und Senkfunktion nicht während der Fahrt bedienen.
- Das Produkt beim Abbiegen abbremsen.

1. Die Gabel in die unterste Position bringen (siehe Abschnitt 4.3 Deichselneigungen)
2. Das Produkt in Parkposition bringen.
3. Sämtliches Ladegut vom Produkt entfernen.
4. Für den Transport sichern.
5. Lastaufnahmemittel anschlagen.
6. Mit Kran o. a. geeignetem Hebezeug anheben.
7. Auf der Transportfläche abstellen.
8. Das Produkt mit geeigneten Mitteln zur Ladungssicherung (z. B. Spanngurte) sichern.

DE

EN

FR

IT

## 6 Aufstellung und Inbetriebnahme

DE

### 6.1 Anforderungen an den Aufstellort

Das Produkt darf ausschließlich in Innenräumen auf einem ebenen und ausreichend tragfähigen Untergrund aufgestellt werden.

EN

Kenngröße	Einheit	Wert
Schutzabstände zu benachbarten Anlagen	[m]	0,6 m während des Transports
Zulässige Umgebungstemperatur	[°C]	+5 °C bis +40 °C
Ladeplatz	[°C]	In frostfreiem Bereich bei +5 °C bis +40 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	[%]	max. 50 % (nicht kondensierend) bei 40 °C (darunter bis max. 80%)

FR

IT

### 6.2 Produkt aufstellen und in Betrieb nehmen

Das Produkt ist räumlich so anzuordnen, dass bei bestimmungsgemäßer Verwendung eine gefahrlose Montage, Bedienung, Demontage und eine Möglichkeit zum Ausweichen vorhanden ist.

#### Vorgehensweise



#### WARNUNG

##### Verletzungsgefahr durch Stromschlag

Bei Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen kann es zu Stromschlägen und Verletzungen kommen.

- Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen des Produkts dürfen ausschließlich durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- National gültige Normen und Vorschriften zum elektrischen Anschluss des Produkts beachten.



#### VORSICHT

##### Verletzungsgefahr durch Tragen von zu schweren Lasten.

- Grenzwerte zum Heben und Tragen von Lasten beachten.
- Geeignetes Hebezeug zum Transport verwenden.

Die Aufstellung und die Inbetriebnahme dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal des Herstellers oder von ihm befähigtem, geschulten Personal unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden.

Vor der ersten Inbetriebnahme des Hochhubwagens folgendes überprüfen:



1. Das Produkt auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit prüfen.
2. Batterie montieren, wenn diese noch nicht im Produkt verbaut wurde. Darauf achten, dass das Batteriekabel nicht beschädigt wird.
3. Batterie laden.

**DE**

**EN**

**FR**

**IT**

## 7 Bedienung

Die nachfolgenden Abschnitte beschreiben die fachgerechte und sichere Bedienung des Produkts.

### 7.1 Tägliche Inspektion vor dem Einschalten des Produkts

Vor dem Einschalten sollte das Produkt täglich inspiziert werden, um rechtzeitig Fehler und Ausfälle feststellen zu können. Dabei sollten die folgenden Punkte überprüft werden:

- Prüfen, ob der Arbeitsbereich frei von Hindernissen und ausreichend beleuchtet ist.
- Prüfen, ob sich Personen im Gefahrenbereich befinden.
- Prüfen, ob die Bedienperson qualifiziert und autorisiert ist, das Produkt zu bedienen.
- Prüfen, ob kein Ladegut auf der Gabel liegt und diese abgesenkt ist.
- Prüfen, ob die Batterie ausreichend geladen ist und die Verbindungsleitungen fest sitzen.
- Schläuche und Leitungen auf Schäden prüfen. Auf Kratzer, Verformungen oder Risse achten.
- Auf Leckagen im Hydrauliksystem prüfen.
- Verhalten des Fahrzeugs beim Geradeausfahren prüfen.
- Kette und Rolle auf Beschädigung oder Korrosion prüfen.
- Leichtgängigkeit des Rads prüfen.
- Notbremsfunktion des Not-Aus-Schalters prüfen.
- Bremsfunktion prüfen. Es entsteht ein Geräusch, wenn die Deichsel zwischen Brems- und Fahrposition bewegt wird.
- Hebe- und Senkfunktion prüfen.
- Auf Schäden prüfen und richtige Anbringung des Schutzgitters sicherstellen.
- Funktion der Hupe prüfen.
- Prüfen, ob alle von außen sichtbaren Schrauben und Muttern kontrolliert angezogen sind.
- Die Funktion des Schlüsselschalters prüfen.
- Funktion des Beschleunigers prüfen.
- Wenn das Fahrzeug mit einer Zahnstange ausgestattet ist, prüfen, ob diese beschädigt ist und ob sie korrekt eingebaut wurde.

### 7.2 Batteriestand kontrollieren

Vor dem Start sollte der Batteriestand kontrolliert werden. Folgende Schritte sind notwendig:

1. Netzschalter herausziehen.
2. Das Zündschloss entriegeln.
3. Die Anzeige auf der Deichsel kontrollieren. Leuchtet die Anzeige auf, ist kein Strom mehr vorhanden und der Hochhubwagen sollte unverzüglich aufgeladen werden.

## 7.3 Funktionen überprüfen

Vor dem Start sollten die Hebe-, Senk- und Bremsfunktionen geprüft werden.

Folgende Schritte sind notwendig:

1. Die Deichsel in Bereich A oder C bewegen (siehe Abschnitt 4.3 Deichselneigungen).
2. Die Funktion der Hebe- und Senktaste prüfen.
3. Die Deichsel in den Bereich B bewegen.
4. Den Hochhubwagen einschalten und die Deichsel in die horizontale Position bewegen, um das Fahren und Bremsen zu prüfen.
5. Die Deichsel wieder in den Bereich B bewegen.
6. Den Bauchschalter drücken, um die Funktion zu prüfen.

## 7.4 Lastkurve DOUBLE-S und SMART-S

Bei Hubhöhe der Hochhubwagen DOUBLE-S und SMART-S bis einschließlich 2500 mm, entspricht die Nennkapazität der maximalen Tragfähigkeit. Ist die Hubhöhe über 2500 mm, ist die Tragfähigkeit niedriger als die Nennkapazität.

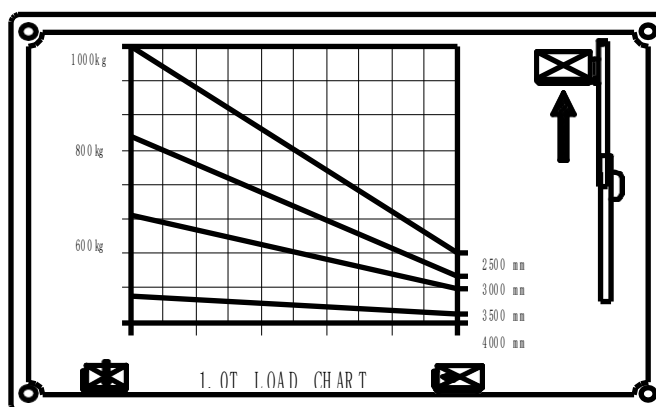


Abb. 16: Lastkurve für 1000 kg

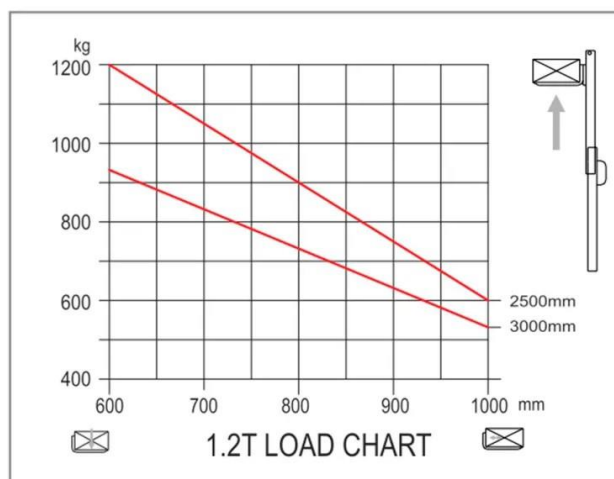


Abb. 17: Lastkurve für 1200 kg

## 7.5 Hochhubwagen einschalten und ausschalten

DE



### VORSICHT

#### Gefahr der Sachbeschädigung und Verletzungsgefahr

Wenn der Hochhubwagen ohne Schutzvorrichtungen, wie zum Beispiel ein Schutzgitter für den Mast, bedient wird, kann es zum Verrutschen der Last und Sachschäden sowie einer Verletzungsgefahr kommen.

→ Den Hochhubwagen niemals ohne Schutzvorrichtungen betreiben.

EN

FR



### HINWEIS

Bei der Bedienung des Hochhubwagen sollte der Bediener Sicherheitsschuhe tragen.

IT

1. Den Schlüsselschalter (1) im Uhrzeigersinn auf die Position **AN** drehen, um das Produkt einzuschalten.
2. Den Schlüsselschalter (1) gegen den Uhrzeigersinn auf die Position **AUS** drehen, um das Produkt auszuschalten.



Abb. 18: Zündschloss

## 7.6 Ladegut anheben



### VORSICHT

#### Gefahr der Beschädigung des Produkts

Verbleibt das Ladegut über einen längeren Zeitraum auf der Gabel, kann es zu Verschleißerscheinungen kommen.

→ Lassen Sie das Ladegut nicht über längere Zeiträume auf den Gabeln.

**VORSICHT****Gefahr beim Aufgreifen / Heben und Senken des Ladeguts**

Während das Ladegut mit den Gabeln aufgegriffen und angehoben / gesenkt wird, kann es rutschen und herunterfallen.

- Darauf achten, dass die Gabeln gerade und vollständig in die Paletten greifen.
- Das Ladegut immer langsam heben und senken.
- Das Ladegut immer im Blick behalten.

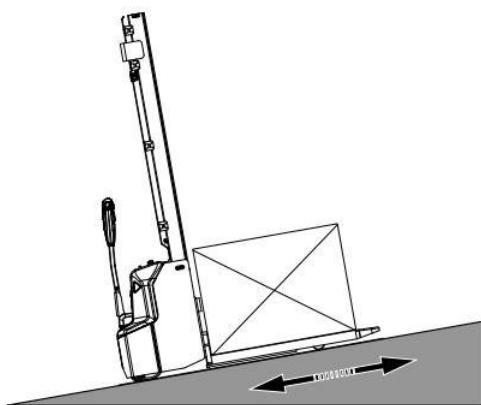
**HINWEIS**

Die maximale Tragfähigkeit des Produkts nicht überschreiten. Dabei die unterschiedlichen Produktvarianten beachten.

1. Die Gabel vollständig unter das anzuhebende Ladegut bringen.
2. Die Hebetaste betätigen, bis das Ladegut die gewünschte Hubhöhe erreicht hat. Für die Übersicht über die Tasten, siehe Abschnitt 4.1 Aufbau.
3. Den Hochhubwagen langsam fahren und die Waren aus dem Regal bewegen.
4. Die Senktaste betätigen, bis sich die Gabel bis auf eine Höhe von 200–300 mm abgesenkt hat.

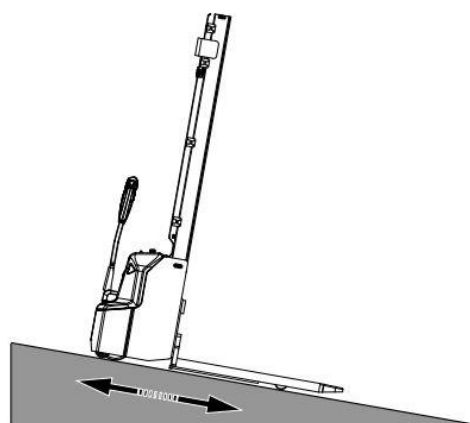
## 7.7 Hinweise für Bergauf- und Bergabfahrten

Bei Bergauf- und Bergabfahrten sind folgende Hinweise für Fahrten mit und ohne Ladegut zu beachten:



**Abb. 19: Transportfahrt bergauf**

Beim Bergauf-Transport von Ladegut muss die Gabel bergseitig ausgerichtet sein. Das gilt unabhängig der Fahrtrichtung.



**Abb. 20: Leerfahrt bergab**

Bei einer Leerfahrt kann die Gabel auch talseitig ausgerichtet sein, unabhängig der Fahrtrichtung.

## 7.8 Ladegut transportieren

DE



### VORSICHT

#### Gefahr der Beschädigung des Ladeguts

Während des Transports kann das Ladegut verrutschen.

- Das Ladegut stets im Blick behalten.

EN



### VORSICHT

#### Gefahr des Umkippens des Produkts bei angehobener Last

Wird das Produkt bei angehobener Last gefahren, kann das ein Umkippen zur Folge haben.

- Das Ladegut stets auf unterster Gabelposition befördern.

FR



### VORSICHT

#### Gefahr des Umkippens des Produkts bei Wind

Wird das Produkt bei Wind gefahren, kann das ein Umkippen zur Folge haben.

- Das Ladegut niemals bei Wind anheben.
- Den Hochhubwagen niemals mit Ladung bei starkem Wind fahren.

IT



### VORSICHT

#### Gefahr bei Betreten des Produkts

Bei Betreten des Produkts kann ein Ungleichgewicht der Ladung entstehen und das Ladegut herunterfallen oder das Produkt umkippen.

- Niemals auf das Produkt stellen.



### VORSICHT

#### Gefahr durch fallendes Ladegut

Während des Transports kann es durch falsche Bedienung (abruptes Bremsen, schnelles Fahren, knappe Kurvenfahrten) dazu kommen, dass das Ladegut herunterfällt und dadurch beschädigt wird oder Personen und Teile der Umgebung verletzt oder beschädigt.

- Nur auf ebenen Oberflächen fahren.
- In Kurven abbremser und die gültigen Geschwindigkeitsbegrenzungen beachten.
- Stets auf ausreichend Sicht achten.
- Das Ladegut im Blick behalten und bei Anzeichen von Instabilität sofort die Bedienung unterbrechen.
- In Gefahrenstellen ggf. von Kollegen einweisen lassen.

**VORSICHT****Gefahr der Kollision**

Batteriebetriebene Produkte sind besonders leise. Während des Transports kann es zur Kollision mit anderen Gegenständen oder Personen kommen.

- Darauf achten, dass keine Personen in Fahrtrichtung sind.
- Stets in Fahrtrichtung schauen und darauf Sie achten, dass keine Waren oder Gegenstände die Sicht behindern oder einschränken.
- Bodenmarkierungen für vorgesehene Fahrwege anbringen.

**VORSICHT****Gefahr der Sachbeschädigung beim Transport überbreiter Lasten**

Überbreite Lasten stellen ein erhöhtes Risiko beim Transport dar. Sie geraten leichter aus der Balance.

- Besonders vorsichtig sein und langsam abbiegen, um die Balance der Last aufrechtzuerhalten.
- Bei Steigungen und Gefällen abbremsen.

**VORSICHT****Beschädigung der Räder durch spitze, schneidende Gegenstände**

Die Räder können durch spitze, schneidende Gegenstände beschädigt werden, was wiederum zu Instabilität des Gesamtprodukt führen kann.

- Sicherstellen, dass keine spitzen, schneidenden Gegenstände auf der Fahrbahn liegen.
- Nur im Innenbereich auf ebenem Untergrund verwenden.

**VORSICHT****Gefahr durch Ausschwenken**

Der Antriebsmechanismus des Hochhubwagens befindetet sich auf der Vorderseite. Bedingt durch diesen Unterschied zu herkömmlichen Fahrzeugen schwenkt die Vorderseite des Hochhubwagens in Kurven vergleichsweise schnell aus.

- Um eine Kollision mit anderen Gegenständen zu vermeiden, die sich in der Nähe der Hochhubwagenvorderseite befinden, sollte in Kurven langsam gefahren werden.

**HINWEIS**

Umstehende Personen müssen während des Transports von Ladegut einen Sicherheitsabstand von 600 mm zum Produkt einhalten.

DE

EN

FR

IT



### HINWEIS

Beim Betrieb des Hochhubwagens sollte der horizontale Schwerpunkt der Last etwa in der Längsmittlebene 1

1. Das Produkt einschalten.
2. Die Deichsel in den Fahrbereich bringen (siehe Abschnitt 4.3).
3. Den Beschleuniger in die gewünschte Fahrtrichtung bewegen.
4. Die Fahrgeschwindigkeit durch stärker oder schwächeres Drücken der Beschleunigungstaste regulieren.
5. Ggf. den Schildkröten-Modus bei Gefahrenstellen (z. B. enge Stellen, Kurven) verwenden. Dazu folgende Schritte ausführen:
  - Die Deichsel aufstellen.
  - Die Taste für den Schildkröten-Modus betätigen. Der Hochhubwagen fährt nun sehr langsam.
6. Um das Produkt zu bremsen, gibt es folgende Optionen:
  - Den Beschleuniger in die Ausgangsposition zurückbewegen
  - Den Beschleuniger loslassen (aktiviert die elektromagnetische Feststellbremse)
  - Die Deichsel in dem Bremsbereich (B) bringen (siehe Abschnitt 4.3 Deichselneigungen).

## 7.9 Im Doppelstockbetrieb transportieren

Beim DOUBLE-S ist es möglich, zwei Paletten übereinander aufzunehmen. Die untere Palette wird dabei über die Radarme aufgegriffen.



### VORSICHT

#### Gefährdung der Standsicherheit im Doppelstockbetrieb

Bei falscher Beladung im Doppelstockbetrieb kann die Standsicherheit des Hochhubwagens gefährdet werden.

- Die schwerste Palette immer unten auf den Radarmen transportieren.



### HINWEIS

Beim Doppelstockbetrieb ist zu beachten, dass sich die maximale Tragkraft auf alle Ladegüter aufteilt. Beispiel: Die maximale Tragkraft beträgt 1500 kg. Eine Palette wiegt 1000 kg. Damit darf die zweite aufgenommene Palette nur noch 500 kg wiegen. Wiegt die erste aufgenommene Palette bereits 1500 kg, so darf keine weitere Palette im Doppelstockbetrieb aufgenommen werden.

1. Die erste Palette mit der Gabel aufnehmen und mit der Hebetaste auf der rechten Seite der Deichsel anheben.
2. Die zweite Palette mit den Radarmen unterfahren und mit der Hebetaste auf der linken Seite der Deichsel anheben.
3. Die Gabel mit der oberen Palette so weit wie möglich absenken, jedoch nicht auf die untere Palette aufsetzen.



## 7.10 Ladegut absetzen



### VORSICHT

#### Gefahr der Beschädigung des Ladeguts

Bei zu schnellem Herabsenken der Gabel kann das Ladegut beschädigt werden.

- Die Gabel langsam absenken.



### VORSICHT

#### Quetschgefahr

Durch Herabsenken der Gabel können Gliedmaßen eingequetscht werden.

- Sicherheitsabstand beim Absenken einhalten.

1. Den Hochhubwagen in die Position am Warenregal fahren und langsam anhalten.
2. Die Senktaste vorsichtig drücken und das Ladegut beobachten.
3. Sobald die Palette sicher steht, das Produkt mit der Gabel langsam und gerade aus der Palette herausziehen.
4. Darauf achten, dass die Gabeln das Regal nicht berühren.
5. Die Gabel absenken, bis sie 300 mm vom Boden entfernt ist.
6. Den Hochhubwagen vom Lager entfernen.

## 7.11 Hochhubwagen parken



### VORSICHT

#### Gefahr der Beschädigung des Produkts

Beim Parken auf unebenen Flächen oder an Hängen besteht die Gefahr, dass das Produkt umkippt.

- Parken Sie das Produkt nur auf ebenen, freien Flächen.
- Parken Sie das Produkt niemals am Hang.



### VORSICHT

Der für eine zukünftige Reparatur vorgesehene Hochhubwagen darf nicht an Stellen geparkt werden, an denen er den Verkehr behindert.

1. Die Gabel in die unterste Position bringen (siehe Abschnitt 4.3 Deichselneigungen).
2. Das Produkt in einen sicheren Bereich fahren.
3. Den Beschleuniger in der Mitte positionieren, um das Produkt zu verlangsamen bis zum vollständigen Stillstand.
4. Den Schlüssel abziehen.

## 8 Hinweise zur Batterie und Bedienung

DE

### 8.1 Allgemeine Hinweise im Umgang mit der Batterie

Folgende Hinweise sind für den korrekten Umgang mit der Batterie relevant:

- Bei Batterien, die noch nicht verwendet wurden, ist eine Inbetriebsetzungsladung erforderlich.
- Ausgleichsladungen sollten in folgenden Fällen erfolgen:
  - Generell alle 2-3 Monate
  - Vor der erneuten Verwendung nach einer längeren Stillstandszeit
- Die Batterien keinem direkten Sonnenlicht aussetzen und mindestens 2 m von einer Wärmequelle entfernt lagern.
- Die Batterien nicht mit Elektrolytlösung lagern.
- Kontakt mit gefährlichen Substanzen vermeiden. Keine metallischen Partikel dürfen in die Batterie gelangen.
- Die Batterien nicht aufrecht hinstellen und keinen mechanischen Einwirkungen oder starken Komprimierungskräften aussetzen.
- Die Batterien in einem sauberen, trockenen und gut belüfteten Lager bei einer Temperatur von 5 °C - 40 °C für maximal 2 Jahre lagern.

EN

FR

IT

### 8.2 Batterie aufladen



#### WARNUNG

##### Explosionsgefahr

Während des Ladevorgangs entsteht Wasserstoffgas im Batteriegehäuse, das zur Explosion führen kann.

- Auf ausreichend Lüftung im Ladebereich achten.
- Darauf achten, dass kein offenes Feuer in der Nähe ist.



#### HINWEIS

Unter normaler Belastung muss die Batterie nach circa 4 Stunden aufgeladen werden. Zur Gewährleistung einer langen Lebensdauer sollte die Batterieladung nie unter 20 % fallen.



#### HINWEIS

Bei Nichtbenutzung des Produkts mindestens einmal im Monat aufladen, um eine Tiefenentladung zu vermeiden.

Gehen Sie zum Laden der Batterie wie folgt vor:

1. Das Produkt auf ebenem Untergrund sicher abstellen.
2. Das Produkt ausschalten, den Schlüssel abziehen und den Not-Aus-Schalter betätigen.
3. Integriertes Ladekabel an herkömmlicher 230-V-Steckdose anstecken und laden.
4. Wenn das integrierte Ladegerät zum ersten Mal verwendet wird, zunächst die Abdeckung des Batteriegehäuses öffnen, um den Ladestecker aus dem Batteriegehäuse zu nehmen, und dann den Ladestecker mit dem Zweiphasen-Wechselstrom verbinden. Der Ladevorgang beginnt nach mehreren Sekunden.



Abb. 21: Ladekabel

### 8.3 Batterie austauschen



#### WARNUNG

##### Gefahr durch ungeeignete Batterien

Die Batterie hat Einfluss auf die Stabilität und Tragfähigkeit des Hochhubwagens. Ungeeignete Batterien können die Betriebssicherheit gefährden.

- Arbeiten an der Batterie (z.B. Wechsel) dürfen nur von geschultem und unterwiesenem Personal durchgeführt werden.
- Nur vom Hersteller zugelassene Batterien verwenden.
- Beim Wechsel auf festen Sitz der Batterie achten.



#### WARNUNG

##### Gefahr durch Berührungsspannung

Batterien können bei Berührung einen elektrischen Schlag verursachen.

- Arbeiten an der Batterie (z.B. Wechsel) dürfen nur von geschultem und unterwiesenem Personal durchgeführt werden.
- Defekte Batterien nicht berühren.
- Defekte Batterien entfernen und entsorgen.
- Den Kundendienst informieren.



### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr und Gefahr der Sachbeschädigung beim Heben der Batterie

Beim Heben der Batterie kann es aufgrund ihres Gewichts zu Verletzungen kommen oder zu Sachbeschädigung durch Fallenlassen der Batterie.

- Grenzwerte zum Heben und Tragen von Lasten beachten.
- Batterie vorsichtig heben und transportieren.
- Ggf. geeignete Hilfsmittel zum Heben der Batterie verwenden oder diese zu zweit anheben.

DE

EN

FR

IT

1. Das Produkt auf einem ebenen Untergrund sicher abstellen.
2. Das Produkt ausschalten, den Schlüssel abziehen und den Not-Aus-Schalter entriegeln.
3. Die zwei Schrauben an der Hauptabdeckung abschrauben und sicher aufbewahren.
4. Die Hauptabdeckung entfernen.
5. Zuerst die Schrauben am Minuspol, dann die Schrauben am Pluspol abschrauben.
6. Den Kabelbaum abschrauben.
7. Den Anschlussstecker der Batterie vom Produkt abziehen.
8. Den Stift des Batteriegehäuses herausziehen, um die Batterie zu lösen.
9. Den Stift der Batterie abschrauben und entfernen.
10. Die Batterie von der Seite herausziehen und vorsichtig mit einem Spezialfahrzeug oder einem Hebezeug herausnehmen.  
**ACHTUNG!** Bei Entnahme der Batterie keine Platinen oder Kabel berühren.
11. Zum Wiedereinbau der Batterie im Batteriefach wird das obige Verfahren in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt.

## 9 Wartung und Instandsetzung



### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr

Bei unsachgemäßer Wartung kann es zu Verletzungen kommen.

- Alle Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nur von Fachpersonal durchführen lassen.



### VORSICHT

#### Verlust der Betriebserlaubnis

Bei Verwendung ungeeigneter Ersatzteile kann es zu Verlust der Betriebserlaubnis kommen.

- Stets nur vom Hersteller zugelassene Ersatzteile verwenden.



### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr durch herunterfallendes Produkt bei falschem Transport des Produkts

Bei falschem Transport des Produkts kann es herunterfallen und zu Verletzungen führen.

- Anschlagmittel nur an dafür vorgesehenen Stellen anbringen.
- Durch geeignete Mittel vor Wegrutschen und Kippen schützen.
- Geeignete Anschlagmittel verwenden und die Bestimmungen der Anschlagmittel beachten.
- Nur auf ebenem Untergrund aufnehmen.

Das Produkt ist in regelmäßigen Abständen einer Inspektion und Wartung zu unterziehen.

DE

EN

FR

IT

DE

## 9.1 Wartungsplan

Die nachfolgende Tabelle enthält die Wartungsintervalle und die im Rahmen der Wartung durchzuführenden Tätigkeiten. Wartungen werden von folgenden Personen durchgeführt:

- Betreiber – B
- Servicetechniker – S

Die Wartungsintervalle sind wie folgt:

- Alle 50 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal pro Woche.
- Alle 1000 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal pro Jahr.

Für die tägliche Inspektion vor Arbeitsbeginn siehe Abschnitt 7.1.

EN

FR

IT

Pos.	Komponente	Tätigkeit	Alle 50 Std.	Alle 1000 Std.	Ausführ. Personal
1	<b>Gesamtmaschine</b>				
1.1	Hochhubwagen	Auf Schäden und Leckagen prüfen	x		B
1.2	Rahmen	Lesbarkeit, Vollständigkeit und Verständlichkeit der Schilder prüfen	x		B
1.3	Rahmen	Lesbarkeit, Vollständigkeit und Verständlichkeit der Schilder prüfen		x	S
1.4	Hochhubwagen	Auf Schäden und Leckagen prüfen		x	S
1.5	Hochhubwagen	Nach Schmierplan abschmieren		x	S
2	<b>Mechanisches System</b>				
2.1	Deichsel	Auf Funktion prüfen, v.a. Deichselrückstellung	x		B
2.2	Bauchschalter	Auf Funktion prüfen	x		B
2.3	Räder	Auf Verschleiß und Schäden prüfen	x		B
2.4	Abdeckungen	Auf Schäden prüfen	x		B
2.5	Abdeckungen, Klappen	Auf festen Sitz und Funktion prüfen, Sicherheit feststellen		x	S
2.6	Deichsel	Auf Funktion prüfen, v.a. Deichselrückstellung und auf seitliches Spiel prüfen		x	S
2.7	Lenkung	Auf Schäden und seitliches Spiel prüfen		x	S
2.8	Fahrantrieb	Auf Verschleiß und Schäden prüfen		x	S
2.9	Getriebe	Auf Leckagen und Geräusche prüfen		X	S
2.10	Räder	Auf Verschleiß, Schäden und festen Sitz prüfen		x	S

Pos.	Komponente	Tätigkeit	Alle 50 Std.	Alle 1000 Std.	Ausführ. Personal
2.11	Räder	Radlagerung und -befestigung auf Verschleiß und Schäden prüfen		x	S
2.12	Hubgerüst	Befestigung auf festen Sitz prüfen		x	S
2.13	Schutzeinrichtungen an Quetsch- und Scherstellen	Auf Vorhandensein, Funktion, Schäden und festen Sitz prüfen		x	S
<b>3</b>	<b>Hydrauliksystem</b>				
3.1	Lastketten	Schmieren	x		B
3.2	Hydrauliköl	Füllstand prüfen und ggf. auffüllen	x		B
3.3	Hydrauliksystem	Auf Funktion prüfen	x		B
3.4	Anschlüsse, Schläuche, Rohrleitungen	Auf festen Sitz, Schäden und Leckage prüfen	x		B
3.5	Gabelzinken, Lastaufnahmemittel	Auf Verschleiß und Schäden prüfen	x		B
3.6	Hubzylinder	Auf Funktion, Verschleiß und Schäden prüfen		x	S
3.7	Lastketten	Einstellen und schmieren		x	S
3.8	Lastketten, Kettenführung, Befestigungselemente, Kettenbolzen	Auf Verschleiß und Schäden prüfen		x	S
3.9	Gleitstücke	Einstellen		x	S
3.10	Hydrauliköl	Füllstand prüfen und ggf. auffüllen		x	S
3.11	Druckbegrenzungsventil	Auf Funktion prüfen		x	S
3.12	Zylinder, Kolbenstange	Auf festen Sitz und Schäden prüfen		x	S
3.13	Mastschüsse, Gabelträger	Auf seitliches Spiel prüfen		x	S
3.14	Gleitstücke, Anschläge	Auf Verschleiß und Schäden prüfen		x	S
3.15	Mastrollen und Laufflächen	Auf Verschleiß und Schäden prüfen		x	S

DE

EN

FR

IT

DE

EN

FR

IT

Pos.	Komponente	Tätigkeit	Alle 50 Std.	Alle 1000 Std.	Ausführ. Personal
3.16	Anschlüsse, Schläuche, Rohrleitungen	Auf festen Sitz, Schäden und Leckage prüfen		x	S
3.17	Hydraulikanlage	Auf Funktion prüfen		x	S
3.18	Gabelzinken, Lastaufnahmemittel	Auf Verschleiß und Schäden prüfen		x	S
3.19	Mastanschläge, Gabelträgeranschläge	Auf Vorhandensein und festen Sitz prüfen		x	S
3.20	Zugstangen, Druckstangen	Auf Verschleiß und Schäden prüfen, ggf. gleichmäßig einstellen		x	S
4	<b>Elektrik</b>				
4.1	Anzeigen, Bedienelemente	Auf Funktion prüfen	x		B
4.2	Not-Aus-Schalter	Auf Funktion und Schäden prüfen	x		B
4.3	Warn- und Sicherheitseinrichtungen	Auf Funktion und Schäden prüfen	x		B
4.4	Zündschloss u.a. Zugangssysteme	Auf Funktion prüfen		x	S
4.5	Schaltschütze, Relais	Auf Funktion prüfen		x	S
4.6	Gesamtelektrik	Isolationsmessung durchführen		x	S
4.7	Kabel, Motor	Auf festen Sitz und Schäden prüfen		x	S
4.8	Warn- und Sicherheitseinrichtungen	Auf Funktion und Schäden prüfen		x	S
4.9	Anzeigen, Bedienelemente	Auf Funktion prüfen		x	S
4.10	Not-Aus-Schalter	Auf Funktion und Schäden prüfen		x	S
4.11	Schaltschütze, Relais	Auf Funktion prüfen		x	S
4.12	Elektrische Verdrahtung	Auf Schäden prüfen (insb. an den Anschlüssen und der Isolation), korrekten Wert an den Sicherungen einstellen		x	S
4.13	Kohlebürsten	Auf Verschleiß prüfen		x	S
5	<b>Bremssystem</b>				
5.1	Bremse	Auf Funktion prüfen	x		B



Pos.	Komponente	Tätigkeit	Alle 50 Std.	Alle 1000 Std.	Ausführ. Personal
5.2	Bremse	Auf Funktion prüfen, wenn Deichsel waagrecht und senkrecht steht		x	S
5.3	Magnetbremse	Luftspalt messen		x	S
6	<b>Batterie</b>				
6.1	Batterie	Befestigung und Verriegelung auf Funktion und Schäden prüfen		x	S
7	<b>Ladegerät</b>				
7.1	Netzstecker, Netzkabel	Auf Schäden prüfen	x		B
7.2	Rahmen	Potentialmessung bei laufendem Ladevorgang durchführen		x	S
7.3	Netzstecker, Netzkabel	Auf Schäden prüfen		x	S
7.4	Kabel, elektrische Anschlüsse	Auf festen Sitz und Schäden prüfen		x	S
8	<b>Funktion</b>				
8.1	Hochhubwagen	Probefahrt durchführen (unter Nennlast)		x	S

DE

EN

FR

IT

## 9.2 Empfohlenes Arbeitsmedium

### Hydrauliköl

- Normale Belastung: LHPISOVG46, in Übereinstimmung mit der Norm DIN 51524T.2 sollte die durchschnittlich aufrechterhaltene Temperatur zwischen 40 °C und 60 °C liegen.
- Übermäßige Belastung: LHPISOVG68, in Übereinstimmung mit der Norm DIN 51524T.2 sollte die durchschnittlich aufrechterhaltene Temperatur über 60 °C liegen.
- Leichte Belastung, niedrige Temperaturen: HLPISOVG32, in Übereinstimmung mit der Norm DIN 51524T.2 sollte die durchschnittlich aufrechterhaltene Temperatur unter 60 °C liegen.

Bei allen oben genannten Arbeitsbedingungen kann das Hydrauliköl LHPISOVG46 in Übereinstimmung mit der Norm DIN 51524T.2 zum Austausch verwendet werden. Die Viskosität dieses Schmiermittels ist sehr hoch (das am häufigsten verwendete Hydrauliköl).

DE

**Motoröl**

HKLP68, alternativ SAE20W/20

**Getriebeöl**

Hyperbola Getriebeöl 85W-90 (GL-5)

**Schmierfett:**

Lithium-basiertes Schmierfett vom Typ 3

Jedes verbrauchte Hydrauliköl, Getriebeöl und Schmierfett belastet die Umwelt. Aus diesem Grund muss das ausgetauschte Medium recycelt oder gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften behandelt werden.

EN

FR

**9.3 Bauteile schmieren**



**WARNUNG**

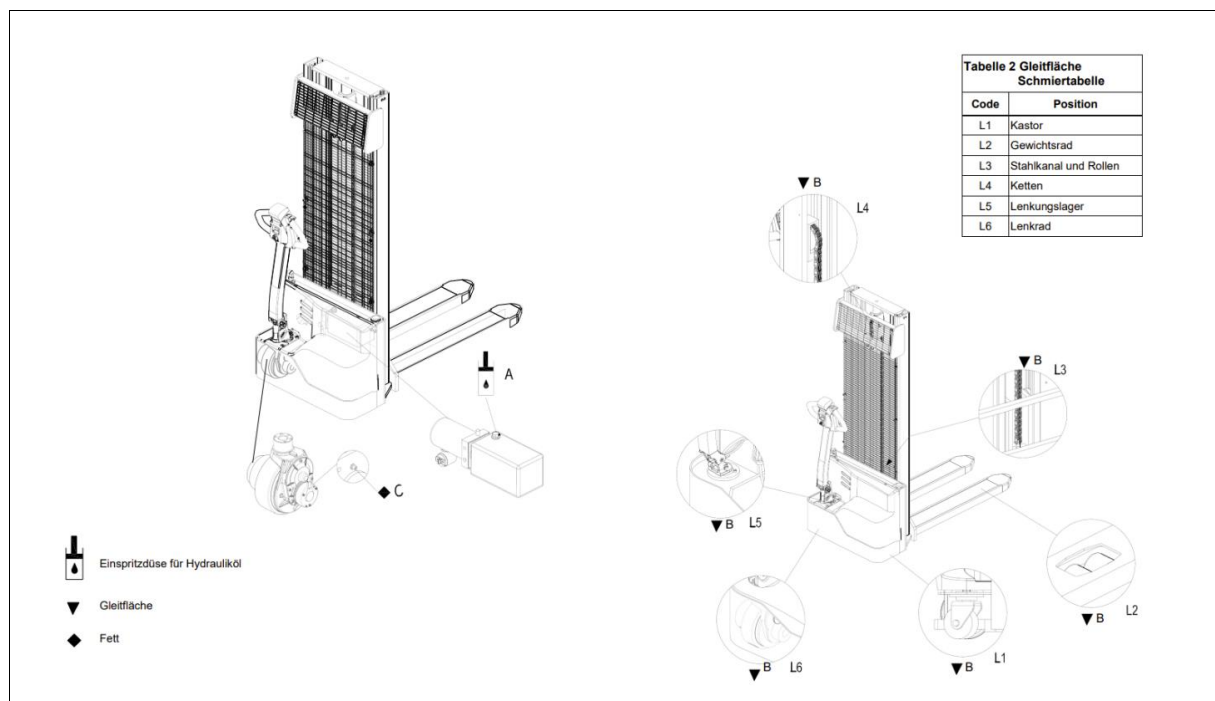
**Brandgefahr durch unsachgemäßen Umgang mit Betriebsmitteln**

Hydrauliköl und Kettenspray sind brennbare Stoffe.

→ Die Vorschriften des Betriebsmittels beachten.

IT

Die Schmierung erfolgt bei abmontierter Schutzabdeckung mit Standardfett nach DIN 51825. Die Gleitflächen L1 bis L6 müssen wie abgebildet geschmiert werden:



**Abb. 22: Schmierstellen**

L1	Kastor	L2	Gewichtsrads
L3	Stahlkanal und Rollen	L4	Ketten
L5	Lenkungs-lager	L6	Lenkrad

## 9.4 Hydrauliköl prüfen und nachfüllen



### WARNUNG

#### Verletzungsgefahr durch defekte Hydraulikschläuche

Defekte Hydraulikschläuche können unter Druck stehen und ausspritzendes Hydrauliköl kann Beistehende verletzen.

- Bei Leckagen sofort den Betrieb einstellen.
- Unter Druck stehende Schläuche nicht berühren.
- Den Defekt an den Vorgesetzten melden und den Hochhubwagen stilllegen.



### WARNUNG

#### Unfallgefahr durch undichte Hydraulikanlage

Aus einer undichten Hydraulikanlage kann Hydrauliköl heraustreten und z. B. eine Rutschgefahr begründen.

- Bei Leckagen sofort den Betrieb einstellen.
- Herausgetretenes Hydrauliköl mit Bindemittel binden und den Bestimmungen entsprechend entsorgen.



### HINWEIS

Zum Nachfüllen ist ein in Abschnitt 9.2 empfohlenes Hydrauliköl zu verwenden. Je nach Produkt ist die Ölmenge unterschiedlich.

Folgende Schritte werden zum Prüfen und Nachfüllen des Hydrauliköls nötig:

1. Die Gabel in die unterste Position bringen (siehe Abschnitt 4.3 Deichselneigungen).
2. Den Not-Aus-Schalter zum Abschalten des Produkts betätigen.
3. Die Schutzabdeckung durch Lösen der Schrauben entfernen.
4. Den Hydraulikölstand im Hydraulikölbehälter prüfen.
5. Wenn nötig, Hydrauliköl nachfüllen, bis der Hydraulikölbehälter seinen maximalen Füllstand erreicht hat. Darauf achten, dass kein Hydrauliköl austritt.
6. Die Schutzabdeckung durch Verschrauben wieder einbauen.

DE

EN

FR

IT

## 10 Störungsbeseitigung

DE

EN

FR

IT

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Die Gabeln lassen sich nicht anheben.	Gewicht zu hoch.	Die maximale Tragfähigkeit einhalten, siehe Typenschild.
	Batterie zu schwach.	Ladezustand der Batterie prüfen und ggf. aufladen.
	Sicherungen ausgefallen.	Sicherungen prüfen und ggf. austauschen.
	Ölstand ist zu niedrig.	Ölstand prüfen und ggf. auffüllen.
	Öl ist ausgelaufen.	Dichtungen prüfen und ggf. Schlauch und / oder Zylinder reparieren.
Kein Öl (Fahrzeug hebt nicht richtig an).	Ölstand ist zu niedrig.	Öl nachfüllen.
Die Gabeln lassen sich nicht absenken.	Verschmutztes Öl blockiert das Steuerungsventil.	Öl und Reinigungssteuerventil prüfen. Ggf. Hydrauliköl austauschen.
	Elektromagnetisches Ventil öffnet nicht oder ist beschädigt.	Elektromagnetisches Ventil prüfen oder austauschen.
Produkt fährt nicht.	Die Batterie wird geladen.	Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
	Batterie ist nicht angeschlossen.	Batterie richtig anschließen.
	Sicherungen ausgefallen.	Sicherung prüfen und ggf. austauschen.
	Batterie ist zu schwach.	Batterie aufladen.
	Not-Aus-Schalter ist aktiviert.	Zum Deaktivieren den Not-Aus-Schalter hochziehen.
	Deichsel steht nicht korrekt.	Deichsel aus der Bremszone bewegen.
Produkt fährt nur in eine Richtung.	Beschleuniger und Anschlüsse sind beschädigt.	Beschleuniger und Anschlüsse prüfen.

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Produkt fährt sehr langsam.	Batterie ist zu schwach.	Ladezustand der Batterie prüfen und ggf. aufladen.
	Die elektromagnetische Bremse ist aktiviert.	Die elektromagnetische Bremse lösen.
	Die Deichsel ist nicht angeschlossen oder der Kabelbaum ist beschädigt,	Die Verkabelung prüfen.
Produkt fährt selbstständig.	Steuergerät ist beschädigt.	Steuergerät austauschen.
	Der Beschleuniger wird nicht in die Mittelstellung zurückgeführt	Beschleuniger reparieren oder austauschen.

Kontaktieren Sie bei Unsicherheiten und Fragen unseren Kundenservice.

## 10.1 Liegendebliebenen Hochhubwagen bewegen



### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr und Gefahr der Sachbeschädigung

Wird der Hochhubwagen auf einem Gefälle gezogen, kann es zu Verletzungen und Sachschäden kommen.

→ Den Hochhubwagen niemals auf einem Gefälle ziehen!

Im Falle eines Ausfalls während des Betriebs kann der Hochhubwagen ohne Eigenantrieb bewegt werden.

1. Die elektromagnetische Bremse lösen.
2. Den Hochhubwagen an den gewünschten Ort bringen.
3. Die elektromagnetische Bremse wieder feststellen.

## 10.2 Fehlercodes

Folgende Fehlercodes können beim Auslesen über das Display angezeigt werden:

Code	Programmanzeige	Fehler	Mögliche Ursachen
1.1	THERMISCHER FEHLER	Abschaltung Über- / Untertemperatur	Temperatur über 80 °C oder unter - 10 °C, Überlastung, Einsatz unter extrem widrigen Bedingungen, elektromagnetische Bremse wird nicht normal freigegeben.
1.2	DROSSELFEHLER	Überspannung des Potentiometers	Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluss Fahrpedal-Eingang, Potentiometerfehler des Fahrpedals,

DE

EN

FR

IT

Code	Programmanzeige	Fehler	Mögliche Ursachen
			Auswahl des falschen Fahrpedaltyps.
1.3	FEHLER GESCHWINDIGKEITSPOTENTIOMETER	Fehler Geschwindigkeitspotentiometer	Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluss Potentiometer, Stromkreisunterbrechung, Geschwindigkeitspotentiometer.
1.4	UNTERSpannungsFEHLER	Niedrige Batteriespannung	Batteriespannung unter 17 V, schlechter Kontakt, Batterie oder Fahrpedal.
1.5	ÜBERSpannungsFEHLER	Überspannung der Batterie	Spannung 31 V, bei laufendem Fahrzeug noch immer an das Ladegerät angeschlossen, schlechter Kontakt.
2.1	FEHLER „STROMVERSORGUNG AUS“	Fehler Hauptschütz Spulenantrieb „ausschalten“	Hauptschütz falsch eingeschaltet.
2.3	STROMVERSORGUNGSFEHLER	Fehler des Hauptschützes	Hauptschütz blockiert oder Stromkreisunterbrechung Antriebsfehler Hauptschütz.
2.4	FEHLERSTROMVERSORGUNG EIN	Fehler Hauptschütz Spulenantrieb „einschalten“	Hauptschütz falsch eingeschaltet.
3.1	VERKABLUNGSFEHLER	HPD-Fehler; Zeit ist über zehn Sekunden	Falsche Betätigung des Fahrpedals, Fehler in der Anschlussklemme oder im mechanischen Teil des Fahrpedals.
3.2	FEHLER „BREMSE EIN“	Bremskreisausfall beim Öffnen	Stromkreisunterbrechung des elektromagnetischen Bremsantriebs, elektromagnetische Bremsspule ist kurzgeschlossen.
3.3	FEHLER VORLADUNG	Vorladungsfehler	Fehler der Steuerung, Niederspannung.
3.4	FEHLER „BREMSE AUS“	Ausfall des Schließens der Bremse	Elektromagnetische Bremsspule ist kurzgeschlossen.

Code	Programmanzeige	Fehler	Mögliche Ursachen
			Stromkreisunterbrechung des Elektromagnetischen Bremsantriebs.
3.5	HPD-FEHLER	HPD- Fehler	Fahrpedal, Zündschloss, oder die Ausführung der verschiedenen Aktionen blockiert, um Vorgänge in der falschen Reihenfolge zu verhindern, Gaspedal korrekt einstellen.
4.1	FEHLER „STROMERKENNUNG“	Fehler der Stromerkennung	Motor oder Motorverkabelung kurzgeschlossen, Fehler der Steuerung.
4.2	HARDWARE AUSFALLSICHER	Überspannung des Motors	Motorspannung entspricht nicht dem Gaspedal-Eingang, Motor oder Motorverkabelung kurzgeschlossen, Fehler der Steuerung.
4.3	FEHLER „EEPROM-PRÜFSUMME“	EEPROM-Fehler	EEPROM-Fehler oder -Störung.
4.5	ANSCHLUSS DES AKKUS UNTERBROCHEN	Die Batterie ist nicht angeschlossen.	Die Batterie ist nicht angeschlossen, schlechter Kontakt an den Batterieanschlussklemmen.

DE

EN

FR

IT

DE

# 11 Außerbetriebnahme, Lagerung, Demontage und Entsorgung

## 11.1 Lagerung

Bei Nichtverwendung über einen Zeitraum von mehr als zwei Monaten, wird empfohlen, das Produkt in einem gut belüfteten, frostfreien, sauberen und trockenen Raum zu lagern. Dazu müssen folgende Maßnahmen ergriffen werden:

1. Das Produkt gründlich reinigen.
2. Die Gabeln mehrmals vollständig anheben, um die normale Funktion zu überprüfen.

EN

FR

## 11.2 Produkt für die Lagerung vorbereiten

1. Die Gabel in die unterste Position bringen (siehe Abschnitt 4.3 Deichselneigungen).
2. Die fahrerseitige Gabelseite mit Vierkantholz abstützen, um die Antriebsräder des Produkts anzuheben.
3. Eine dünne Öl- oder Schmierfettschicht auf alle blanken Flächen der mechanischen Teile auftragen.
4. Das Produkt abschmieren (siehe 9.3 Bauteile schmieren).
5. Den Status der Batterie und der Batteriesäure überprüfen, und säurefreies Schmierfett auf die Polklemme der Batterie auftragen.
6. Erhaltungsladungen durchführen und bei längerem Nichtgebrauch die Batterie abklemmen.
7. Alle elektrischen Kontakte mit einem geeigneten Kontaktspray besprühen.

IT

## 11.3 Außerbetriebnahme und Demontage

Bei der endgültigen und fachgerechten Außerbetriebnahme des Flurförderzeugs sind die jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Anwenderlandes zu befolgen.

Die Demontage darf nur durch geschultes Personal erfolgen. Die vom Hersteller vorgeschriebene Vorgehensweise muss eingehalten werden.

## 11.4 Entsorgung

Bei der Entsorgung des Produkts und seiner Bestandteile die Entsorgungsrichtlinien der jeweiligen Länder beachten.



Das Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass ein Produkt und sein Zubehör (z. B. Netzkabel) am Ende ihrer Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen. Um Schäden für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit durch unkontrollierte Abfallentsorgung zu vermeiden und um die nachhaltige Wiederverwendung materieller Ressourcen zu fördern, diese Gegenstände von anderen Abfallarten trennen und verantwortungsbewusst recyceln.



Batterien / Akkus können Stoffe enthalten, die schädlich für die Umwelt und die menschliche Gesundheit sein können. Es besteht die gesetzliche Pflicht, verbrauchte Batterien / Akkus zurückzugeben. Die Entsorgungshinweise auf den Batterien / Akkus beachten.

### Materialien entsorgen

Material, Stoff	Einstufung	Aufgabe
Metalle, Kunststoffe	Wertstoffe	wiederverwerten
Öle, Fette Chemikalien Zinn, Flussmittel	Sonderabfall	getrennt entsorgen
Restmüll	Abfall	entsorgen / deponieren

DE

EN

FR

IT

## 12 Konformitätserklärung

DE

EN

FR

IT



### EG Konformitätserklärung

Hersteller:

**Trading EU GmbH**  
**Gruckinger Straße 4**  
**D - 85461 Bockhorn**

Hiermit erklärt der Hersteller, dass das Produkt

Produktbezeichnung: **Pallit elektrischer Hochhubwagen** Typ: **SMART-S / DOUBLE-S**

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

**EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**  
**EMV Richtlinie 2014/30/EU**

Angewandte harmonisierte Normen:

**EN ISO 12100:2010**  
**EN ISO 3691-1:2015 + A1:2020**  
**EN 1175-1:2020**  
**EN 16307-1:2020**  
**EN 12053:2001+A1:2008**  
**EN 12895:2015+A1:2019**

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Trading EU GmbH  
Gruckinger Str. 4  
D - 85461 Bockhorn

Bockhorn, 21.02.2024

Ort, Datum

Geschäftsführer Michael Seibold

Trading EU GmbH, Gruckinger Str. 4, D – 85461 Bockhorn  
www.tradingeu.de

---

## Table of content

<b>1</b>	<b>About this manual .....</b>	<b>61</b>
1.1	Explanation of symbols and notes.....	61
1.2	Applicable documents.....	62
1.3	Presentation conventions .....	62
<b>2</b>	<b>Product information.....</b>	<b>63</b>
2.1	Product name and type designation .....	63
2.2	Manufacturer details.....	64
2.3	Customer service details.....	64
<b>3</b>	<b>Security.....</b>	<b>65</b>
3.1	Intended use.....	65
3.2	Obligations of the operator .....	65
3.3	Safety instructions .....	66
3.4	Notes on the battery .....	68
3.5	Hazards due to technical fluids .....	68
3.6	Behaviour in an emergency.....	68
3.7	Operate the machine safely .....	68
3.8	Transport, installation .....	69
3.9	Commissioning, maintenance and servicing .....	69
3.10	Personal protective equipment.....	70
3.11	Emergency stop safety device.....	70
3.12	Belly switch safety device .....	71
3.13	Labelling on the product.....	71
<b>4</b>	<b>Structure and mode of operation.....</b>	<b>73</b>
4.1	Structure of the DOUBLE-S .....	73
4.2	Structure of the SMART-S .....	77
4.3	Drawbar inclinations .....	78
4.4	Fork positions.....	79
4.5	Technical data.....	79
<b>5</b>	<b>Transport .....</b>	<b>87</b>
5.1	Symbols on the packaging .....	87
5.2	Incoming goods inspection.....	87
5.3	Transporting high lift trucks .....	87
<b>6</b>	<b>Installation and commissioning.....</b>	<b>89</b>
6.1	Requirements for the installation site .....	89
6.2	Set up and commission the product.....	89
<b>7</b>	<b>Operation .....</b>	<b>90</b>
7.1	Daily inspection before switching on the product.....	90
7.2	Check battery level .....	90
7.3	Check functions.....	91
7.4	Load curve DOUBLE-S and SMART-S .....	91
7.5	Switching the high lift pallet truck on and off .....	92
7.6	Lifting the load .....	92
7.7	Notes for uphill and downhill journeys .....	93
7.8	Transporting cargo .....	93
7.9	Transport in double-decker mode.....	96

DE

EN

FR

IT

---

7.10	Set down the load .....	96
7.11	Parking high lift trucks .....	97
<b>8</b>	<b>Notes on the battery and operation .....</b>	<b>98</b>
8.1	General instructions for handling the battery .....	98
8.2	Charge battery .....	98
8.3	Replace battery .....	99
<b>9</b>	<b>Maintenance and repair .....</b>	<b>101</b>
9.1	Maintenance schedule .....	102
9.2	Recommended working medium .....	105
9.3	Lubricate components .....	106
9.4	Check and top up hydraulic oil .....	106
<b>10</b>	<b>Troubleshooting .....</b>	<b>108</b>
10.1	Moving a broken-down pallet truck .....	109
10.2	Error codes .....	109
<b>11</b>	<b>Decommissioning, storage, dismantling and disposal .....</b>	<b>112</b>
11.1	Storage .....	112
11.2	Prepare the product for storage .....	112
11.3	Decommissioning and dismantling .....	112
11.4	Waste disposal .....	112
<b>12</b>	<b>Declaration of Conformity .....</b>	<b>114</b>

# 1 About this manual

This documentation is primarily intended for the operator's operating personnel.

For the purposes of these instructions, operating personnel are the persons responsible for operation, maintenance including cleaning and troubleshooting.

- The product may only be operated or maintained by trained and authorised persons.
- The responsibilities for the individual tasks on this machine must be clearly defined and adhered to. In terms of safety, there must be no unclear competences.
- Every person who is part of the operator's operating personnel must have read and understood these instructions and in particular the "Safety" chapter.

If you have any questions or uncertainties about the product, do not carry out any work yourself and contact the manufacturer.

## 1.1 Explanation of symbols and notes

The following instructions warn the user against personal injury and damage to property.



### **DANGER**

This symbol indicates an imminent danger to the life and health of persons. Failure to observe these instructions can result in serious damage to health and even life-threatening injuries.



### **WARNING**

This symbol indicates a possible danger to the life and health of persons. Failure to observe these instructions can result in serious damage to health and even life-threatening injuries.



### **CAUTION**

This symbol indicates a potentially dangerous situation. Failure to observe these instructions may result in injury or damage to property.



### **NOTE**

This symbol provides important information on the proper use of the machine. Failure to observe these instructions may result in damage to property.

DE

EN

FR

IT

DE

## 1.2 Applicable documents

The applicable documents contain technical documents with additional information. They are an integral part of the technical documentation.

On delivery, the manufacturer provides the supplier documentation for assemblies that have only been further processed.

EN

## 1.3 Presentation conventions

### Emphasis in the text

To simplify readability and overview, various paragraphs/information are highlighted.

The symbols have the following meaning:

1. Carry out the instructions one after the other in the sequence described.
  - ✓ *Action results show the result after an action step.*
  - 1.1. Carry out subordinate instructions in the sequence described.
    - Enumerations.

FR

IT

---

*References to external documents are shown in italics and demarcated with a top and bottom line.*

---

### Key figures

Where necessary, texts are illustrated with images. A caption is located below the illustration. The caption is linked to a position in the image by means of a position number within the caption (e.g. S1).

### Illustrations

All illustrations are schematic representations and do not claim to be complete.

## 2 Product information

### 2.1 Product name and type designation

Product name:	<p>DOUBLE-S series electric pallet truck:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DOUBLE-S 1000 kg / 2.5 m</li> <li>- DOUBLE-S 1200 kg / 2.5 m</li> <li>- DOUBLE-S 1200 kg / 3.0 m</li> <li>- DOUBLE-S 1000 kg / 3.3 m</li> <li>- DOUBLE-S 1200 kg / 3.3 m</li> </ul> <p>SMART-S series electric pallet trucks:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SMART-S 1000 kg / 1.6 m</li> <li>- SMART-S 1000 kg / 2.5 m</li> <li>- SMART-S 1500 kg / 2.5 m</li> <li>- SMART-S 1000 kg / 3.0 m</li> <li>- SMART-S 1200 kg / 3.0 m</li> <li>- SMART-S 1500 kg / 3.0 m</li> <li>- SMART-S 1000 kg / 3.3 m</li> </ul>
Machine type:	Electric pallet truck
Identification number	<p>DOUBLE-S series electric pallet truck:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1000 kg / 2.5 m)</li> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1200 kg / 2.5 m)</li> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1200 kg / 3.0 m)</li> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1000 kg / 3.3 m)</li> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1200 kg / 3.3 m)</li> </ul> <p>SMART-S series electric pallet trucks:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10010003 (SMART-S 1000kg / 1.6m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1000kg / 2.5m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1000kg / 3.0m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1000kg / 3.3m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1200kg / 3.0m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1500kg / 2.5m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1500kg / 3.0m)</li> </ul>
Year of construction	See type plate

DE

EN

FR

IT

DE

## 2.2 Manufacturer details

Name:	Trading EU GmbH
Address:	Gruckingerstraße 4, 85461 Bockhorn, Germany
Email:	<a href="mailto:service@pallit.com">service@pallit.com</a>
Telephone:	+49(0)800 / 000 96 25
Web:	<a href="http://www.pallit.com">www.pallit.com</a>

EN

FR

## 2.3 Customer service details

Name:	Trading EU GmbH
Email:	<a href="mailto:service@pallit.com">service@pallit.com</a>
Telephone:	+49(0)800 / 000 96 25

IT



## 3 Security

### 3.1 Intended use

#### Intended use

The electric pallet trucks in the DOUBLE-S and SMART-S series are electrically powered industrial trucks. They are used to lift, lower and transport loads. Loads can be: pallets, palletised loads and pallet cages. The products may only be operated on a horizontal, level and paved surface.

#### Foreseeable misuse

Operating the product with tools, parameters, materials and equipment other than those specified by the manufacturer is considered misuse.

The following are also considered misuse:

- unauthorised modification or conversion of the product and its protective devices
- Bridging or deactivation of safety and protective devices
- improper use of accessories or peripheral devices connected to the product
- Use of the product on a slope
- Use of the product as a towing vehicle
- Use of the product outdoors in the following cases: in wet conditions and on uneven ground

#### Rights and obligations of the operator

Only the activities described in these operating instructions are permitted.

In addition, the following must be guaranteed by the operator:

- Observe all instructions in the operating instructions and the applicable documents.
- Carry out all maintenance measures according to the maintenance schedule.

### 3.2 Obligations of the operator

#### Qualify personnel and deploy them according to their qualifications

The operator must ensure the following:

- The personnel are familiar with and instructed in the basic regulations on occupational safety and accident prevention.
- Only qualified and instructed personnel may work on the product.
- The operating instructions must be made available to personnel at all times.
- The personnel have read and understood the safety instructions in these operating instructions and have confirmed this by signing them.

DE

EN

FR

IT

## Security

The responsibilities for work in the life cycles of the product are assigned to the employees according to the following table:

Qualification level	Description of the	Tasks permitted in the life cycle
Operator	<p>The operator can assess the work assigned to him and recognise potential hazards based on his professional training, knowledge and experience as well as knowledge of the relevant regulations. He is authorised to issue instructions and can delegate the tasks assigned to him to other persons he considers to be qualified.</p> <p>Note: Professional training of equivalent qualification may also have been acquired through several years of work in the relevant field.</p>	<p>Operation Transport Installation Commissioning Maintenance Decommissioning / storage</p>
Service technician	<p>The service technician is able to carry out maintenance work on the machine and to recognise and avoid possible dangers independently due to his technical training, knowledge and experience as well as knowledge of the relevant standards and regulations.</p> <p>The service technician is specially trained for the working environment in which he operates and is familiar with the relevant standards and regulations.</p>	<p>Maintenance</p>

### Uncovering unrecognised risks

The operator is obliged to cooperate in the detection of unrecognised risks. In particular, the operator must do the following:

- Carry out a risk assessment on the basis of the Occupational Health and Safety Act, the Ordinance on Industrial Safety and Health or national regulations.
- Report any unrecognised hazards that have not yet been warned about in these operating instructions to the manufacturer.
- Report accidents and near-accidents to the manufacturer.

### 3.3 Safety instructions

- The safety instructions in the operating instructions must be observed.
- Comply with country-specific standards and regulations.
- The product may only be operated by persons with appropriate training.
- Only use the product within the operating and environmental conditions specified in the "Technical data".
- Never operate in the vicinity of flammable or explosive substances, corrosive environments or naked flames.

- Do not use the product in harsh conditions (e.g. extreme ambient conditions such as deep-freeze applications, high temperatures, corrosive environments, strong magnetic fields).
- Do not use the product in corrosive or dusty areas.
- Only use the product indoors and in dry conditions.
- Only use the product after checking that it is in perfect condition. Pay particular attention to the chains, drawbar, control unit, mast, battery, wheels and chassis.
- Wear personal protective equipment when using the product.
- Do not operate the product without covers.
- Never reach into moving parts and never place / insert limbs under or into the lifting device.
- Only use the product on level ground. Use on slopes is prohibited.
- The maximum load capacity of the product must not be exceeded.
- Do not transport persons with the product.
- Do not transport loose goods with the product.
- Pallets that exceed a size of 1,000 x 1,200 mm must not be lifted or transported.
- Observe a safety distance of 600 mm when transporting loads.
- When lifting the forks, make sure that there are no people under the forks.
- The crosswise pick-up of long goods is not permitted.
- Do not leave the load on the forks for long periods of time.
- Never transport the load on just one fork. Ensure even weight distribution.
- Never leave a lifted load unattended. As soon as the load becomes unstable and threatens to fall or tip over, stop operation immediately using the emergency stop switch.
- Always maintain a safe braking distance from people and objects.
- If the temperature of the hydraulic oil is too high, stop operation.
- Never pull or push the drawbar abruptly.
- The product, its accessories and packaging material are not toys. Do not allow small children to play with it, as small children can injure themselves or others or damage the product. Keep the product with all its parts and accessories and its packaging material out of the reach of small children.
- Operation with overloading is not permitted.
- The centre of gravity of the goods must be within the contour of the two forks. It is forbidden to transport loose goods.
- Do not load the forks quickly with heavy loads.
- Do not leave the loads on the fork for long periods of time.
- Do not operate the raising and lowering function while driving.
- Do not operate the pallet truck with a rated voltage of less than 20.4 V.
- Do not charge the pallet truck by connecting the plug directly to the AC power supply.
- Never drive the pallet truck while tired, unfocussed or under the influence of medication, drugs or alcohol. The safety regulations must be observed during operation and maintenance of the high lift pallet truck.
- Fire extinguishers must be available at the locations where the pallet truck is operated and loaded. The fire extinguishers must meet the requirements for extinguishing flammable solids and electrical equipment.

DE

EN

FR

IT

DE

- The noise level value stated in the instructions was determined with a new high-lift truck on a flat, smooth and hard surface. The noise level can be increased if the road surface is in poor condition or if the tyres are different.
- Never operate a defective appliance.

EN

### 3.4 Notes on the battery

- The batteries are maintenance-free.
- The batteries cannot be filled.
- Do not store any flammable materials or liquids in the battery charging area.
- Do not smoke in the battery charging area and ensure good ventilation.
- Only use sealed gel batteries.
- The weight of the battery has an influence on the driving behaviour of the product.
- Observe the maximum operating temperature of the battery.

FR

IT

### 3.5 Hazards due to technical fluids



#### CAUTION

Lubricating greases/oils and hydraulic oils can be harmful to health and the environment and can cause damage to the product if used incorrectly.

→ Follow the instructions for correct application and disposal.

- Comply with the applicable national regulations.
- Observe the safety data sheets for the lubricants and oils used.
- Only use lubricants and oils recommended by the manufacturer.
- Comply with the limit values for components that are harmful to health or the environment.
- Store lubricants and oils properly and use them in correct doses.
- Collect used or drained liquids properly and dispose of them in accordance with legal regulations.
- Remove leaked liquids immediately with a suitable binding agent and dispose of in accordance with legal regulations.

### 3.6 Behaviour in an emergency

- In an emergency, press the emergency stop switch immediately.
- Take suitable measures to secure the work area over a wide area.
- Inform the operating personnel and appoint a supervisor.

### 3.7 Operate the machine safely

This must be guaranteed in all phases of the product's life cycle:

- Only operate the product as intended, in a technically perfect condition and with safety and risk awareness in mind.
- Comply with the operating data.
- Stop the product immediately using the emergency stop switch in the following cases:
  - Suspected faults in the power supply or residual currents.

- Malfunctions in the machine monitoring / control system or other incorrect functioning of the machine.
- Wear the prescribed personal protective equipment.
- Do not touch any moving parts during operation.
- Always store tools and machine parts in the designated place after use. Ensure that the surface is clean and non-slip.

### 3.8 Transport, installation

All transport and installation work must be guaranteed:

- Observe the centre of gravity, weight specification and transport speed for lifting.
- Wear personal protective equipment.
- Dimension the lighting in the surrounding area so that the work areas are well illuminated (at least 50 lux).

### 3.9 Commissioning, maintenance and servicing

During and until the final completion of the work must be guaranteed:

- Switch off the product electrically, allow it to come to a complete standstill and secure it against being switched on again.
- Inform the operating personnel about the work.
- Electrical work may only be carried out by qualified electricians. Observe the five safety rules of electrical engineering.
- Use state-of-the-art workshop equipment including the prescribed special tools or assembly devices.
- Restore the original setting ranges after repairs.

The electric pallet truck must stand flat on a firm foundation with an intact, level and suitable surface.

DE

EN

FR

IT

DE



EN

FR

IT

### 3.10 Personal protective equipment

All persons working on the product are obliged to wear the following personal protective equipment.

Pictogram	Description of the
	<b>Use foot protection</b> Foot protection protects feet from crushing, falling parts and slipping on slippery surfaces.
	<b>Use hand protection</b> Hand protection is used to protect hands from hazardous substances, friction, abrasions, punctures or deeper injuries, as well as from burns on contact with hot surfaces.

### 3.11 Emergency stop safety device

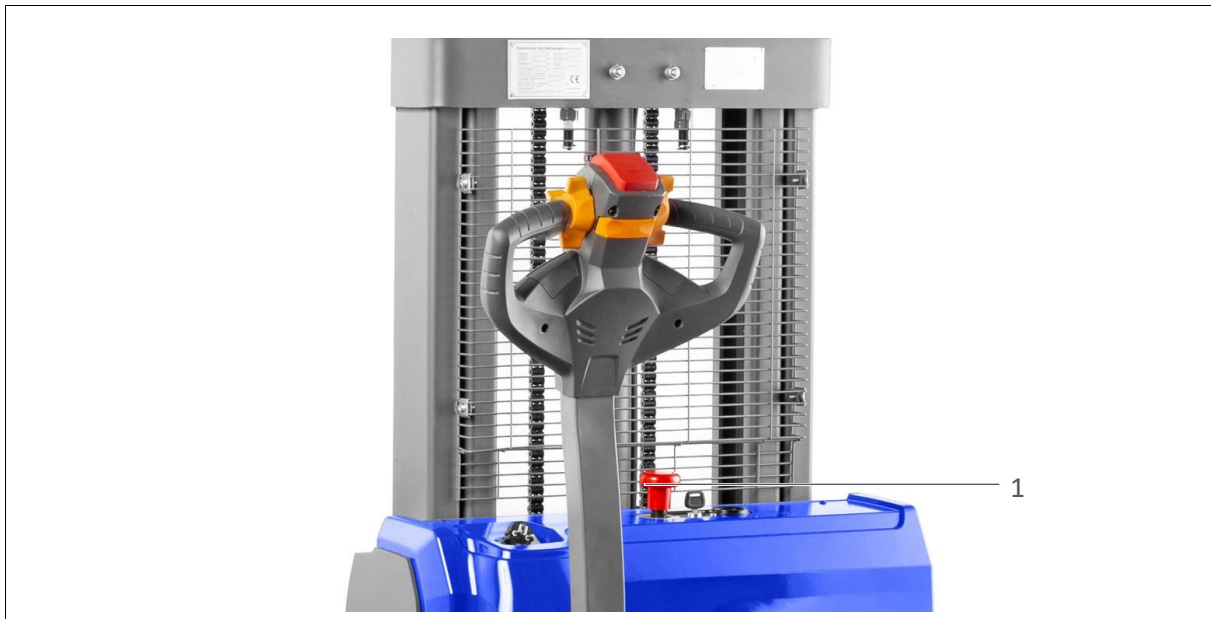


Fig. 1: Emergency stop switch

1	Emergency stop switch		
---	-----------------------	--	--

The emergency stop switch (1) is a safety device that can be used to stop all lifting, falling and travelling functions and activate the electromagnetic brake in an emergency. Pull the switch out again after activating it.

### 3.12 Belly switch safety device

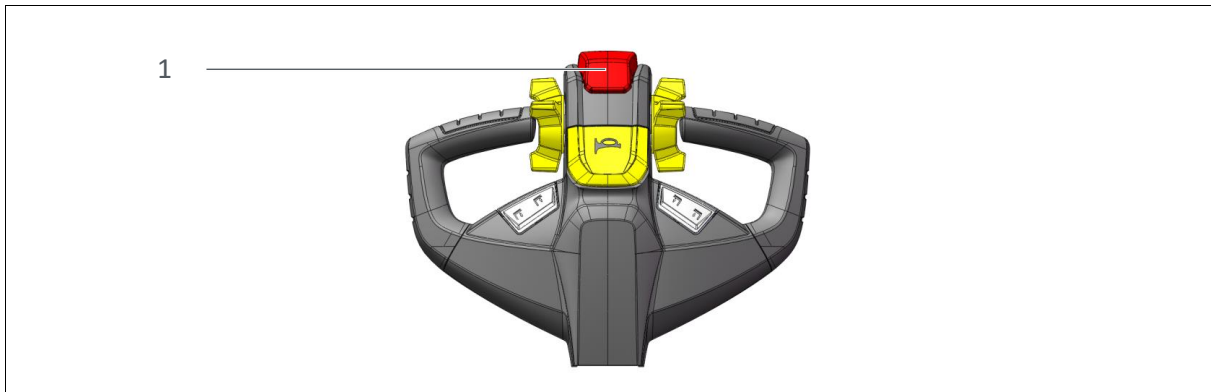


Fig. 2: Belly switch

1	Belly switch		
---	--------------	--	--

As soon as the belly switch (1) comes into contact with the operator, the vehicle moves in the opposite direction to prevent the operator from becoming trapped.

### 3.13 Labelling on the product

The product is labelled to provide further information and warn of hazards when handling the product. The labels must be kept in a legible condition on the product for its entire service life and must be replaced immediately if damaged.

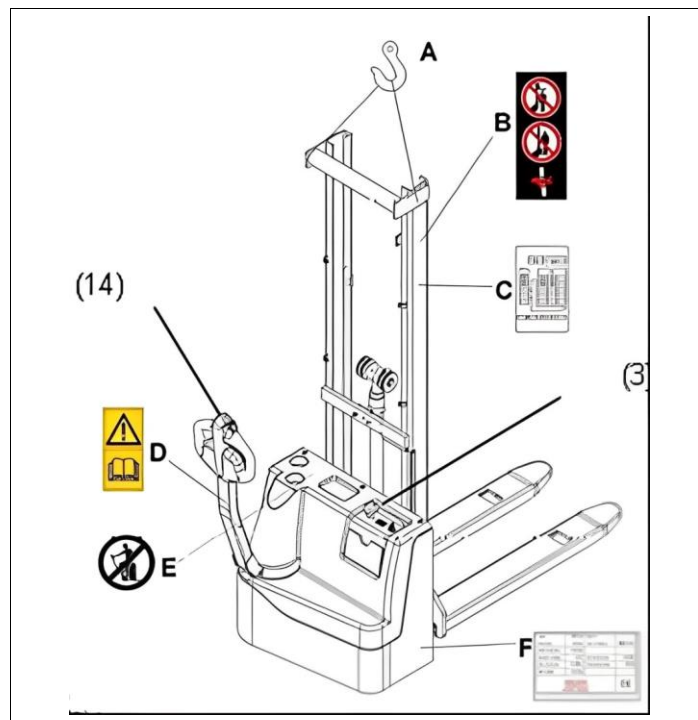


Fig. 3: Product labelling

A	Lifting points for transport		
---	------------------------------	--	--

B	Warning sign: Do not stand under or on the fork
C	Symbol for load curve
D	Note: Read and follow the instructions
E	Warning: Do not sit on the pallet truck and drive with it
F	Type plate

### Type plate

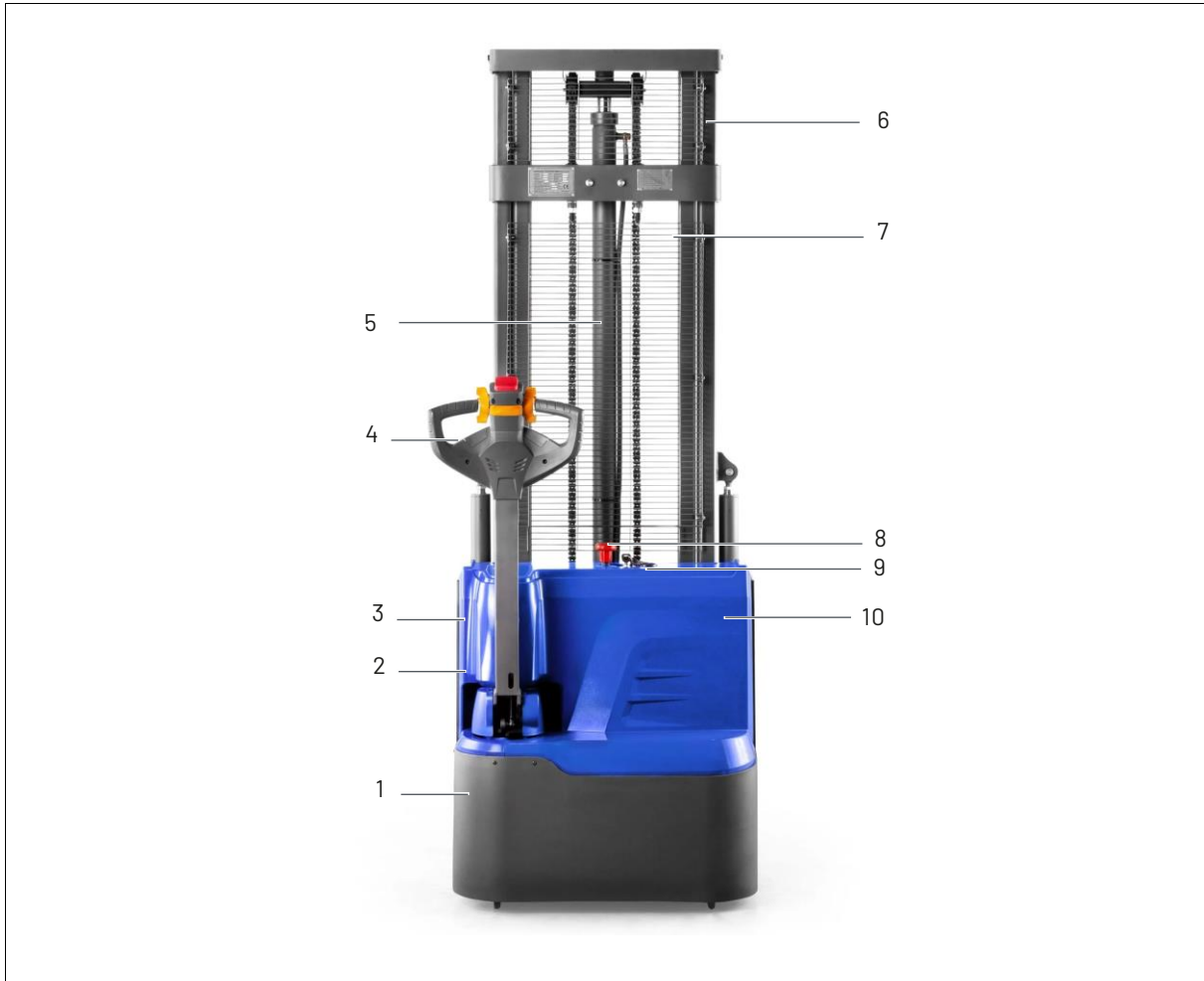
The rating plate contains the following information:

- Name and full address of the manufacturer
- Designation of the machine
- CE mark
- Model
- Machine no.
- Year of construction
- Machine data



## 4 Structure and mode of operation

### 4.1 Structure of the DOUBLE-S



**Fig. 4: Product view front**

1	Bottom cover	2	Top cover
3	Charging interface	4	Drawbar
5	Lifting cylinder	6	Mast
7	Protective grille	8	Emergency stop switch
9	Ignition lock and battery indicator	10	Drive housing

DE

EN

FR

IT

DE

EN

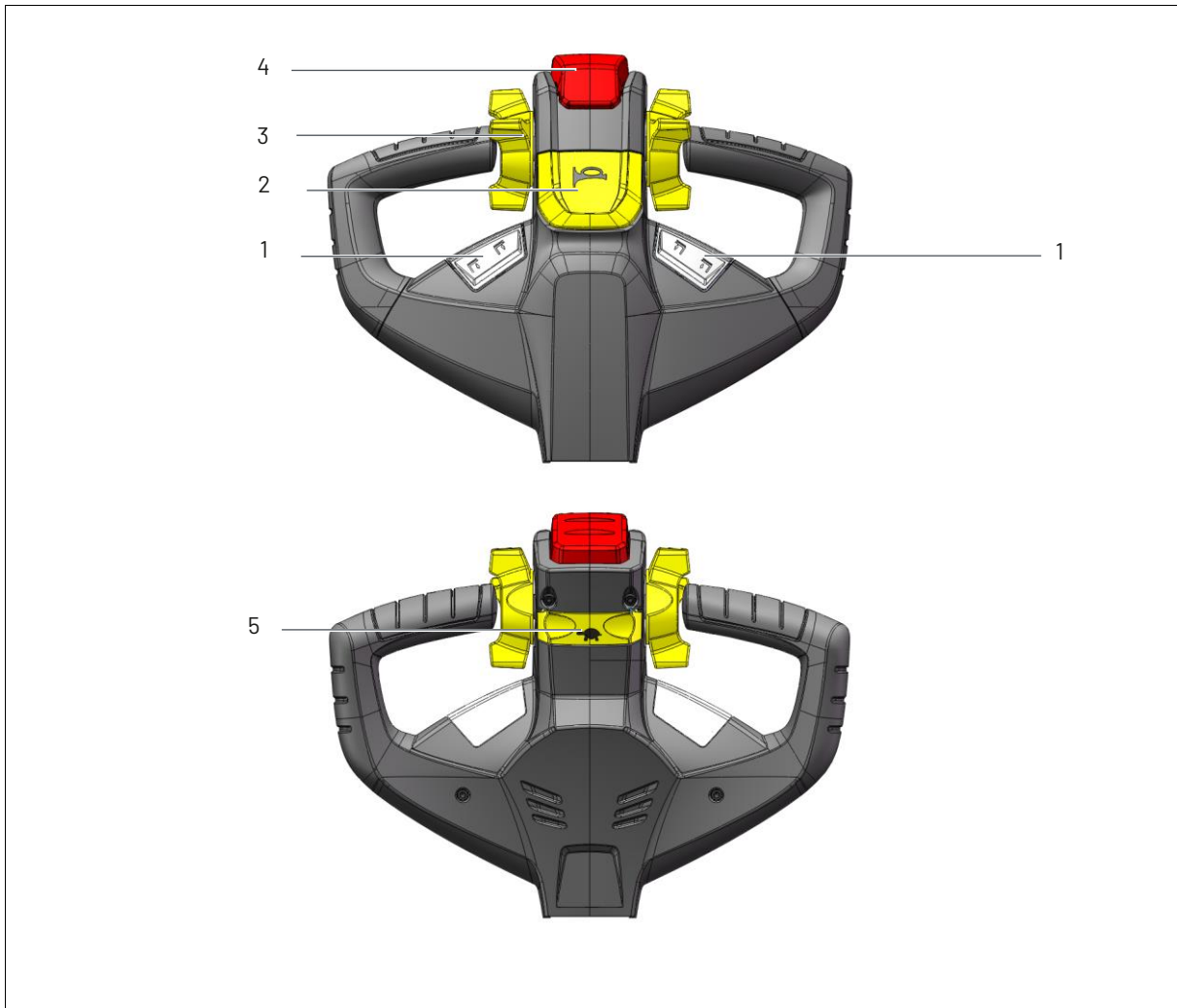
FR

IT



Fig. 5: Product view page

1	Fork rollers	2	Fork
3	Initial stroke cylinder	4	Drive wheel
5	Steering wheel		



**Fig. 6: Main components of the DOUBLE-S drawbar**

1	Lift buttons (outside) and lower buttons (inside)	2	Horn
3	Accelerator (butterfly button)	4	Belly switch
5	Turtle mode" switch		

The electric pallet trucks are pedestrian-controlled electric stackers. The lifting and lowering functions as well as the travelling function are electrically controlled. The tiller components have the following functions:

- **Raise and lower button:** If this button is pressed on the outside, the forks are raised. If this button is pressed on the inside, they are lowered. With the DOUBLE-S, the forks can be operated with the left-hand raise and lower button and the wheel arms with the right-hand raise and lower button.
- **Horn:** The horn can be activated to warn people in the vicinity.
- **Accelerator:** The accelerator is used to control the direction and speed of travel. It can only be operated when the drawbar is in the driving range (see section 4.3 Drawbar inclinations).

## Structure and mode of operation

DE

EN

FR

IT

- Belly switch: On contact, the vehicle moves in the opposite direction to prevent the operator from becoming trapped.
- "Turtle mode" switch: The "Turtle mode" switch can only be operated when the tiller is at the top of the braking range. This mode is then used to drive forwards and backwards particularly slowly, which is useful when cornering, stacking or driving in and out of the rack, for example.

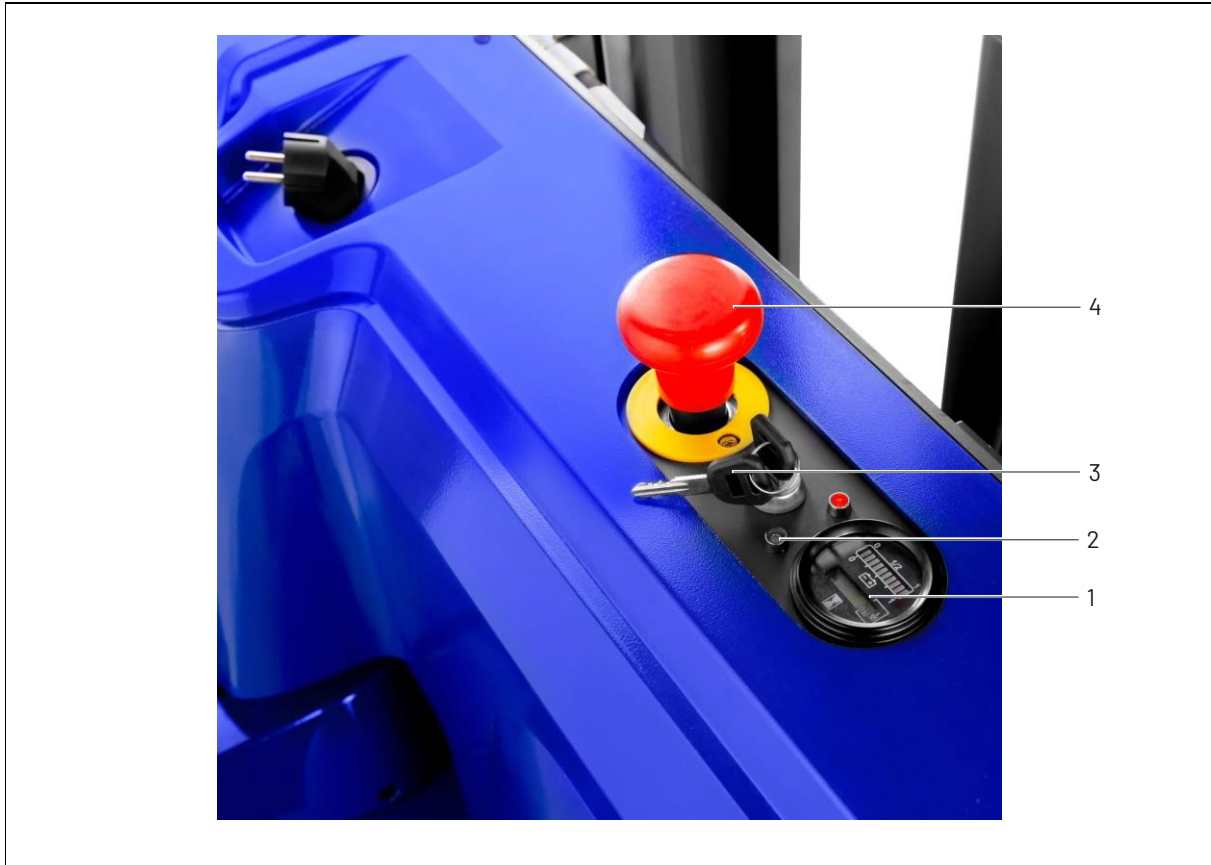


Fig. 7: Detail of the DOUBLE-S control panel

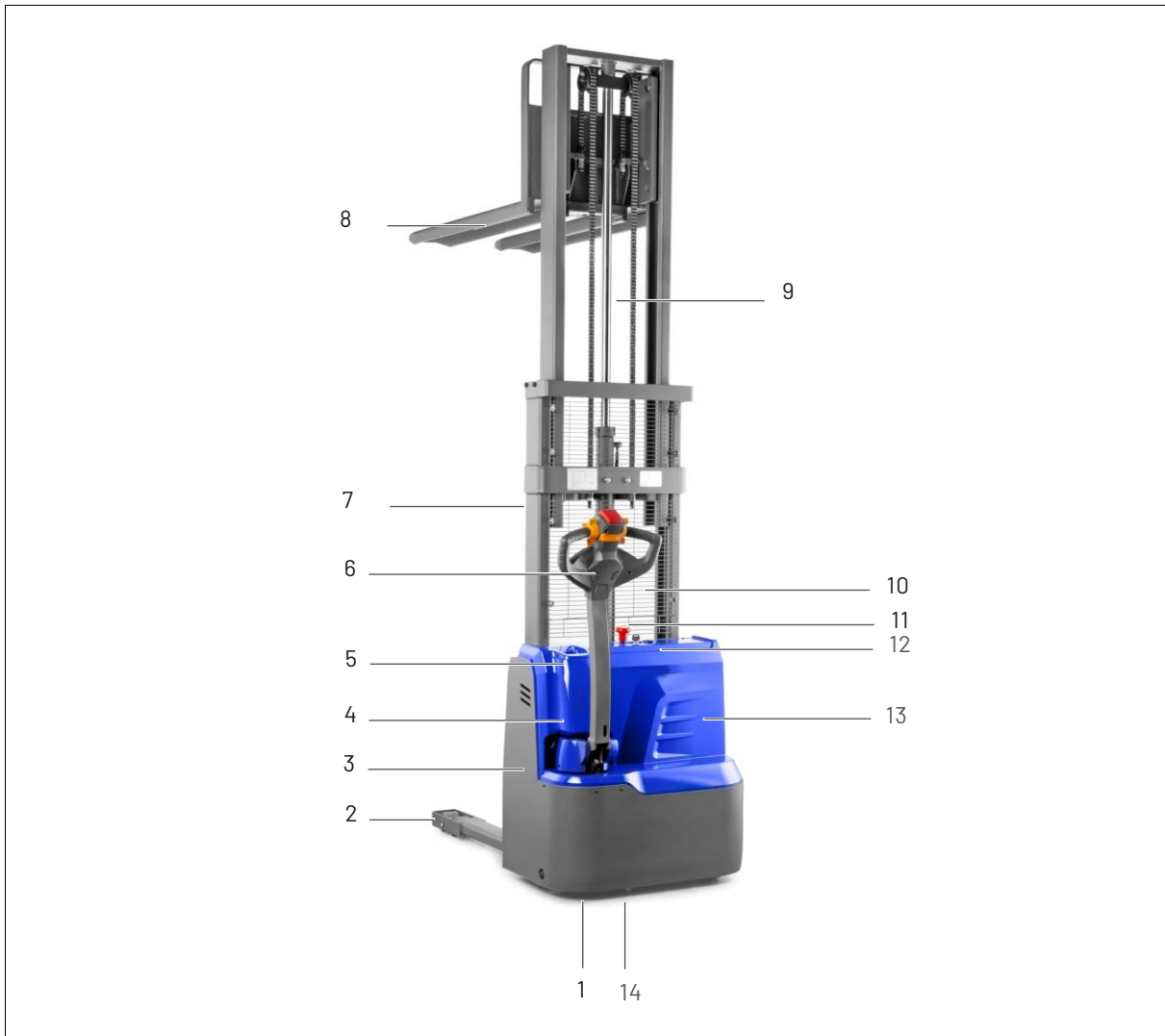
1	Battery level indicator	2	LED signalling light
3	Ignition lock	4	Emergency stop switch

### LED signalling light

The LED signal light lights up in different colours depending on the battery status:

Colour	Battery status
Red	Battery is discharged
Orange	Battery charging
Green	Battery is fully charged
Alternating yellow and green	Invalid connection or battery failure

## 4.2 Structure of the SMART-S



**Fig. 8: Product view SMART-S**

1	Drive wheel	2	Fork rollers
3	Bottom cover	4	Top cover
5	Charging interface	6	Drawbar
7	Mast	8	Fork
9	Lifting cylinder	10	Protective grille
11	Emergency stop switch	12	Ignition lock and battery indicator
13	Drive housing	14	Swivel castors

The design of the drawbar and the control panel is identical to that of the DOUBLE-S.

### 4.3 Drawbar inclinations

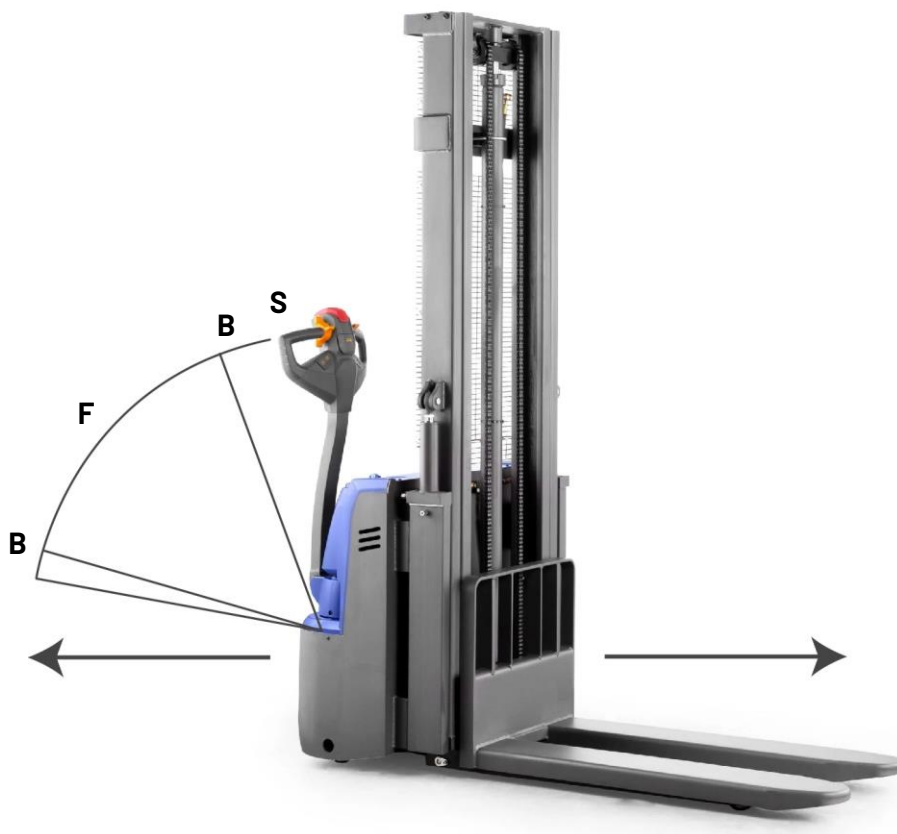
The driving, braking or turtle mode is activated by different tiller inclinations.

DE

EN

FR

IT



**Fig. 9: Drawbar inclinations**

- F: Driving position
- B: Brake position
- S: Position for activating turtle mode

## 4.4 Fork positions

The forks of the high-lift truck can be raised and lowered to various positions.



Fig. 10: Fork in top position



Fig. 11: Fork in lowest position

DE

EN

FR

IT

## 4.5 Technical data

### DOUBLE-S

Parameter	Unit	1	2	3	4	5
Load capacity	[kg]	1000	1200	1200	1000	1200
Lifting height h <sub>3</sub> *	[m]	2,5	2,5	3,0	3,3	3,3
Maximum overall height h <sub>4</sub>	[mm]	3092	3092	3592	3892	3892
Overall height minimum h <sub>1</sub>	[mm]	1872	1872	2122	2272	2272
Weight	[kg]	670	740	760	702	775

\*Designation in the dimensioning overview

### Legend:

- 1 - DOUBLE-S 1000 kg / 2.5 m
- 2 - DOUBLE-S 1200 kg / 2.5 m
- 3 - DOUBLE-S 1200 kg / 3.0 m
- 4 - DOUBLE-S 1000 kg / 3.3 m
- 5 - DOUBLE-S 1200 kg / 3.3 m

## Structure and mode of operation

DE

EN

FR

IT

Parameter	Unit	DOUBLE-S all variants
Fork length l	[mm]	1150
Width b1	[mm]	800
Length l1	[mm]	1789
Fork width outside b5	[mm]	570
Ground clearance m2	[mm]	17
Distance between forks	[mm]	210
Height from floor h13	[mm]	90
Drawbar height h14	[mm]	1300
Fork width single e	[mm]	160
Load centre of gravity c	[mm]	600
Turning radius Wa	[mm]	1355
Min. aisle width (EPAL1 Euro pallets) Branch	[mm]	2171
<b>General</b>		
Material		Steel
Driving route		Middle distance
Brake type		electromagnetic
Sound pressure level according to EN 12053	[db (A)]	70
Forklift licence		no
Chassis surface		Powder-coated
<b>Drive</b>		
Drive type		electric
Engine power	[kW]	2,2
Travelling speed, unloaded	[km/h]	5,0
Climbing ability, unloaded	[%]	15
Climbing ability, loaded	[%]	6
<b>Battery</b>		
Battery type		Gel
Weight of the battery	[kg]	60,8
Battery capacity	[Ah]	105
Operating time	[Std]	5
Charging time	[Std]	7
Battery voltage	[V]	12
Battery level indicator		Yes



Parameter	Unit	DOUBLE-S all variants
Number of batteries		2
Charger		integrated
<b>Stroke</b>		
Lifting speed, unloaded	[m/s]	0,14
Type of stroke		Electric hydraulic
Initial lifting height h2	[mm]	120
Motor power	[kW]	2,2
<b>Tyres</b>		
Tyre material		Polyurethane (PU)
Fork rollers		Tandem
Wide castors	[mm]	70
Diameter of the rollers	[mm]	80
Wide swivel castors	[mm]	70
Castor diameter	[mm]	195

\*Designation in the dimensioning overview

DE

EN

FR

IT

Dimensioning overview DOUBLE-S

DE

EN

FR

IT

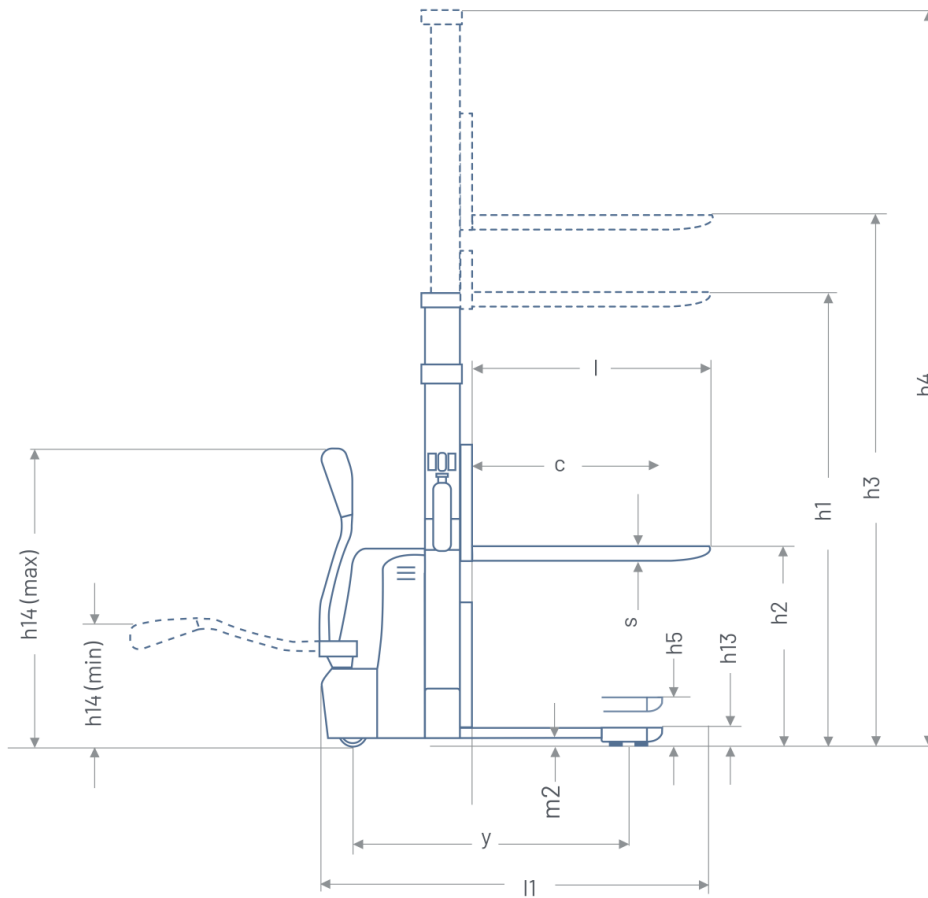


Fig. 12: Side view of the DOUBLE-S with abbreviations

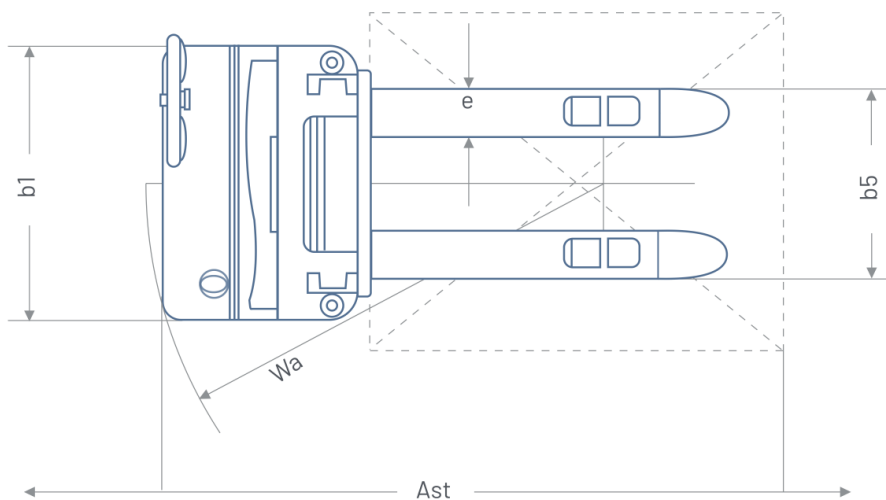


Fig. 13: Top view of the DOUBLE-S with abbreviations

**SMART-S**

Parameter	Unit	1	2	3	4	5	6	7
Load capacity	[kg]	1000	1000	1500	1000	1200	1500	1000
Lifting height h3*	[m]	1,6	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,3
Maximum overall height h4	[mm]	2090	3060	3060	3560	3560	3560	3860
Overall height minimum h1	[mm]	2090	1840	1835	2090	2090	2085	2200
Weight	[kg]	460	525	750	545	660	770	560

\*Designation in the dimensioning overview

**Legend:**

- 1 - SMART-S 1000 kg / 1.6 m
- 2 - SMART-S 1000 kg / 2.5 m
- 3 - SMART-S 1500 kg / 2.5 m
- 4 - SMART-S 1000 kg / 3.0 m
- 5 - SMART-S 1200 kg / 3.0 m
- 6 - SMART-S 1500 kg / 3.0 m
- 7 - SMART-S 1000 kg / 3.3 m

Parameter	Unit	SMART-S all variants
Fork length l*	[mm]	1150
Width b1	[mm]	800
Length l1	[mm]	1748
Fork width outside b5	[mm]	570
Ground clearance m2	[mm]	26
Distance between forks	[mm]	230
Height from floor h13	[mm]	90
Drawbar height h14	[mm]	1300
Fork width single e	[mm]	170
Load centre of gravity c	[mm]	600
Turning radius Wa	[mm]	1355
Min. aisle width (EPAL1 Euro pallets) Branch	[mm]	2171
<b>General</b>		
Material		Steel
Driving route		Middle distance
Brake type		electromagnetic

DE

EN

FR

IT

## Structure and mode of operation

DE

EN

FR

IT

Parameter	Unit	SMART-S all variants
Sound pressure level according to EN 12053	[db (A)]	70
Forklift licence		no
Chassis surface		Powder-coated
<b>Drive</b>		
Drive type		electric
Engine power	[kW]	0,65
Travelling speed, unloaded	[km/h]	5
Climbing ability, unloaded	[%]	20
Climbing ability, loaded	[%]	6
<b>Battery</b>		
Battery type		Gel
Weight of the battery	[kg]	70
Battery capacity	[Ah]	105
Operating time	[Std]	5
Charging time	[Std]	7
Battery voltage	[V]	24
Battery level indicator		Yes
Number of batteries		2
Charger		internal, inclusive
<b>Stroke</b>		
Lifting speed, unloaded	[m/s]	0,11
Type of stroke		Electric hydraulic
Initial lift height h2	[mm]	120
Engine power	[kW]	2,2
<b>Tyres</b>		
Tyre material		Polyurethane (PU)
Castors		Single
Wide castors	[mm]	70
Diameter of the rollers	[mm]	80
Wide swivel castors	[mm]	80
Castor diameter	[mm]	195

\*Designation in the dimensioning overview

Dimensioning overview SMART-S

DE

EN

FR

IT

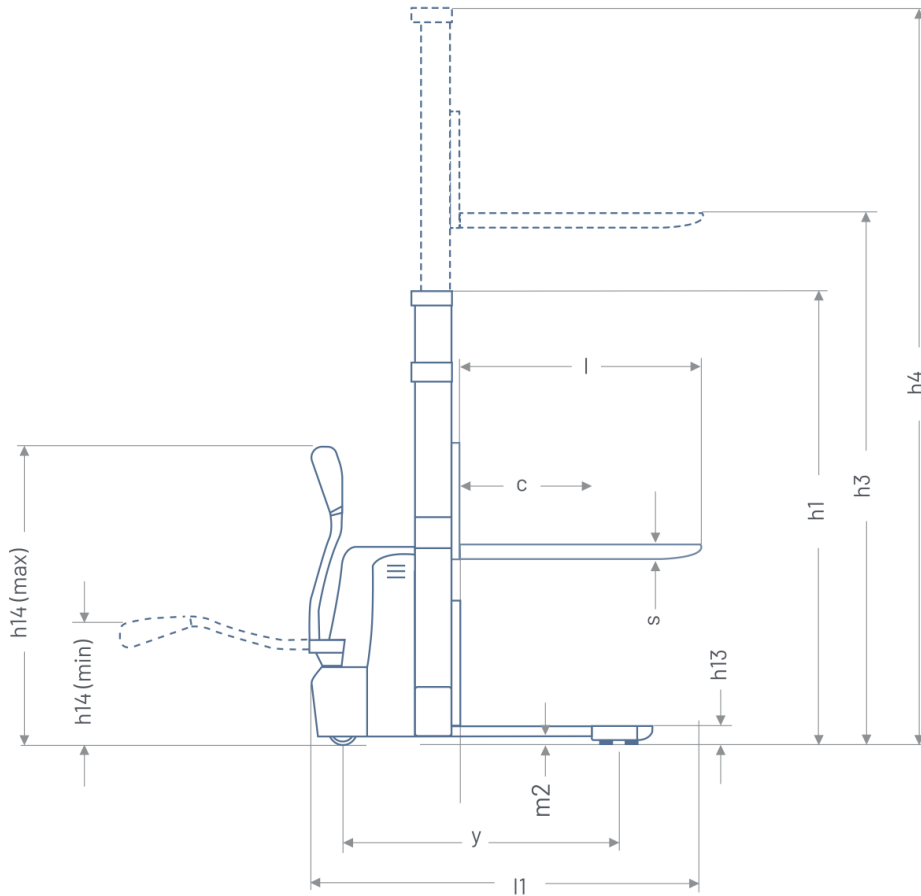


Fig. 14: Side view of the SMART-S with abbreviations

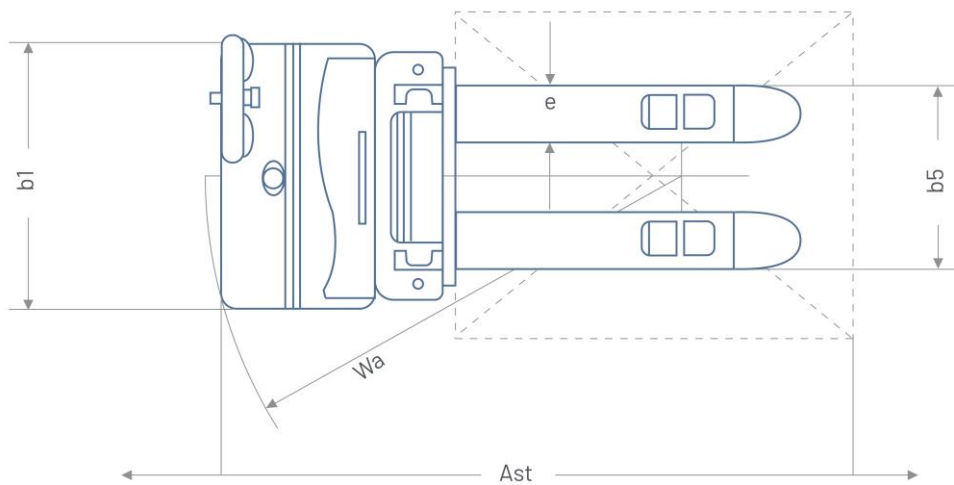


Fig. 15: Top view of the SMART-S with abbreviations

## Structure and mode of operation

---

### Ambient conditions for operation and storage of both variants

The product may only be operated in a dust- and vapour-free, non-corrosive atmosphere. The product is not suitable for use in potentially explosive atmospheres.

Parameter	Unit	Value
Permissible ambient temperature	[°C]	+ 5 °C to + 40 °C
Permissible relative humidity	[%]	max. 50 % (non-condensing) at 40 °C (below max. 80 %)

DE

EN

FR

IT

## 5 Transport

### 5.1 Symbols on the packaging

**NOTE**

Observe the symbols and instructions on the packaging. If there are any questions or uncertainties, do not carry out any work and contact the manufacturer (see chapter 2.3).

### 5.2 Incoming goods inspection

The packages are packed as required on delivery.

The following points must be checked on delivery:

- Completeness of the packages.
- Integrity of the packaging and all contained components.
- Completeness and correctness of the delivery documents.
- If defects are found on the product or the delivery documents, report them immediately to the manufacturer and the responsible forwarding agent and document them on the transport documents.

We recommend storing the transport packaging in a cool and dry place for any subsequent transport.

### 5.3 Transporting high lift trucks

**WARNING****Risk of injury due to improper transport**

Improper transport by untrained personnel can result in serious injuries.

- The high-lift truck should only be transported with a crane by trained personnel.

**CAUTION****Risk of injury due to swinging**

If the pallet truck is lifted, it can start to swing.

- Only attach to the intended attachment points.
- Carefully lift the high-lift pallet truck and allow it to swing out if necessary.
- Keep the danger zone clear.

DE

EN

FR

IT

DE

EN

FR

IT



### CAUTION

#### **Risk of injury from falling product if the product is transported incorrectly**

If the product is transported incorrectly, it may fall and cause injury.

- Only attach slings at the designated points.
- Protect against slipping and tipping by suitable means.
- Use suitable lifting gear and observe the regulations for lifting gear.
- Only pick up on a level surface.



### CAUTION

#### **Risk of injury from carrying loads that are too heavy.**

- Observe the limit values for lifting and carrying loads.
- Use suitable lifting gear for transport.



### CAUTION

#### **Risk of injury due to incorrect operation.**

- Do not operate the raising and lowering function while driving.
- Brake the product when turning.

1. Move the fork to the lowest position (see section 4.3 Drawbar inclinations)
2. Move the product to the parking position.
3. Remove all cargo from the product.
4. Secure for transport.
5. Attach load handling attachments.
6. Lift with a crane or other suitable lifting gear.
7. Place on the transport surface.
8. Secure the product with suitable load securing equipment (e.g. lashing straps).



## 6 Installation and commissioning

### 6.1 Requirements for the installation site

The product may only be installed indoors on a level and sufficiently stable surface.

Parameter	Unit	Value
Protective distances to neighbouring systems	[m]	0.6 m during transport
Permissible ambient temperature	[°C]	+5 °C to +40 °C
Loading bay	[°C]	In frost-free areas at +5 °C to +40 °C
Permissible relative humidity	[%]	max. 50 % (non-condensing) at 40 °C (below max. 80 %)

### 6.2 Set up and commission the product

The product must be arranged in such a way that it can be safely assembled, operated and dismantled when used as intended and that there is a possibility of evasion.

#### Procedure



#### WARNING

##### Risk of injury from electric shock

Working on live components can lead to electric shocks and injuries.

- Work on live components of the product may only be carried out by a qualified electrician.
- Observe nationally applicable standards and regulations for the electrical connection of the product.



#### CAUTION

##### Risk of injury from carrying loads that are too heavy.

- Observe the limit values for lifting and carrying loads.
- Use suitable lifting gear for transport.

Installation and commissioning may only be carried out by qualified specialist personnel of the manufacturer or by trained personnel authorised by the manufacturer and in compliance with the safety instructions. Check the following before using the high-lift pallet truck for the first time:

1. Check the product for completeness and functionality.
2. Fit the battery if it has not yet been installed in the product. Ensure that the battery cable is not damaged.
3. Charge the battery.

## 7 Operation

DE

The following sections describe the correct and safe operation of the product.

EN

### 7.1 Daily inspection before switching on the product

Before switching on, the product should be inspected daily in order to detect faults and failures in good time. The following points should be checked:

FR

IT

- Check that the work area is free of obstacles and sufficiently illuminated.
- Check whether there are people in the danger zone.
- Check whether the operator is qualified and authorised to operate the product.
- Check that there is no load on the fork and that it is lowered.
- Check that the battery is sufficiently charged and that the connecting cables are secure.
- Check hoses and lines for damage. Check for scratches, deformations or cracks.
- Check for leaks in the hydraulic system.
- Check the behaviour of the vehicle when driving straight ahead.
- Check the chain and roller for damage or corrosion.
- Check the smooth running of the wheel.
- Check the emergency brake function of the emergency stop switch.
- Check the brake function. A noise is produced when the drawbar is moved between the braking and driving positions.
- Check lifting and lowering function.
- Check for damage and ensure that the protective grille is fitted correctly.
- Check the function of the horn.
- Check that all screws and nuts visible from the outside are tightened in a controlled manner.
- Check the function of the key switch.
- Check the function of the accelerator.
- If the vehicle is equipped with a steering rack, check whether it is damaged and whether it has been installed correctly.

### 7.2 Check battery level

The battery level should be checked before starting. The following steps are necessary:

1. Pull out the mains switch.
2. Unlock the ignition lock.
3. Check the indicator on the tiller. If the indicator lights up, there is no more power and the pallet truck should be recharged immediately.

## 7.3 Check functions

The lifting, lowering and braking functions should be checked before starting.

The following steps are necessary:

1. Move the drawbar to area A or C (see section 4.3 Drawbar inclinations).
2. Check the function of the raise and lower button.
3. Move the drawbar to area B.
4. Switch on the pallet truck and move the tiller to the horizontal position to check driving and braking.
5. Move the drawbar back to area B.
6. Press the belly button to check the function.

## 7.4 Load curve DOUBLE-S and SMART-S

For lifting heights of DOUBLE-S and SMART-S pallet trucks up to and including 2500 mm, the rated capacity corresponds to the maximum load capacity. If the lifting height is above 2500 mm, the load capacity is lower than the rated capacity.

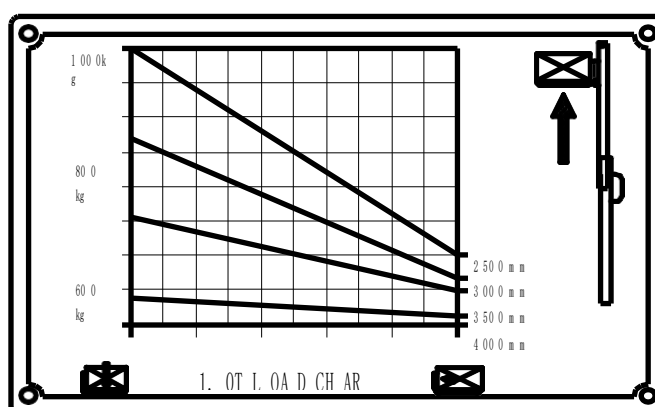


Fig. 16: Load curve for 1000 kg

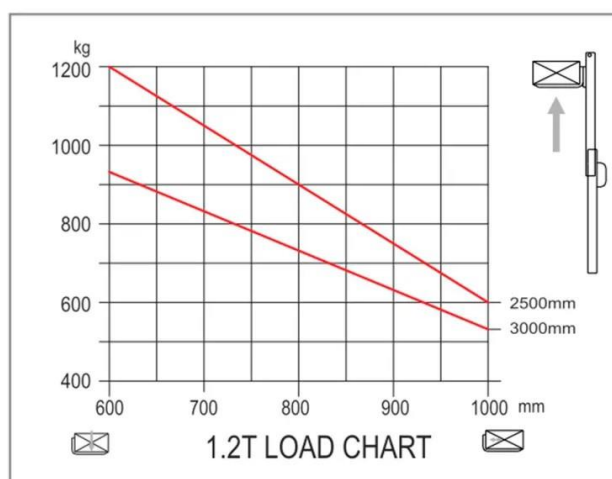


Fig. 17: Load curve for 1200 kg

## 7.5 Switching the high lift pallet truck on and off

DE



### CAUTION

#### Risk of damage to property and risk of injury

If the pallet truck is operated without protective devices, such as a safety guard for the mast, the load may slip and cause damage to property and injury.

- Never operate the pallet truck without protective devices.

EN



### NOTE

The operator should wear safety shoes when operating the high-lift pallet truck.

FR

IT

1. Turn the key switch (1) clockwise to the **ON** position to switch on the product.
2. Turn the key switch (1) anti-clockwise to the **OFF** position to switch off the product.



Fig. 18: Ignition lock

## 7.6 Lifting the load



### CAUTION

#### Risk of damage to the product

If the load remains on the fork for a longer period of time, signs of wear may occur.

- Do not leave the load on the forks for long periods of time.



### CAUTION

#### Danger when picking up / lifting and lowering the load

While the load is being picked up with the forks and lifted/lowered, it can slip and fall down.

- Ensure that the forks engage straight and completely in the pallets.
- Always lift and lower the load slowly.
- Always keep an eye on the load.

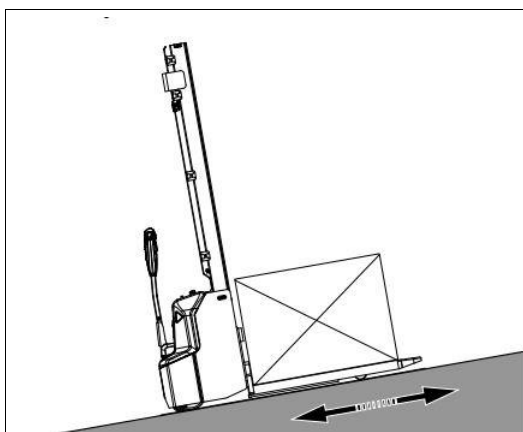
**NOTE**

Do not exceed the maximum load capacity of the product. Please note the different product variants.

1. Place the fork completely under the load to be lifted.
2. Press the lift button until the load has reached the desired lifting height. For an overview of the buttons, see section 4.1 Aufbau.
3. Drive the pallet truck slowly and move the goods from the shelf.
4. Press the lowering button until the fork has lowered to a height of 200-300 mm.

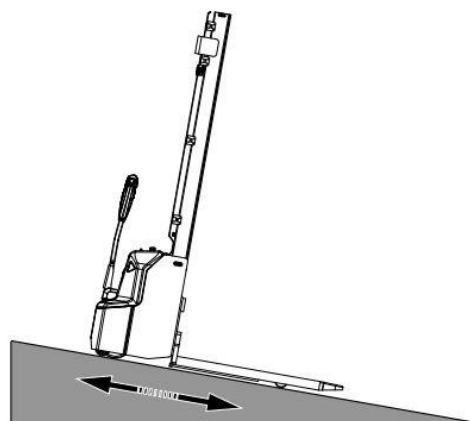
## 7.7 Notes for uphill and downhill journeys

When travelling uphill and downhill, the following instructions must be observed for journeys with and without load:



**Fig. 19: Transport journey uphill**

When transporting loads uphill, the forks must be orientated towards the uphill side. This applies regardless of the direction of travel.



**Fig. 20: Empty run downhill**

When travelling empty, the fork can also be aligned on the downhill side, regardless of the direction of travel.

## 7.8 Transporting cargo

**CAUTION****Risk of damage to the load**

The load can slip during transport.

- Always keep an eye on the load.

DE

EN

FR

IT

DE



### CAUTION

#### Risk of the product tipping over when the load is raised

If the product is driven with a raised load, it may tip over.

- Always transport the load in the lowest fork position.

EN



### CAUTION

#### Risk of the product tipping over in windy conditions

If the product is driven in windy conditions, it may tip over.

- Never lift the load in windy conditions.
- Never drive the high-lift pallet truck with a load in strong winds.

FR

IT



### CAUTION

#### Danger when stepping on the product

If the product is stepped on, the load may become unbalanced and fall or tip over.

- Never stand on the product.



### CAUTION

#### Danger from falling cargo

During transport, incorrect operation (abrupt braking, fast driving, tight cornering) can cause the load to fall and be damaged or injure or damage people and parts of the surroundings.

- Only drive on level surfaces.
- Slow down on bends and observe the applicable speed limits.
- Always ensure sufficient visibility.
- Keep an eye on the load and interrupt operation immediately if there are any signs of instability.
- If necessary, ask colleagues for instructions in hazardous areas.



### CAUTION

#### Danger of collision

Battery-operated products are particularly quiet. Collisions with other objects or people may occur during transport.

- Ensure that there are no persons in the direction of travel.
- Always look in the direction of travel and make sure that no goods or objects obstruct or restrict your view.
- Install floor markings for the intended routes.

**CAUTION****Risk of damage to property when transporting overwidth loads**

Excessively wide loads pose an increased risk during transport. They are more likely to become unbalanced.

- Be particularly careful and bend slowly to maintain the balance of the load.
- Slow down on uphill and downhill gradients.

**CAUTION****Damage to the wheels caused by sharp, cutting objects**

The wheels can be damaged by sharp, cutting objects, which in turn can lead to instability of the overall product.

- Ensure that there are no sharp, cutting objects on the carriageway.
- Only use indoors on a level surface.

**CAUTION****Danger due to swivelling**

The drive mechanism of the high-lift truck is located on the front side. Due to this difference to conventional vehicles, the front of the vehicle swivels high-lift truck in bends comparatively quickly.

- To avoid collision with other objects near the front of the pallet truck, drive slowly when cornering.

**NOTE**

Bystanders must keep a safe distance of 600 mm from the product when transporting loads.

**NOTE**

When operating the high-lift truck, the horizontal centre of gravity of the load should be approximately in the longitudinal centre plane of the high-lift truck.

1. Switch on the product.
2. Bring the drawbar into the driving range (see section 4.3).
3. Move the accelerator in the desired direction of travel.
4. Adjust the driving speed by pressing the acceleration button more or less.
5. If necessary, use the turtle mode for hazardous areas (e.g. narrow places, bends). Carry out the following steps:
  - Set up the drawbar.

DE

EN

FR

IT

DE

- Press the button for turtle mode. The pallet truck now moves very slowly.
6. The following options are available to slow down the product:
- Move the accelerator back to the starting position
  - Release the accelerator (activates the electromagnetic parking brake)
  - Move the drawbar into the braking area (B) (see section 4.3 drawbar inclinations).

EN

### 7.9 Transport in double-decker mode

With the DOUBLE-S, it is possible to pick up two pallets on top of each other. The lower pallet is picked up via the wheel arms.



#### CAUTION

##### Danger to stability in double-decker operation

Incorrect loading in double-decker operation can jeopardise the stability of the high-lift truck.

- Always transport the heaviest pallet on the bottom of the wheel arms.

FR

IT



#### NOTE

In double-decker operation, please note that the maximum load capacity is divided between all loads. Example: The maximum load capacity is 1500 kg. One pallet weighs 1000 kg. This means that the second pallet picked up may only weigh 500 kg. If the first pallet picked up already weighs 1500 kg, no further pallet may be picked up in double-decker operation.

1. Pick up the first pallet with the fork and lift it using the lift button on the right-hand side of the drawbar.
2. Drive under the second pallet with the wheel arms and lift it with the lift button on the left-hand side of the drawbar.
3. Lower the fork with the upper pallet as far as possible, but do not place it on the lower pallet.

### 7.10 Set down the load



#### CAUTION

##### Risk of damage to the load

The load can be damaged if the fork is lowered too quickly.

- Slowly lower the fork.



#### CAUTION

##### Crushing hazard

Limbs can be crushed by lowering the fork.

- Maintain a safe distance when lowering.

1. Move the pallet truck to the position on the goods rack and stop slowly.
2. Carefully press the lowering button and observe the load.



3. As soon as the pallet is secure, use the fork to pull the product slowly and straight out of the pallet.
4. Ensure that the forks do not touch the shelf.
5. Lower the fork until it is 300 mm from the ground.
6. Remove the high-lift pallet truck from the warehouse.

## 7.11 Parking high lift trucks



### CAUTION

#### Risk of damage to the product

When parking on uneven surfaces or slopes, there is a risk of the product tipping over.

- Only park the product on level, free surfaces.
- Never park the product on a slope.



### CAUTION

The high-lift truck intended for a future repair must not be parked in places where it will obstruct traffic.

1. Move the fork to the lowest position (see section 4.3 drawbar inclinations).
2. Move the product to a safe area.
3. Position the accelerator in the centre to slow down the product until it comes to a complete stop.
4. Remove the key.

DE

EN

FR

IT

## 8 Notes on the battery and operation

DE

### 8.1 General instructions for handling the battery

The following instructions are relevant for the correct handling of the battery:

- A commissioning charge is required for batteries that have not yet been used.
- Equalising charges should be applied in the following cases:
  - Generally every 2-3 months
  - Before using again after a longer standstill period
- Do not expose the batteries to direct sunlight and store them at least 2 metres away from a heat source.
- Do not store the batteries with electrolyte solution.
- Avoid contact with hazardous substances. Do not allow any metallic particles to enter the battery.
- Do not place the batteries upright and do not expose them to mechanical impact or strong compression forces.
- Store the batteries in a clean, dry and well-ventilated warehouse at a temperature of 5 °C - 40 °C for a maximum of 2 years.

EN

FR

IT

### 8.2 Charge battery



#### **WARNING**

##### **Explosion hazard**

During the charging process, hydrogen gas is produced in the Battery housing that can lead to explosion.

- Ensure sufficient ventilation in the loading area.
- Ensure that there is no open fire in the vicinity.



#### **NOTE**

Under normal load, the battery must be recharged after approx. 4 hours. To ensure a long service life, the battery charge should never fall below 20 %.



#### **NOTE**

When the product is not in use, charge at least once a month to avoid deep discharge.

Proceed as follows to charge the battery:

1. Place the product securely on a level surface.
2. Switch off the product, remove the key and press the emergency stop switch.
3. Plug the integrated charging cable into a conventional 230 V socket and charge.
4. When using the integrated charger for the first time, first open the cover of the battery housing to remove the charging plug from the battery housing and then connect the charging plug to the two-phase alternating current. The charging process starts after several seconds.



Fig. 21: Charging cable

### 8.3 Replace battery



#### WARNING

##### Danger from unsuitable batteries

The battery affects the stability and load capacity of the pallet truck. Unsuitable batteries can jeopardise operational safety.

- Work on the battery (e.g. replacement) may only be carried out by trained and instructed personnel.
- Only use batteries authorised by the manufacturer.
- Ensure that the battery is firmly seated when changing.



#### WARNING

##### Danger due to contact voltage

Batteries can cause an electric shock if touched.

- Work on the battery (e.g. replacement) may only be carried out by trained and instructed personnel.
- Do not touch defective batteries.
- Remove and dispose of defective batteries.
- Inform customer service.

DE

EN

FR

IT



### CAUTION

#### Risk of injury and damage to property when lifting the battery

Lifting the battery can cause injury due to its weight or damage to property if the battery is dropped.

- Observe the limit values for lifting and carrying loads.
- Lift and transport the battery carefully.
- If necessary, use suitable aids to lift the battery or lift it with two people.

1. Place the product securely on a level surface.
2. Switch off the product, remove the key and unlock the emergency stop switch.
3. Unscrew the two screws on the main cover and store safely.
4. Remove the main cover.
5. First unscrew the screws on the negative terminal, then the screws on the positive terminal.
6. Unscrew the wiring harness.
7. Disconnect the battery connector plug from the product.
8. Pull out the pin of the battery housing to release the battery.
9. Unscrew and remove the battery pin.
10. Pull out the battery from the side and carefully remove it using a special vehicle or lifting gear.  
**CAUTION:** Do not touch any circuit boards or cables when removing the battery.
11. To reinstall the battery in the battery compartment, follow the above procedure in reverse order.

DE

EN

FR

IT

## 9 Maintenance and repair



### CAUTION

#### Risk of injury

Improper maintenance may result in injury.

- All maintenance and repair work may only be carried out by specialised personnel.



### CAUTION

#### Loss of operating licence

The use of unsuitable spare parts may result in the loss of the operating licence.

- Only use spare parts authorised by the manufacturer.



### CAUTION

#### Risk of injury from falling product if the product is transported incorrectly

If the product is transported incorrectly, it may fall and cause injury.

- Only attach slings at the designated points.
- Protect against slipping and tipping by suitable means.
- Use suitable lifting gear and observe the regulations for lifting gear.
- Only pick up on a level surface.

The product must be inspected and maintained at regular intervals.

DE

EN

FR

IT

DE

EN

FR

IT

## 9.1 Maintenance schedule

The following table contains the maintenance intervals and the activities to be carried out during maintenance. Maintenance is carried out by the following persons:

- Operator - O
- Service technician - S

The maintenance intervals are as follows:

- Every 50 operating hours, but at least once a week.
- Every 1000 operating hours, but at least once a year.

For the daily inspection before starting work, see section 7.1.

Pos.	Component	Activity	Every 50 hours	Every 1000 hrs.	Exec. Personnel
1	<b>Complete machine</b>				
1.1	High lift truck	Check for damage and leaks	x		O
1.2	Frame	Check legibility, completeness and comprehensibility of the signs	x		O
1.3	Frame	Check legibility, completeness and comprehensibility of the signs		x	S
1.4	High lift truck	Check for damage and leaks		x	S
1.5	High lift truck	Lubricate according to lubrication schedule		x	S
2	<b>Mechanical system</b>				
2.1	Drawbar	Check function, especially drawbar return	x		O
2.2	Belly switch	Check for function	x		O
2.3	Wheels	Check for wear and damage	x		O
2.4	Covers	Check for damage	x		O
2.5	Covers, flaps	Check for tight fit and function, determine safety		x	S
2.6	Drawbar	Check function, especially drawbar return and lateral play		x	S
2.7	Steering	Check for damage and lateral play		x	S
2.8	Traction drive	Check for wear and damage		x	S
2.9	Gearbox	Check for leaks and noises		X	S
2.10	Wheels	Check for wear, damage and tight fit		x	S

Pos.	Component	Activity	Every 50 hours	Every 1000 hrs.	Exec. Personnel
2.11	Wheels	Check wheel bearings and fastenings for wear and damage		x	S
2.12	Mast	Check fastening for tight fit		x	S
2.13	Protective devices at crushing and shearing points	Check for presence, function, damage and tight fit		x	S
<b>3</b>	<b>Hydraulic system</b>				
3.1	Load chains	Lubricate	x		0
3.2	Hydraulic oil	Check fill level and top up if necessary	x		0
3.3	Hydraulic system	Check for function	x		0
3.4	Connections, hoses, pipework	Check for tight fit, damage and leakage	x		0
3.5	Forks, load handling attachments	Check for wear and damage	x		0
3.6	Lifting cylinder	Check for function, wear and damage		x	S
3.7	Load chains	Adjustment and lubrication		x	S
3.8	Load chains, chain guide, fastening elements, chain pins	Check for wear and damage		x	S
3.9	Sliding blocks	Adjustment		x	S
3.10	Hydraulic oil	Check fill level and top up if necessary		x	S
3.11	Pressure relief valve	Check for function		x	S
3.12	Cylinder, piston rod	Check for tight fit and damage		x	S
3.13	Mast shots, fork carriage	Check for lateral play		x	S
3.14	Sliding blocks, stops	Check for wear and damage		x	S
3.15	Mast rollers and running surfaces	Check for wear and damage		x	S
3.16	Connections, hoses, pipework	Check for tight fit, damage and leakage		x	S
3.17	Hydraulic system	Check for function		x	S

DE

EN

FR

IT

## Maintenance and repair

DE

EN

FR

IT

Pos.	Component	Activity	Every 50 hours	Every 1000 hrs.	Exec. Personnel
3.18	Forks, load handling attachments	Check for wear and damage		x	S
3.19	Mast stops, fork carriage stops	Check for presence and tight fit		x	S
3.20	Tie rods, push rods	Check for wear and damage, adjust evenly if necessary		x	S
4	<b>Electrics</b>				
4.1	Displays, controls	Check for function	x		O
4.2	Emergency stop switch	Check for function and damage	x		O
4.3	Warning and safety devices	Check for function and damage	x		O
4.4	Ignition lock and other access systems	Check for function		x	S
4.5	Contactors, relays	Check for function		x	S
4.6	Overall electrics	Carry out insulation measurement		x	S
4.7	Cable, motor	Check for tight fit and damage		x	S
4.8	Warning and safety devices	Check for function and damage		x	S
4.9	Displays, controls	Check for function		x	S
4.10	Emergency stop switch	Check for function and damage		x	S
4.11	Contactors, relays	Check for function		x	S
4.12	Electrical wiring	Check for damage (especially to the connections and insulation), set the correct value on the fuses		x	S
4.13	Carbon brushes	Check for wear		x	S
5	<b>Brake system</b>				
5.1	Brake	Check for function	x		O
5.2	Brake	Check function when drawbar is horizontal and vertical		x	S
5.3	Magnetic brake	Measure air gap		x	S
6	<b>Battery</b>				



Pos.	Component	Activity	Every 50 hours	Every 1000 hrs.	Exec. Personnel
6.1	Battery	Check fastening and locking mechanism for function and damage		x	S
7	<b>Charger</b>				
7.1	Mains plug, mains cable	Check for damage	x		0
7.2	Frame	Carry out potential measurement while charging is in progress		x	S
7.3	Mains plug, mains cable	Check for damage		x	S
7.4	Cables, electrical connections	Check for tight fit and damage		x	S
8	<b>Function</b>				
8.1	High lift truck	Carry out a test drive (under nominal load)		x	S

DE

EN

FR

IT

## 9.2 Recommended working medium

### Hydraulic oil

- Normal load: LHPISOVG46, in accordance with the DIN 51524T.2 standard, the average maintained temperature should be between 40 °C and 60 °C.
- Excessive load: LHPISOVG68, in accordance with the DIN 51524T.2 standard, the average maintained temperature should be above 60 °C.
- Light load, low temperatures: HLPISOVG32, in accordance with the DIN 51524T.2 standard, the average maintained temperature should be below 60 °C.

LHPISOVG46 hydraulic oil can be used for replacement in all the above-mentioned working conditions in accordance with the DIN 51524T.2 standard. The viscosity of this lubricant is very high (the most commonly used hydraulic oil).

### Engine oil

HKLP68, alternatively SAE20W/20

### Gear oil

Hyperbola gear oil 85W-90 (GL-5)

### Lubricating grease:

Lithium-based type 3 grease

Every used hydraulic oil, gear oil and lubricating grease pollutes the environment. For this reason, the replaced medium must be recycled or treated in accordance with local regulations.

### 9.3 Lubricate components

DE



**WARNING**

**Fire hazard due to improper handling of equipment**

Hydraulic oil and chain spray are flammable substances.

- ➔ Observe the instructions for the operating equipment.

EN

Lubrication is carried out with the protective cover removed using standard grease to DIN 51825. Sliding surfaces L1 to L6 must be lubricated as shown:

FR

IT

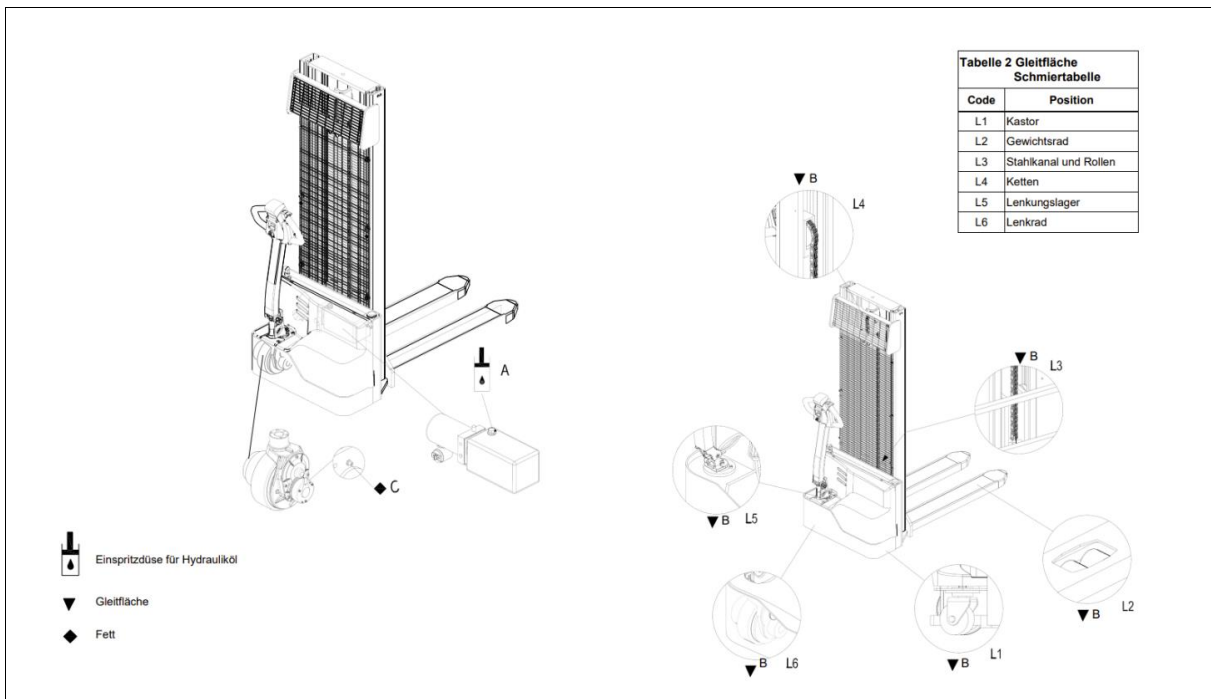


Fig. 22: Lubrication points

L1	Castor	L2	Weight wheel
L3	Steel channel and rollers	L4	Chains
L5	Steering bearings	L6	Steering wheel

### 9.4 Check and top up hydraulic oil



**WARNING**

**Risk of injury due to defective hydraulic hoses**

Defective hydraulic hoses can be pressurised and hydraulic oil spraying out can injure bystanders.

- ➔ Stop operation immediately in the event of leaks.
- ➔ Do not touch pressurised hoses.
- ➔ Report the defect to the supervisor and decommission the pallet truck.

**WARNING****Risk of accident due to leaking hydraulic system**

Hydraulic oil can escape from a leaking hydraulic system and create a risk of slipping, for example.

- Stop operation immediately in the event of leaks.
- Bind leaked hydraulic oil with binding agent and dispose of in accordance with regulations.

**NOTE**

To refill, use the refill kit described in section 9.2 hydraulic oil recommended in section 9.2. The amount of oil varies depending on the product.

The following steps are required to check and top up the hydraulic oil:

1. Move the fork to the lowest position (see section 4.3 drawbar inclinations).
2. Press the emergency stop switch to switch off the product.
3. Remove the protective cover by loosening the screws.
4. Check the hydraulic oil level in the hydraulic oil reservoir.
5. If necessary, top up with hydraulic oil until the hydraulic oil reservoir has reached its maximum fill level. Ensure that no hydraulic oil escapes.
6. Screw the protective cover back into place.

DE

EN

FR

IT

## 10 Troubleshooting

DE

EN

FR

IT

Malfunction	Possible cause	Elimination
The forks cannot be lifted.	Weight too high.	Observe the maximum load capacity, see rating plate.
	Battery too weak.	Check the charge status of the battery and recharge if necessary.
	Fuses have failed.	Check fuses and replace if necessary.
	Oil level is too low.	Check the oil level and top up if necessary.
	Oil has leaked.	Check seals and repair hose and / or cylinder if necessary.
No oil (vehicle does not lift properly).	Oil level is too low.	Top up with oil.
The forks cannot be lowered.	Contaminated oil blocks the control valve.	Check oil and cleaning control valve. Replace hydraulic oil if necessary.
	Electromagnetic valve does not open or is damaged.	Check or replace the electromagnetic valve.
Product does not drive.	The battery is being charged.	Pull the mains plug out of the socket.
	Battery is not connected.	Connect the battery correctly.
	Fuses have failed.	Check fuse and replace if necessary.
	Battery is too weak.	Charge the battery.
	Emergency stop switch is activated.	Pull up the emergency stop switch to deactivate.
	Drawbar is not positioned correctly.	Move the drawbar out of the braking zone.
Product only travels in one direction.	Accelerator and connections are damaged.	Check accelerator and connections.

Malfunction	Possible cause	Elimination
Product travels very slowly.	Battery is too weak.	Check the charge status of the battery and recharge if necessary.
	The electromagnetic brake is activated.	Release the electromagnetic brake.
	The drawbar is not connected or the wiring harness is damaged,	Check the cabling.
Product moves independently.	Control unit is damaged.	Replace the control unit.
	The accelerator is not returned to the centre position	Repair or replace the accelerator.

Contact our customer service if you have any uncertainties or questions.

## 10.1 Moving a broken-down pallet truck



### CAUTION

#### Risk of injury and damage to property

If the pallet truck is pulled on a slope, injuries and material damage may occur.

→ Never pull the pallet truck on a slope!

In the event of a failure during operation, the pallet truck can be moved without its own drive.

1. Release the electromagnetic brake.
2. Move the pallet truck to the desired location.
3. Lock the electromagnetic brake again.

## 10.2 Error codes

The following error codes can be shown on the display during readout:

Code	Programme display	Error	Possible causes
1.1	THERMAL ERROR	Switch off Over- / Undertemperature	Temperature above 80 °C or below - 10 °C, overload, use under extremely adverse conditions, electromagnetic brake is not released normally.
1.2	THROTTLE ERROR	Overvoltage of the Potentiometers	Circuit interruption or short circuit accelerator pedal input, Potentiometer error of the accelerator pedal, selection of the wrong

## Troubleshooting

DE

EN

FR

IT

Code	Programme display	Error	Possible causes
			type of accelerator pedal.
1.3	SPEED POTENTIOMETER ERROR	Error Speed potentiometer	Circuit interruption or short circuit Potentiometer, circuit interruption, speed potentiometer.
1.4	UNDervOLTAGE ERROR	Low battery voltage	Battery voltage below 17 V, poor contact, battery or accelerator pedal.
1.5	OVERVOLTAGE ERROR	Overvoltage of the battery	Voltage 31 V, still connected to the charger when the vehicle is running, poor contact.
2.1	ERROR "POWER SUPPLY OFF"	Main contactor fault Coil drive "switch off"	Main contactor switched on incorrectly.
2.3	POWER SUPPLY ERROR	Main contactor fault	Main contactor blocked or circuit interruption Main contactor drive fault.
2.4	FAULT POWER SUPPLY ON	Main contactor fault Switch on" coil drive	Main contactor switched on incorrectly.
3.1	WIRING ERROR	HPD error; time is over ten seconds	Incorrect operation of the accelerator pedal, fault in the connection terminal or in the mechanical part of the accelerator pedal.
3.2	ERROR "BRAKE ON"	Brake circuit failure with Open	Circuit interruption of the electromagnetic brake drive, electromagnetic brake coil is short-circuited.
3.3	ERROR SUMMONS	Subpoena error	Error in the control system, Low voltage.
3.4	ERROR "BRAKE OFF"	Failure to close the brake	Electromagnetic brake coil is short-circuited. Circuit interruption of the electromagnetic brake drive.

Code	Programme display	Error	Possible causes
3.5	HPD ERROR	HPD error	Accelerator pedal, ignition lock, or the execution of the various actions blocked, to prevent operations in the wrong order, set the accelerator pedal correctly.
4.1	ERROR "CURRENT DETECTION"	Current detection error	Motor or motor wiring short-circuited, control unit fault.
4.2	HARDWARE FAIL-SURE	Overvoltage of the motor	Motor voltage does not correspond to the accelerator pedal input, motor or motor wiring short-circuited, control unit error.
4.3	ERROR "EEPROM CHECKSUM"	EEPROM error	EEPROM error or fault.
4.5	CONNECTION OF THE BATTERY INTERRUPTED	The battery is not connected.	The battery is not connected, poor contact at the battery connection terminals.

DE

EN

FR

IT

DE

EN

FR

IT

# 11 Decommissioning, storage, dismantling and disposal

## 11.1 Storage

If the product is not used for a period of more than two months, it is recommended to store it in a well-ventilated, frost-free, clean and dry room. The following measures must be taken:

1. Clean the product thoroughly.
2. Fully lift the forks several times to check for normal operation.

## 11.2 Prepare the product for storage

1. Move the fork to the lowest position (see section 4.3 Drawbar tilt).
2. Support the driver's side of the fork with square timber to raise the drive wheels of the product.
3. Apply a thin layer of oil or grease to all bare surfaces of the mechanical parts.
4. Lubricate the product (see 9.3 Bauteile schmieren).
5. Check the status of the battery and the battery acid and apply acid-free grease to the battery terminal.
6. Carry out trickle charging and disconnect the battery if it will not be used for a longer period of time.
7. Spray all electrical contacts with a suitable contact spray.

## 11.3 Decommissioning and dismantling

When decommissioning the industrial truck finally and correctly, the applicable legal regulations of the country of use must be observed.

Dismantling may only be carried out by trained personnel. The procedure prescribed by the manufacturer must be followed.

## 11.4 Waste disposal

When disposing of the product and its components, observe the disposal guidelines of the respective countries.



The crossed-out wheellie bin symbol indicates that a product and its accessories (e.g. mains cable) must not be disposed of with household waste at the end of their service life. To prevent damage to the environment or human health from uncontrolled waste disposal and to promote the sustainable reuse of material resources, separate these items from other types of waste and recycle them responsibly.

Batteries / rechargeable batteries may contain substances that can be harmful to the environment and human health. There is a legal obligation to return used batteries / rechargeable batteries. Observe the disposal instructions on the batteries / rechargeable batteries.



**Dispose of materials**

<b>Material, fabric</b>	<b>Classification</b>	<b>Task</b>
Metals, plastics	Recyclable materials	recycle
Oils, fats Chemicals Tin, flux	Hazardous waste	Dispose of separately
Residual waste	Waste	Dispose of / deposit

DE

EN

FR

IT

## 12 Declaration of Conformity

DE

EN

FR

IT



### EC Declaration of Conformity

Manufacturer:

**Trading EU GmbH**  
**Gruckinger Straße 4**  
**D - 85461 Bockhorn**

The manufacturer hereby declares that the product

Product description: **Pallit electric high lift pallet truck**      Type: **SMART-S / DOUBLE-S**

complies with the following relevant provisions:

**EC Machinery Directive 2006/42/EC**  
**EMC Directive 2014/30/EU**

Applied harmonised standards:

**EN ISO 12100:2010**  
**EN ISO 3691-1:2015 + A1:2020**  
**EN 1175-1:2020**  
**EN 16307-1:2020**  
**EN 12053:2001+A1:2008**  
**EN 12895:2015+A1:2019**

Name and address of the person authorised to compile the technical documentation:

Trading EU GmbH  
Gruckinger Str. 4  
D - 85461 Bockhorn

Bockhorn, 21.02.2024

Place, date

Managing Director Michael Seibold

Trading EU GmbH, Gruckinger Str. 4, D - 85461 Bockhorn  
www.tradingeu.de

## Table des matières

<b>1</b>	<b>À propos de ce mode d'emploi .....</b>	<b>117</b>
1.1	Explication des symboles et des indications .....	117
1.2	Documents associés .....	118
1.3	Conventions de présentation .....	118
<b>2</b>	<b>Informations sur les produits .....</b>	<b>119</b>
2.1	Nom du produit et désignation du type .....	119
2.2	Informations sur le Fabricant .....	120
2.3	Informations sur le service à la clientèle .....	120
<b>3</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>121</b>
3.1	Utilisation conforme à la destination .....	121
3.2	Obligations de l'exploitant .....	121
3.3	Consignes de sécurité .....	122
3.4	Remarques sur la batterie .....	124
3.5	Dangers liés aux fluides techniques .....	124
3.6	Comportement en cas d'urgence .....	124
3.7	Faire fonctionner la machine en toute sécurité .....	125
3.8	Transport, installation .....	125
3.9	Mise en service, entretien et maintenance .....	125
3.10	Équipement de protection individuelle .....	126
3.11	Dispositif de sécurité Arrêt d'urgence .....	126
3.12	Dispositif de sécurité Interrupteur ventral .....	127
3.13	Marquages sur le produit .....	127
<b>4</b>	<b>Structure et fonctionnement .....</b>	<b>129</b>
4.1	Structure du DOUBLE-S .....	129
4.2	Structure du SMART-S .....	133
4.3	Inclinaisons du timon .....	134
4.4	Positions des fourches .....	135
4.5	Données techniques .....	135
<b>5</b>	<b>Transport .....</b>	<b>143</b>
5.1	Symboles sur l'emballage .....	143
5.2	Contrôle à l'entrée des marchandises .....	143
5.3	Transporter des gerbeurs .....	143
<b>6</b>	<b>Installation et mise en service.....</b>	<b>145</b>
6.1	Exigences relatives au lieu d'installation .....	145
6.2	Installer le produit et le mettre en service .....	145
<b>7</b>	<b>Utilisation.....</b>	<b>147</b>
7.1	Inspection quotidienne avant la mise en marche du produit .....	147
7.2	Contrôler le niveau des piles .....	147
7.3	Vérifier les fonctions .....	148
7.4	Courbe de charge DOUBLE-S et SMART-S .....	148
7.5	Mise en marche et arrêt du gerbeur .....	149
7.6	Soulever le chargement .....	149
7.7	Conseils pour les montées et les descentes .....	150
7.8	Transporter le chargement .....	151
7.9	Transporter en mode double étage .....	153

DE

EN

FR

IT

---

7.10	Déposer le chargement .....	154
7.11	Stationner un gerbeur .....	154
<b>8</b>	<b>Remarques sur les piles et l'utilisation .....</b>	<b>156</b>
8.1	Remarques générales sur l'utilisation de la batterie .....	156
8.2	Recharger la batterie .....	156
8.3	Remplacer la pile .....	157
<b>9</b>	<b>Entretien et réparation .....</b>	<b>159</b>
9.1	Plan d'entretien.....	160
9.2	Milieu de travail recommandé .....	164
9.3	Lubrifier les composants.....	164
9.4	Contrôler et remplir l'huile hydraulique .....	165
<b>10</b>	<b>Dépannage .....</b>	<b>167</b>
10.1	Déplacer un gerbeur en panne .....	168
10.2	Codes d'erreur .....	168
<b>11</b>	<b>Mise hors service, stockage, démontage et élimination .....</b>	<b>171</b>
11.1	Stockage.....	171
11.2	Préparer le produit pour le stockage .....	171
11.3	Mise hors service et démontage .....	171
11.4	Élimination .....	171
<b>12</b>	<b>Déclaration de conformité.....</b>	<b>173</b>

# 1 À propos de ce mode d'emploi

Cette documentation s'adresse en premier lieu au personnel de l'exploitant.

Au sens des présentes instructions, on entend par personnel de service le cercle de personnes responsables de l'exploitation, de la maintenance, y compris du nettoyage, et de l'élimination des défauts.

- Le produit ne doit être utilisé ou entretenu que par des personnes formées et autorisées.
- Les compétences pour les différents travaux sur cette machine doivent être clairement définies et respectées. Du point de vue de la sécurité, il ne doit pas y avoir de compétences floues.
- Toute personne faisant partie du personnel de service de l'exploitant doit avoir lu et compris ces instructions et en particulier le chapitre "Sécurité".

En cas de questions ou de doutes sur le produit, ne pas effectuer de travaux de son propre chef et contacter le Fabricant.

## 1.1 Explication des symboles et des indications

Les instructions suivantes mettent en garde l'utilisateur contre les risques de dommages corporels et matériels.



### **DANGER**

Ce symbole indique un danger imminent pour la vie et la santé des personnes.  
Le non-respect de ces consignes peut entraîner de graves problèmes de santé, voire des blessures mortelles.



### **AVERTISSEMENT**

Ce symbole indique un danger potentiellement imminent pour la vie et la santé des personnes.  
Le non-respect de ces consignes peut entraîner de graves problèmes de santé, voire des blessures mortelles.



### **ATTENTION**

Ce symbole indique une situation potentiellement dangereuse.  
Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.



### **REMARQUE**

Ce symbole donne des indications importantes pour une utilisation correcte de la machine.  
Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels.

DE

EN

FR

IT

DE

## 1.2 Documents associés

Les documents complémentaires contiennent des documents techniques avec des informations plus détaillées. Ils font partie intégrante de la documentation technique.

Le Fabricant fournit à la livraison la documentation du sous-traitant pour les sous-ensembles qui ont simplement fait l'objet d'un traitement ultérieur.

EN

## 1.3 Conventions de présentation

### Mise en évidence dans le texte

Pour simplifier la lecture et la vue d'ensemble, différents paragraphes/informations sont mis en évidence.

Les symboles ont la signification suivante :

1. Exécuter les instructions d'action les unes après les autres dans l'ordre décrit.
  - ✓ *Les résultats d'une action indiquent le résultat après une étape d'action.*
  - 1.1. Exécuter les instructions d'action subordonnées dans l'ordre décrit.
    - Énumérations.

---

*Les références à des documents externes sont indiquées en italique et délimitées par une ligne supérieure et une ligne inférieure.*

---

### Chiffres clés

Si nécessaire, les textes sont illustrés par des images. Une légende se trouve sous l'illustration. Le lien entre la légende et une position dans l'image est établi par un numéro de position placé dans la légende (p. ex. S1).

### Illustrations

Toutes les illustrations sont des représentations schématiques et ne sont pas exhaustives.

FR

IT

## 2 Informations sur les produits

### 2.1 Nom du produit et désignation du type

Nom du produit :	<p>Gerbeur électrique série DOUBLE-S :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DOUBLE-S 1000 kg / 2,5 m</li> <li>- DOUBLE-S 1200 kg / 2,5 m</li> <li>- DOUBLE-S 1200 kg / 3,0 m</li> <li>- DOUBLE-S 1000 kg / 3,3 m</li> <li>- DOUBLE-S 1200 kg / 3,3 m</li> </ul> <p>Gerbeurs électriques série SMART-S :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SMART-S 1000 kg / 1,6 m</li> <li>- SMART-S 1000 kg / 2,5 m</li> <li>- SMART-S 1500 kg / 2,5 m</li> <li>- SMART-S 1000 kg / 3,0 m</li> <li>- SMART-S 1200 kg / 3,0 m</li> <li>- SMART-S 1500 kg / 3,0 m</li> <li>- SMART-S 1000 kg / 3,3 m</li> </ul>
Type de machine :	Gerbeur électrique
Numéro d'identification	<p>Gerbeur électrique série DOUBLE-S :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1000 kg / 2,5 m)</li> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1200 kg / 2,5 m)</li> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1200 kg / 3,0 m)</li> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1000 kg / 3,3 m)</li> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1200 kg / 3,3 m)</li> </ul> <p>Gerbeurs électriques série SMART-S :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10010003 (SMART-S 1000kg / 1,6m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1000kg / 2,5m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1000kg / 3,0m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1000kg / 3,3m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1200kg / 3,0m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1500kg / 2,5m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1500kg / 3,0m)</li> </ul>
Année de construction	voir plaque signalétique

DE

EN

FR

IT

## 2.2 Informations sur le Fabricant

DE

Nom :	Trading EU GmbH
Adresse :	Gruckingerstraße 4, 85461 Bockhorn, Allemagne
E-Mail :	<a href="mailto:service@pallit.com">service@pallit.com</a>
Téléphone :	+49(0)800 / 000 96 25
Web :	<a href="http://www.pallit.com">www.pallit.com</a>

EN

FR

## 2.3 Informations sur le service à la clientèle

IT

Nom :	Trading EU GmbH
E-Mail :	<a href="mailto:service@pallit.com">service@pallit.com</a>
Téléphone :	+49(0)800 / 000 96 25



## 3 Sécurité

### 3.1 Utilisation conforme à la destination

#### Utilisation

Les gerbeurs électriques de la série DOUBLE-S et SMART-S sont des chariots de manutention à commande électrique. Ils servent à soulever, abaisser et transporter des charges. Les charges peuvent alors être : des palettes, des charges palettisées et des conteneurs à claire-voie. Les produits ne peuvent être utilisés que sur un sol horizontal, plat et stabilisé.

#### Mauvaise utilisation prévisible

L'utilisation du produit avec des outils, des paramètres, des matériaux et des moyens d'exploitation autres que ceux spécifiés par le Fabricant est considérée comme une mauvaise utilisation.

En outre, sont considérés comme une mauvaise utilisation :

- modification ou transformation non autorisée du produit et de ses dispositifs de protection
- Pontage ou désactivation des dispositifs de sécurité et de protection
- l'utilisation inappropriée d'accessoires ou de périphériques liés au produit
- Utilisation du produit sur une pente
- Utilisation du produit comme véhicule tracteur
- utilisation du produit à l'extérieur dans les cas suivants : en cas d'humidité et sur un sol irrégulier

#### Droits et obligations de l'exploitant

Seules les activités décrites dans ce mode d'emploi sont autorisées.

En outre, l'exploitant doit garantir ce qui suit :

- Respecter toutes les consignes figurant dans le mode d'emploi et les documents qui l'accompagnent.
- Effectuer toutes les mesures de maintenance conformément au plan de maintenance.

### 3.2 Obligations de l'exploitant

#### Qualifier le personnel et l'employer selon ses compétences

L'exploitant doit garantir les points suivants :

- Le personnel est familiarisé et instruit avec les prescriptions fondamentales relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents.
- Seul un personnel qualifié et formé peut travailler sur le produit.
- Le personnel doit avoir accès à tout moment au mode d'emploi.
- Le personnel a lu et compris les consignes de sécurité de ce mode d'emploi et l'a confirmé par sa signature.

DE

EN

FR

IT

Les responsabilités pour les travaux dans les cycles de vie du produit sont attribuées aux collaborateurs conformément au tableau ci-dessous :

Niveau de qualification	Description	Tâches autorisées dans le cycle de vie
Opérateur	<p>L'exploitant peut, sur la base de sa formation professionnelle, de ses connaissances et de son expérience ainsi que de sa connaissance des dispositions applicables, évaluer les travaux qui lui sont confiés et identifier les dangers éventuels. Il est habilité à donner des instructions et peut déléguer les tâches qui lui incombent à d'autres personnes qualifiées à ses yeux.</p> <p>Remarque : une formation technique de qualification équivalente peut également avoir été acquise par une activité de plusieurs années dans le domaine de travail concerné.</p>	<p>Utilisation Transport Mise en place Mise en service Entretien Mise hors service / stockage</p>
Technicien de service	<p>En raison de sa formation professionnelle, de ses connaissances et de son expérience, ainsi que de sa connaissance des normes et dispositions applicables, le technicien de maintenance est en mesure d'effectuer des opérations de maintenance sur la machine et de détecter et d'éviter lui-même les risques éventuels.</p> <p>Le technicien de service est spécialement formé pour l'environnement de travail dans lequel il intervient et connaît les normes et dispositions pertinentes.</p>	Entretien

### Détecter les risques non identifiés

L'exploitant est tenu de participer à la détection des risques non identifiés. En particulier, l'exploitant doit faire ce qui suit :

- Effectuer une évaluation des risques sur la base de la loi sur la protection du travail, du décret sur la sécurité des entreprises ou des prescriptions nationales.
- Signaler au fabricant les dangers non identifiés qui n'ont pas encore fait l'objet d'une mise en garde dans la présente notice d'utilisation.
- Signaler les accidents et les quasi-accidents au Fabricant.

### 3.3 Consignes de sécurité

- Les consignes de sécurité du mode d'emploi doivent être respectées.
- Respecter les normes et réglementations spécifiques au pays.
- Le produit ne doit être utilisé que par des personnes ayant suivi une formation adéquate.
- Utiliser le produit uniquement dans les conditions de fonctionnement et d'environnement indiquées dans les "Caractéristiques techniques".

- Ne jamais utiliser à proximité de substances inflammables ou explosives, d'un environnement corrosif ou d'une flamme nue.
- Ne pas utiliser le produit dans des conditions difficiles (par exemple, des conditions environnementales extrêmes telles que des applications de congélation, des températures élevées, des environnements corrosifs, des champs magnétiques puissants).
- Ne pas utiliser le produit dans des zones qui provoquent de la corrosion ou qui sont très poussiéreuses.
- N'utiliser le produit qu'à l'intérieur et dans des conditions sèches.
- N'utiliser le produit qu'après avoir constaté son bon état. Faire particulièrement attention aux chaînes, au timon, à l'unité de commande, au mât, à la batterie, aux roues et au châssis.
- Porter un équipement de protection individuelle lors de l'utilisation.
- Ne pas utiliser le produit sans les couvertures.
- Ne jamais mettre les mains dans les pièces mobiles et ne pas placer de membres sous ou dans le dispositif de levage.
- N'utiliser le produit que sur une surface plane. L'utilisation sur des terrains en pente est interdite.
- La capacité de charge maximale du produit ne doit pas être dépassée.
- Ne pas transporter de personnes avec le produit.
- Ne pas transporter de charge en vrac avec le produit.
- Les palettes dont les dimensions dépassent 1.000 x 1.200 mm ne doivent pas être soulevées ou transportées.
- Respecter une distance de sécurité de 600 mm lors du transport de marchandises.
- Lors du levage des fourches, veiller à ce qu'aucune personne ne se trouve sous les fourches.
- Le ramassage transversal des produits longs n'est pas autorisé.
- Ne pas laisser la charge sur les fourches pendant une période prolongée.
- Ne jamais transporter le chargement sur une seule fourche. Veiller à une répartition uniforme du poids.
- Ne jamais laisser la charge soulevée sans surveillance. Dès que la charge devient instable et menace de tomber ou de basculer, l'opération doit être immédiatement stoppée à l'aide du bouton d'arrêt d'urgence.
- Toujours garder une distance de sécurité par rapport aux personnes et aux objets.
- Si la température de l'huile hydraulique est trop élevée, arrêter le fonctionnement.
- Ne jamais tirer ou pousser brusquement la barre d'attelage.
- Le produit, ses accessoires et son emballage ne sont pas des jouets. Ne pas laisser les enfants en bas âge jouer avec le produit, car ils pourraient se blesser ou blesser d'autres personnes ou endommager le produit. Conserver le produit, toutes ses pièces, ses accessoires et son emballage hors de portée des jeunes enfants.
- Un fonctionnement avec une surcharge n'est pas autorisé.
- Le centre de gravité des marchandises doit se trouver à l'intérieur du contour des deux fourches. Il est interdit de transporter des marchandises en vrac.
- Les fourches ne sont pas rapidement chargées de lourdes charges.
- Ne pas laisser les charges sur la fourche pendant une période prolongée.
- Ne pas utiliser la fonction de levage et d'abaissement pendant la conduite.
- Ne pas utiliser le gerbeur en dessous d'une tension nominale de 20,4 V.

DE

EN

FR

IT

DE

- Ne pas charger le gerbeur en branchant directement la fiche sur l'alimentation en courant alternatif.
- Ne jamais conduire le gerbeur en étant fatigué, déconcentré ou sous l'influence de médicaments, de drogues ou d'alcool. Les règles de sécurité doivent être respectées pendant l'utilisation et l'entretien du gerbeur.

EN

- Des extincteurs doivent être disponibles aux endroits où le gerbeur est utilisé et chargé. Les extincteurs doivent être conformes aux exigences relatives à l'extinction des matières solides inflammables et des appareils électriques.

FR

- La valeur du niveau sonore mentionnée dans les instructions a été déterminée avec un transpalette neuf sur une surface plane, lisse et dure. Si la surface de la chaussée est en mauvais état ou si les pneus sont différents, le niveau sonore peut être amplifié.

- Ne jamais mettre en service un appareil défectueux.

### 3.4 Remarques sur la batterie

IT

- Les batteries ne nécessitent aucun entretien.
- Les piles ne peuvent pas être remplies.
- Ne pas stocker de matériaux ou de liquides inflammables dans la zone de charge de la batterie.
- Ne pas fumer dans la zone de charge de la batterie et veiller à une bonne ventilation.
- N'utiliser que des piles au gel scellées.
- Le poids de la batterie a une influence sur la conduite du produit.
- Respecter la température maximale de fonctionnement de la batterie.

### 3.5 Dangers liés aux fluides techniques



#### ATTENTION

Les graisses/huiles lubrifiantes, les huiles hydrauliques peuvent être nocives pour la santé et l'environnement et peuvent provoquer des dommages au produit en cas de mauvaise utilisation.

- Respecter les consignes pour une utilisation et une élimination correctes.

- Respecter les réglementations nationales en vigueur.
- Consulter les fiches de données de sécurité des lubrifiants et des huiles utilisés.
- N'utiliser que des lubrifiants et des huiles recommandés par le Fabricant.
- Respecter les valeurs limites des composants nocifs pour la santé ou l'environnement.
- Conserver les lubrifiants et les huiles de manière appropriée et les utiliser de manière dosée.
- Récupérer les liquides usés ou vidangés de manière appropriée et les éliminer conformément aux prescriptions légales.
- Éliminer immédiatement les fuites de liquides à l'aide d'un produit absorbant approprié et les éliminer conformément aux prescriptions légales.

### 3.6 Comportement en cas d'urgence

- En cas d'urgence, actionner immédiatement le bouton d'arrêt d'urgence.

- Sécuriser largement la zone de travail par des mesures appropriées.
- Informer le personnel de service et désigner un superviseur.

### 3.7 Faire fonctionner la machine en toute sécurité

Garantir à toutes les étapes de la vie du produit

- Utiliser le produit conformément à sa destination, uniquement dans un état technique irréprochable et en étant conscient des risques et de la sécurité.
- Respecter les données de fonctionnement.
- Arrêter immédiatement le produit à l'aide du bouton d'arrêt d'urgence dans les cas suivants:
  - Suspicion de perturbations dans l'alimentation en tension ou de courants de défaut.
  - Défaillances de la surveillance / commande de la machine ou autre fonctionnement incorrect de la machine.
- Porter l'équipement de protection individuelle prescrit.
- Ne pas toucher les pièces mobiles pendant le fonctionnement.
- Après utilisation, toujours stocker les outils et les pièces de la machine à l'endroit prévu à cet effet. Veiller à ce que le sol soit propre et non glissant.

### 3.8 Transport, installation

Pour tous les travaux de transport et pour l'installation, il faut garantir

- Respecter le centre de gravité, l'indication de poids et la vitesse de transport pour le levage.
- Porter un équipement de protection individuelle.
- Dimensionner l'éclairage dans la zone environnante de manière à ce que les zones de travail soient bien éclairées (au moins 50 lux).

### 3.9 Mise en service, entretien et maintenance

Pendant et jusqu'à l'achèvement définitif des travaux, il convient de garantir

- Débrancher électriquement le produit, le laisser s'arrêter complètement et le sécuriser contre toute remise en marche.
- Informer le personnel d'exploitation des travaux.
- Ne faire exécuter les travaux électriques que par du personnel électricien qualifié. Respecter les cinq règles de sécurité de l'électrotechnique.
- Utiliser un équipement d'atelier conforme à l'état de la technique, y compris les outils spéciaux ou les dispositifs de montage prescrits.
- Après une remise en état, rétablir les plages de réglage d'origine.

Le Gerbeur électrique doit être posé à plat sur la fondation solide, avec une surface intacte, plane et appropriée.

DE



EN

FR

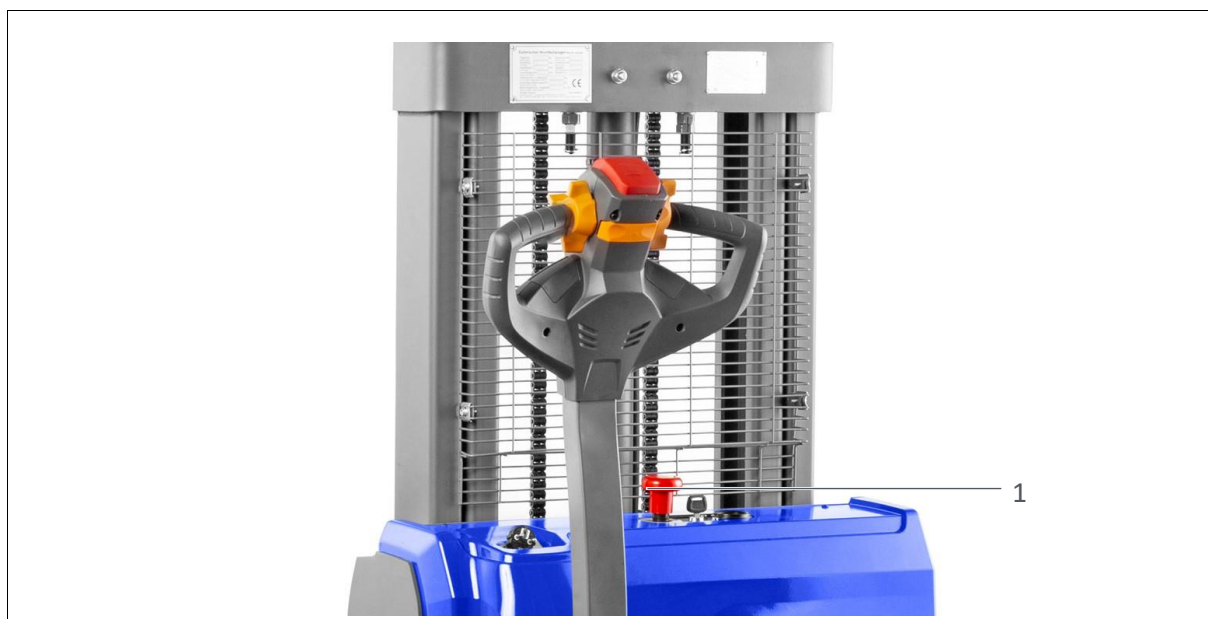
IT

### 3.10 Équipement de protection individuelle

Toutes les personnes qui effectuent des travaux sur le produit sont tenues de porter l'équipement de protection individuelle suivant.

Pictogramme	Description
	<p><b>Utiliser des protections pour les pieds</b></p> <p>Les protège-pieds protègent les pieds contre les écrasements, les chutes de pièces et les glissades sur les surfaces glissantes.</p>
	<p><b>Utiliser des protections pour les mains</b></p> <p>La protection des mains sert à protéger les mains contre les substances dangereuses, les frottements, les abrasions, les piqûres ou les blessures plus profondes, ainsi que contre les brûlures en cas de contact avec des surfaces chaudes.</p>

### 3.11 Dispositif de sécurité Arrêt d'urgence



**Fig. 1: Bouton d'arrêt d'urgence**

1	Bouton d'arrêt d'urgence		
---	--------------------------	--	--

Le bouton d'arrêt d'urgence (1) est un dispositif de sécurité qui permet, en cas d'urgence, de stopper toutes les fonctions de levage, de chute et de déplacement et d'activer le frein électromagnétique. Après l'avoir actionné, retirer le bouton.

### 3.12 Dispositif de sécurité Interrupteur ventral

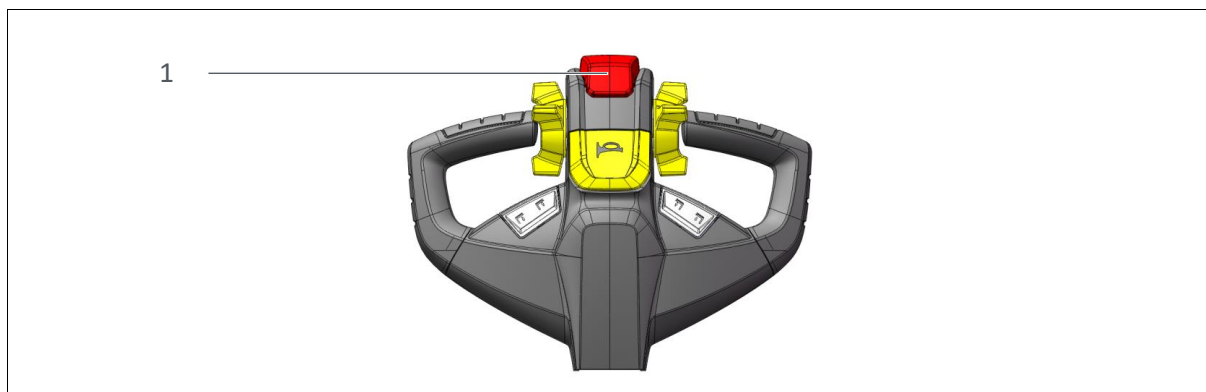


Fig. 2: Interrupteur ventral

1	Interrupteur ventral		
---	----------------------	--	--

Dès que l'interrupteur ventral (1) entre en contact avec l'opérateur, le véhicule se déplace dans la direction opposée afin d'éviter que l'opérateur ne soit coincé.

### 3.13 Marquages sur le produit

Des marquages sont apposés sur le produit afin de fournir des informations supplémentaires et d'avertir des risques liés à l'utilisation du produit. Les marquages doivent être maintenus en bon état de lisibilité pendant toute la durée de vie du produit et être remplacés immédiatement en cas d'endommagement.

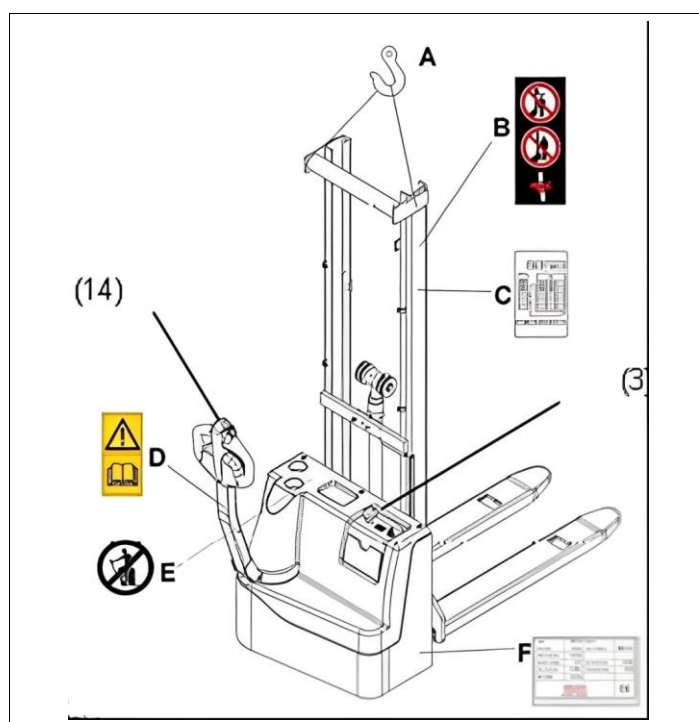


Fig. 3: Marquage des produits

DE

EN

FR

IT

A	Points d'ancrage pour le transport
B	Panneau d'avertissement : Ne pas se placer sous ou sur la fourche
C	Symbole de la courbe de charge
D	Remarque : lire et respecter les instructions
E	Avertissement : ne pas s'asseoir sur le gerbeur et le conduire
F	Plaque signalétique

### Plaque signalétique

La plaque signalétique contient les informations suivantes :

- Nom et adresse complète du Fabricant
- Désignation de la machine
- Marquage CE
- Modèle
- N° de machine
- Année de construction
- Données de la machine



## 4 Structure et fonctionnement

### 4.1 Structure du DOUBLE-S

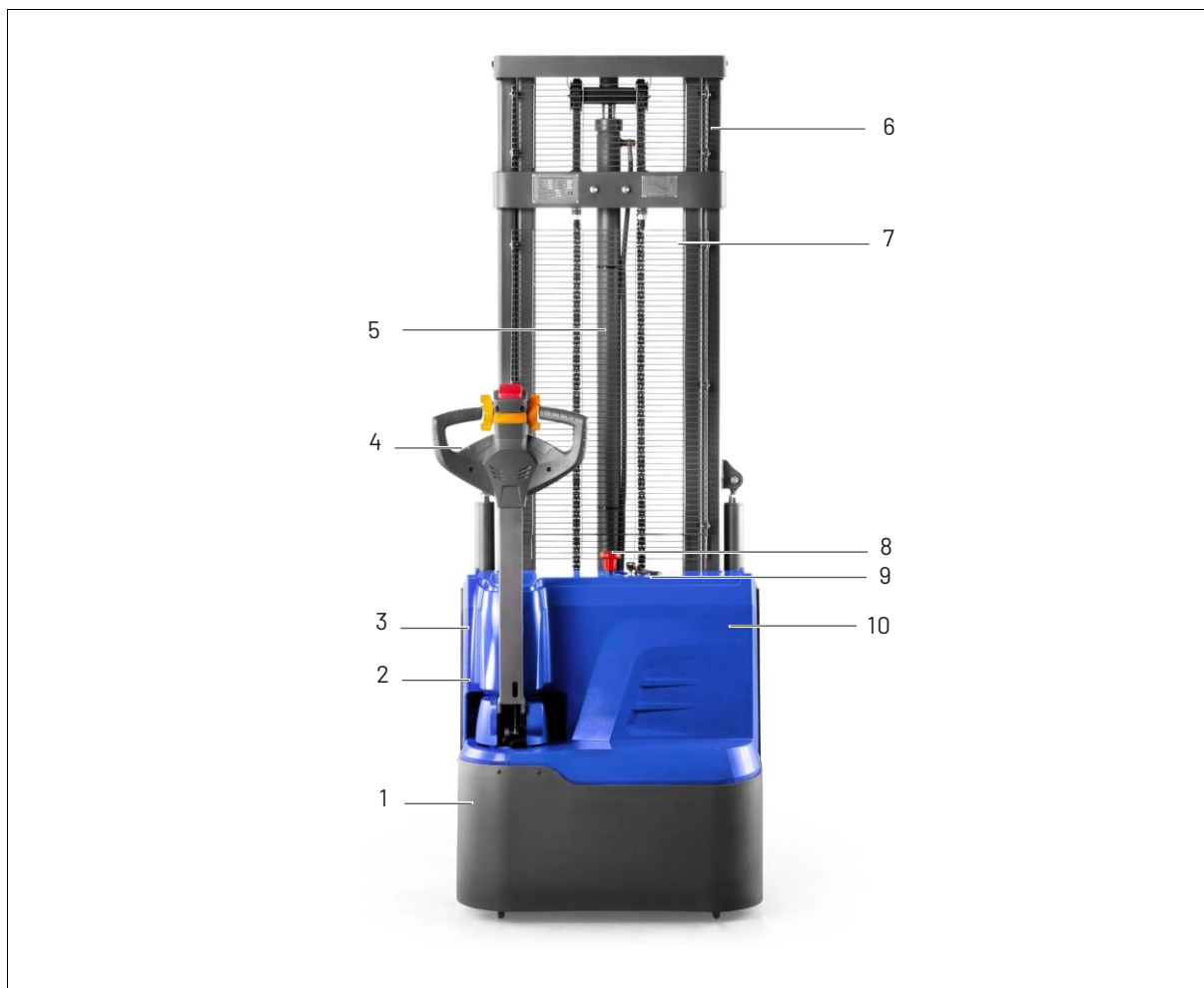


Fig. 4: Vue de face du produit

1	Couverture inférieure	2	Couverture supérieure
3	Interface de chargement	4	Barre d'attelage
5	Vérin de levage	6	Mât
7	Grille de protection	8	Bouton d'arrêt d'urgence
9	Serrure d'allumage et indicateur de batterie	10	Boîtier d'entraînement

DE

EN

FR

IT

DE

EN

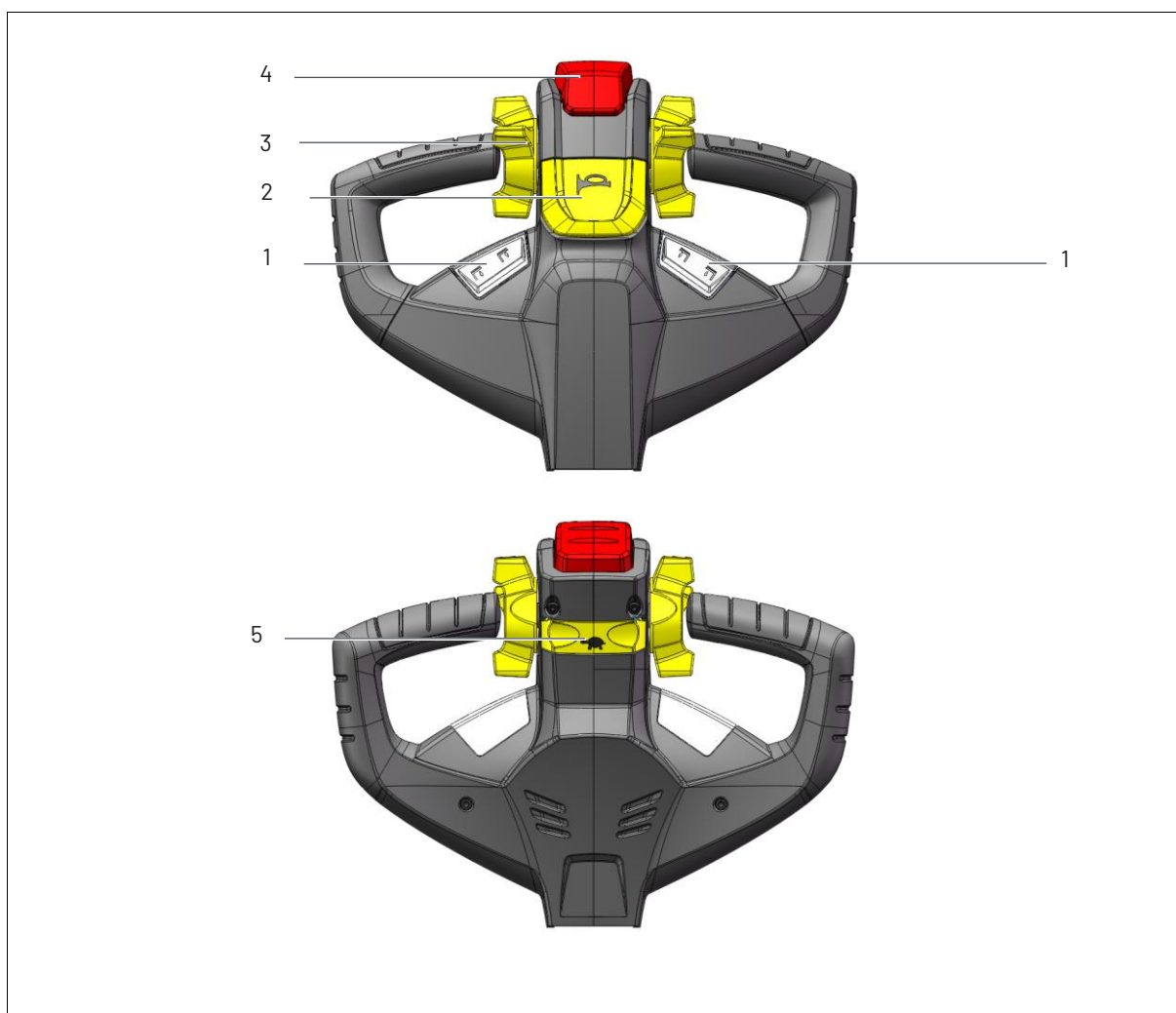
FR

IT



Fig. 5: Vue du produit Page

1	Galets de fourche	2	Fourchette
3	Vérin de levage initial	4	Roue motrice
5	Volant		



**Fig. 6: Composants principaux de la barre d'attelage du DOUBLE-S**

1	Boutons de montée (extérieur) et de descente (intérieur)	2	Avertisseur sonore
3	Accélérateur (touche papillon)	4	Interrupteur ventral
5	Interrupteur "mode tortue"		

Les Gerbeurs électriques sont des chariots élévateurs électriques guidés par un timon. Les fonctions de levage et d'abaissement ainsi que la fonction de conduite sont commandées électriquement. Les composants du timon ont les fonctions suivantes :

- Bouton de montée et de descente : si l'on appuie sur ce bouton à l'extérieur, les fourches se lèvent. En appuyant sur la touche intérieure, les fourches s'abaissent. Sur le DOUBLE-S, la touche gauche de montée et de descente permet de commander les fourches et la touche droite de montée et de descente permet de commander les bras de roue.
- Avertisseur sonore : l'avertisseur sonore peut être actionné pour avertir les personnes à proximité.

## Structure et fonctionnement

DE

EN

- Accélérateur : l'accélérateur sert à contrôler le sens et la vitesse de déplacement. Il ne peut être utilisé que si le timon se trouve dans la zone de déplacement (voir section 4.3 Deichselneigungen).
- Interrupteur ventral : en cas de contact, le véhicule se déplace dans la direction opposée afin d'éviter que l'opérateur ne se coince.
- Interrupteur "mode tortue" : l'interrupteur "mode tortue" ne peut être utilisé que lorsque le timon se trouve tout en haut de la zone de freinage. Ensuite, ce mode sert à avancer et à reculer particulièrement lentement, ce qui est utile par exemple dans les virages, lors du gerbage ou de l'entrée et de la sortie d'un rayonage.

FR

IT

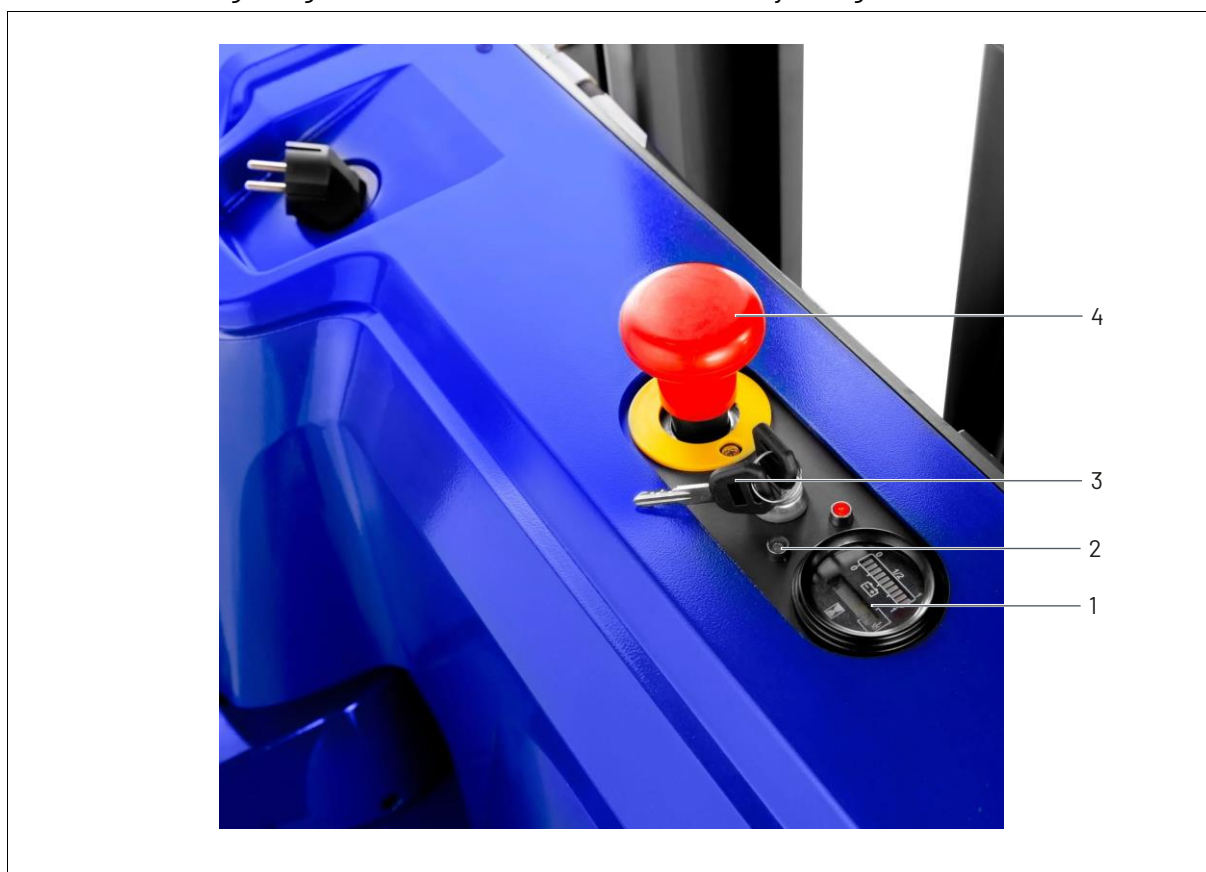


Fig. 7: Détail du panneau de commande du DOUBLE-S

1	Indicateur de niveau de batterie	2	Lampe de signalisation à LED
3	Serrure d'allumage	4	Bouton d'arrêt d'urgence

### Lampe de signalisation à LED

La lampe de signalisation à LED s'allume en différentes couleurs en fonction de l'état de la batterie :

Couleur	État de la batterie
Rouge	La batterie est déchargée
Orange	La batterie se recharge
Vert	la batterie est complètement chargée

Alternance de jaune et de vert	Connexion non valide ou panne de batterie
--------------------------------	---

## 4.2 Structure du SMART-S

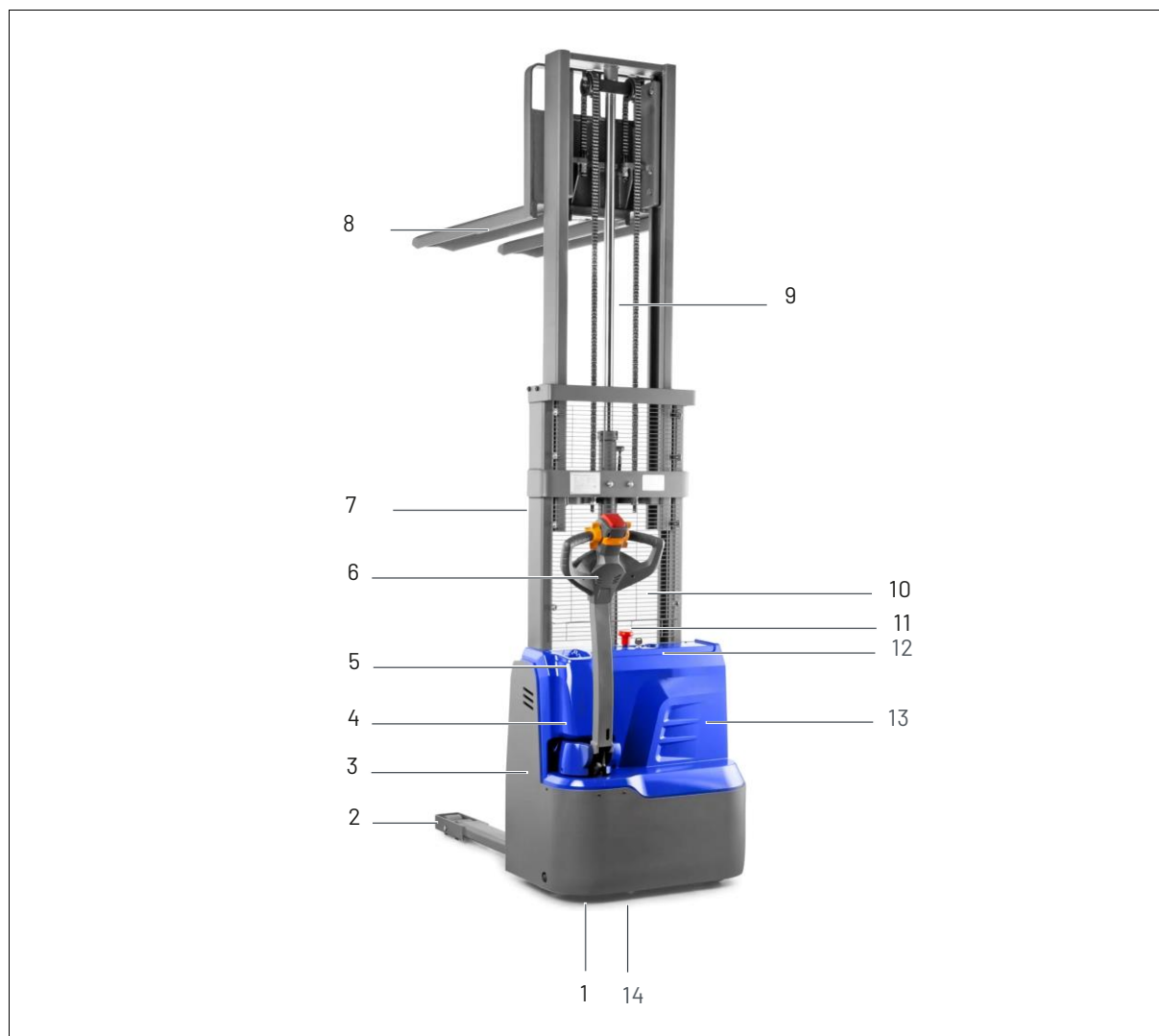


Fig. 8: Vue du produit SMART-S

1	Roue motrice	2	Galets de fourche
3	Couverture inférieure	4	Couverture supérieure
5	Interface de chargement	6	Barre d'attelage
7	Mât	8	Fourchette
9	Vérin de levage	10	Grille de protection
11	Bouton d'arrêt d'urgence	12	Serrure d'allumage et indicateur de batterie
13	Boîtier d'entraînement	14	Roulettes pivotantes

La structure de la barre d'attelage et le panneau de commande sont identiques à ceux du DOUBLE-S.

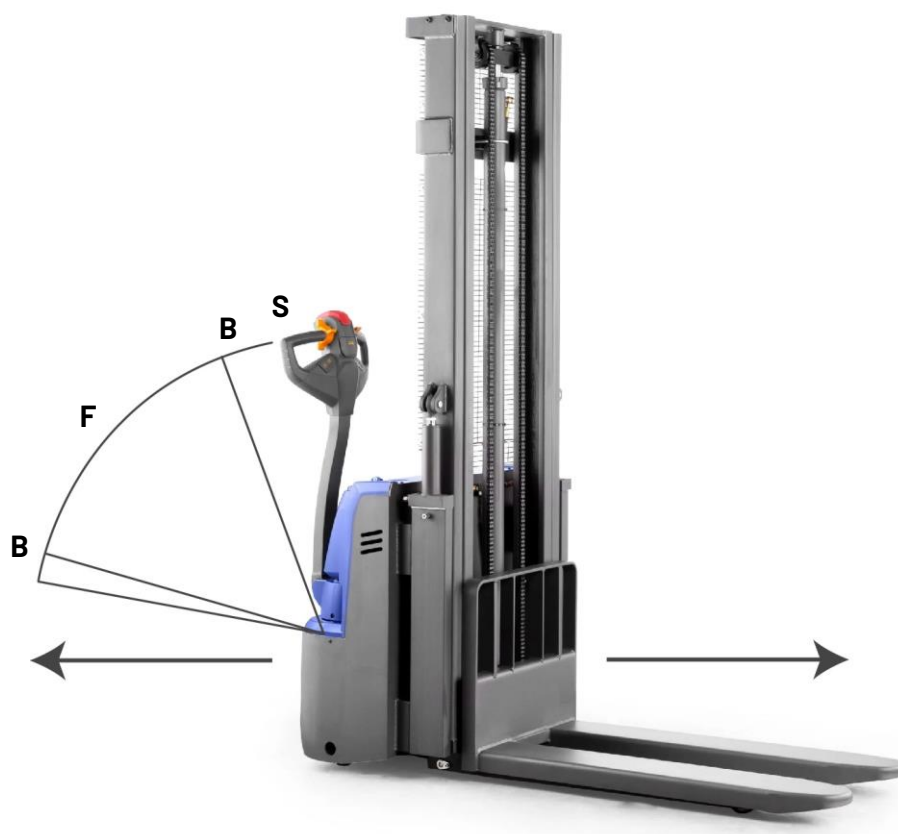
### DE 4.3 Inclinaisons du timon

Différentes inclinaisons du timon permettent d'activer le mode conduite, le mode freinage ou le mode tortue.

EN

FR

IT



**Fig. 9: Inclinaisons du timon**

- F : Position de conduite
- B : position de freinage
- S : position pour activer le mode Tortue

## 4.4 Positions des fourches

Les fourches du gerbeur peuvent être levées et abaissées dans différentes positions.



Fig. 10: Fourche en position haute



Fig. 11: Fourche en position la plus basse

DE

EN

FR

IT

## 4.5 Données techniques

### DOUBLE-S

Grandeur caractéristique	Unité	1	2	3	4	5
Capacité de charge	[kg]	1000	1200	1200	1000	1200
Hauteur de levage h3*	[m]	2,5	2,5	3,0	3,3	3,3
Hauteur totale maximale h4	[mm]	3092	3092	3592	3892	3892
Hauteur totale minimale h1	[mm]	1872	1872	2122	2272	2272
Poids	[kg]	670	740	760	702	775

\*Désignation dans l'aperçu des cotes

#### Légende :

- 1 - DOUBLE-S 1000 kg / 2,5 m
- 2 - DOUBLE-S 1200 kg / 2,5 m
- 3 - DOUBLE-S 1200 kg / 3,0 m
- 4 - DOUBLE-S 1000 kg / 3,3 m
- 5 - DOUBLE-S 1200 kg / 3,3 m

## Structure et fonctionnement

DE

EN

FR

IT

Grandeur caractéristique	Unité	DOUBLE-S toutes les variantes
Longueur de fourche l	[ mm ]	1150
Largeur b1	[ mm ]	800
Longueur l1	[ mm ]	1789
Largeur extérieure des fourches b5	[ mm ]	570
Garde au sol m2	[ mm ]	17
Distance entre les fourches	[ mm ]	210
Hauteur du sol h13	[ mm ]	90
Hauteur du timon h14	[ mm ]	1300
Largeur de fourche seule e	[ mm ]	160
Centre de gravité de la charge c	[ mm ]	600
Rayon de braquage Wa	[ mm ]	1355
Largeur min. de l'allée de rayonnage (EPAL1 europalettes) Ast	[ mm ]	2171
<b>Généralités</b>		
Matériau		Acier
Distance parcourue		Moyenne distance
Type de frein		électromagnétique
Niveau de pression acoustique selon EN 12053	[ db (A) ]	70
Permis de conduire pour chariot élévateur		non
Surface du châssis		revêtu par poudre
<b>Entraînement</b>		
Type d'entraînement		électrique
Puissance du moteur	[ kW ]	2,2
Vitesse de déplacement, à vide	[ km/h ]	5,0
Capacité de montée, sans charge	[ % ]	15
Capacité de montée, en charge	[ % ]	6
<b>Batterie</b>		
Type de batterie		Gel
Poids de la batterie	[ kg ]	60,8



<b>Grandeur caractéristique</b>	<b>Unité</b>	<b>DOUBLE-S toutes les variantes</b>
Capacité de la batterie	[Ah]	105
Temps de fonctionnement	[h]	5
Temps de chargement	[h]	7
Tension de la batterie	[V]	12
Indicateur de niveau de batterie		oui
Nombre de piles		2
Chargeur		intégré
<b>Levage</b>		
Vitesse de levage, sans charge	[m/s]	0,14
Type de levage		Électrique hydraulique
Hauteur de levage initiale h2	[mm]	120
Puissance du moteur	[kW]	2,2
<b>Pneus</b>		
Matériau des pneus		Polyuréthane (PU)
Galets de fourche		Tandem
Galets de roulement larges	[mm]	70
Diamètre des galets de roulement	[mm]	80
Largeur des roulettes pivotantes	[mm]	70
Diamètre des roulettes pivotantes	[mm]	195

\*Désignation dans l'aperçu des cotes

DE

EN

FR

IT

Aperçu des cotes DOUBLE-S

DE

EN

FR

IT

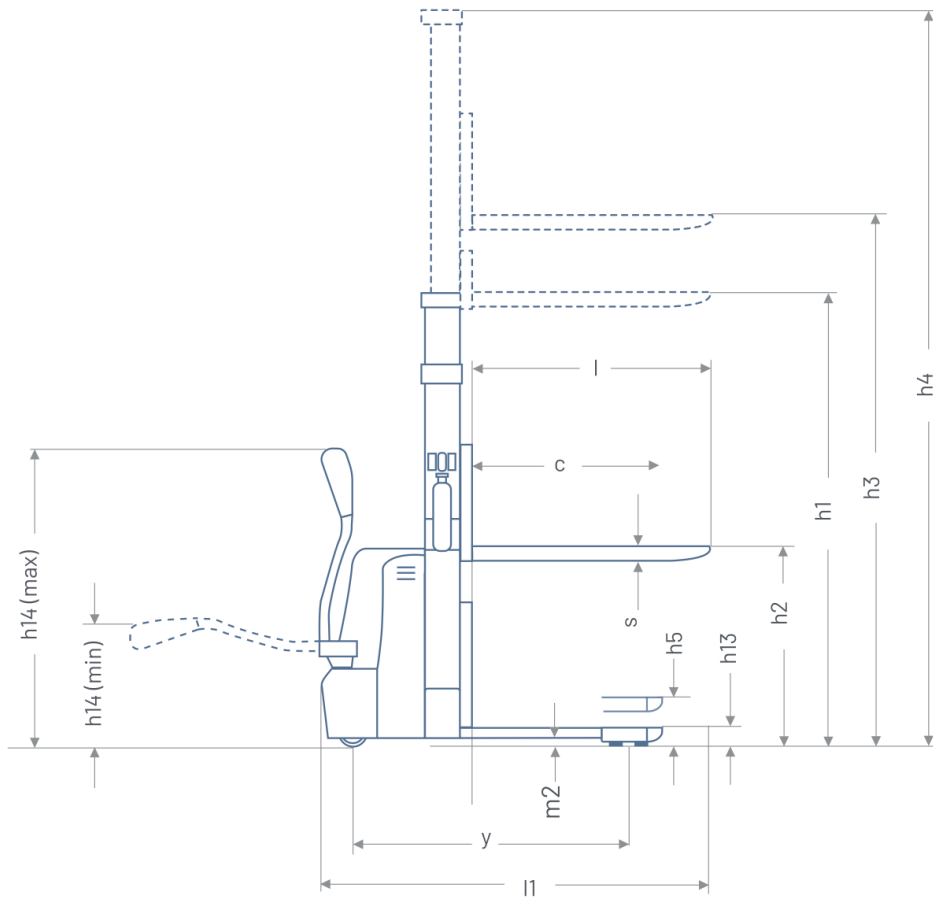


Fig. 12: Vue latérale du DOUBLE-S avec abréviations

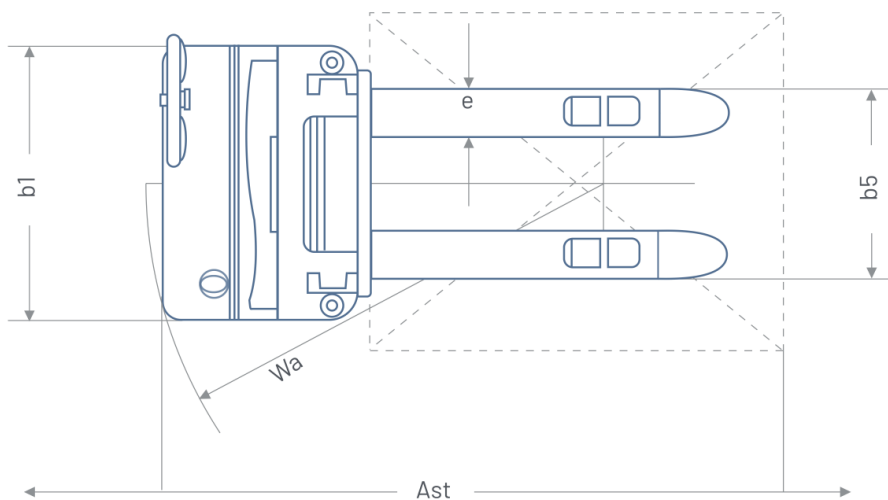


Fig. 13: Vue de dessus du DOUBLE-S avec abréviations

## SMART-S

Grandeur caractéristique	Unité	1	2	3	4	5	6	7
Capacité de charge	[kg]	1000	1000	1500	1000	1200	1500	1000
Hauteur de levage h3*	[m]	1,6	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,3
Hauteur totale maximale h4	[mm]	2090	3060	3060	3560	3560	3560	3860
Hauteur totale minimale h1	[mm]	2090	1840	1835	2090	2090	2085	2200
Poids	[kg]	460	525	750	545	660	770	560

\*Désignation dans l'aperçu des cotes

## Légende :

- 1 - SMART-S 1000 kg / 1,6 m
- 2 - SMART-S 1000 kg / 2,5 m
- 3 - SMART-S 1500 kg / 2,5 m
- 4 - SMART-S 1000 kg / 3,0 m
- 5 - SMART-S 1200 kg / 3,0 m
- 6 - SMART-S 1500 kg / 3,0 m
- 7 - SMART-S 1000 kg / 3,3 m

Grandeur caractéristique	Unité	SMART-S toutes les variantes
Longueur de fourche l*	[mm]	1150
Largeur b1	[mm]	800
Longueur l1	[mm]	1748
Largeur extérieure des fourches b5	[mm]	570
Garde au sol m2	[mm]	26
Distance entre les fourches	[mm]	230
Hauteur du sol h13	[mm]	90
Hauteur du timon h14	[mm]	1300
Largeur de fourche seule e	[mm]	170
Centre de gravité de la charge c	[mm]	600
Rayon de braquage Wa	[mm]	1355
Largeur min. de l'allée de rayonnage (EPAL1 europalettes) Ast	[mm]	2171
<b>Généralités</b>		
Matériau		Acier

DE

EN

FR

IT

## Structure et fonctionnement

DE

EN

FR

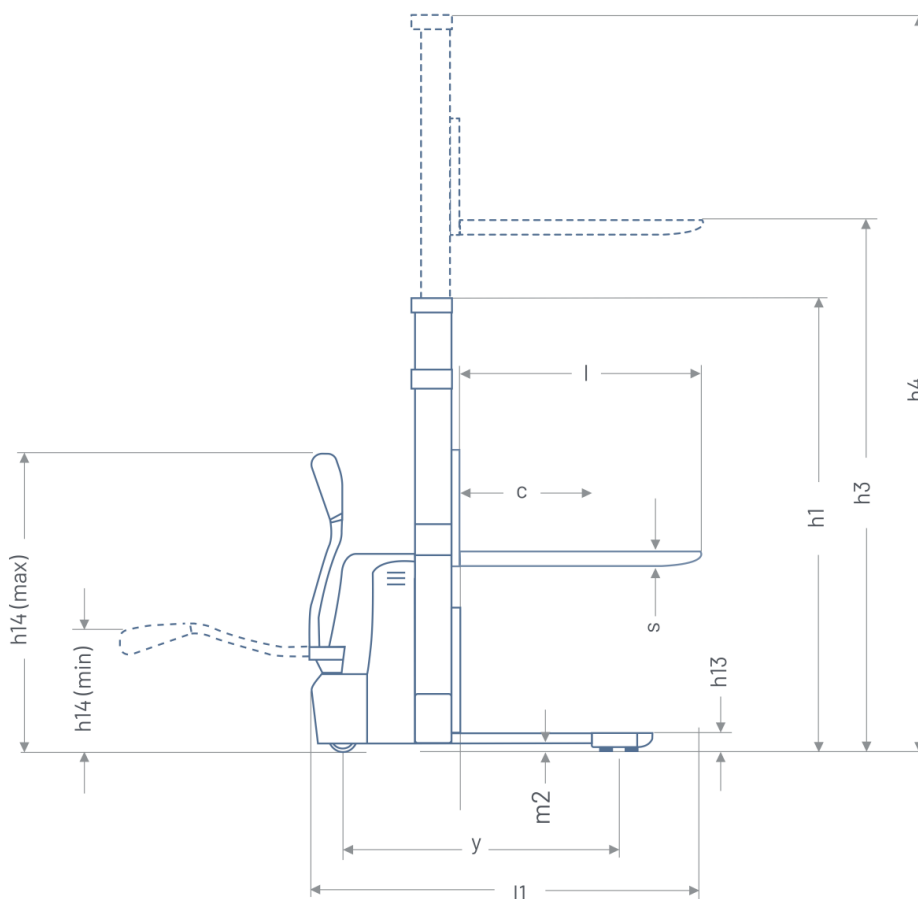
IT

Grandeur caractéristique	Unité	SMART-S toutes les variantes
Distance parcourue		Moyenne distance
Type de frein		électromagnétique
Niveau de pression acoustique selon EN 12053	[db (A)]	70
Permis de conduire pour chariot élévateur		non
Surface du châssis		revêtu par poudre
<b>Entraînement</b>		
Type d'entraînement		électrique
Puissance du moteur	[kW]	0,65
Vitesse de déplacement, à vide	[km/h]	5
Capacité de montée, sans charge	[%]	20
Capacité de montée, en charge	[%]	6
<b>Batterie</b>		
Type de batterie		Gel
Poids de la batterie	[kg]	70
Capacité de la batterie	[Ah]	105
Temps de fonctionnement	[h]	5
Temps de chargement	[h]	7
Tension de la batterie	[V]	24
Indicateur de niveau de batterie		oui
Nombre de piles		2
Chargeur		interne, inclus
<b>Levage</b>		
Vitesse de levage, sans charge	[m/s]	0,11
Type de levage		Électrique hydraulique
Hauteur de levage initiale h2	[mm]	120
Puissance du moteur	[kW]	2,2
<b>Pneus</b>		
Matériau des pneus		Polyuréthane (PU)
Galets de roulement		Single

Grandeur caractéristique	Unité	SMART-S toutes les variantes
Galets de roulement larges	[mm]	70
Diamètre des galets de roulement	[mm]	80
Largeur des roulettes pivotantes	[mm]	80
Diamètre des roulettes pivotantes	[mm]	195

\*Désignation dans l'aperçu des cotes

**Aperçu des cotes SMART-S**



**Fig. 14: Vue latérale du SMART-S avec les abréviations**

DE

EN

FR

IT

DE

EN

FR

IT

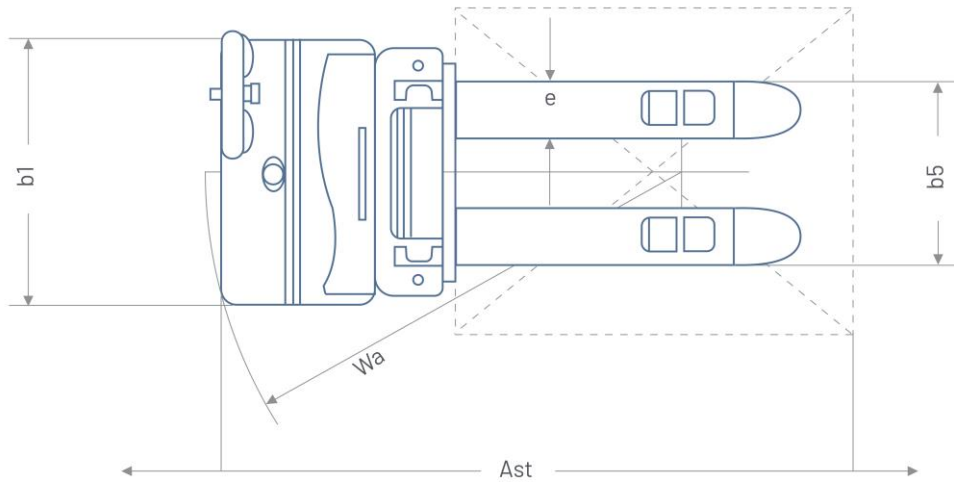


Fig. 15: Vue de dessus du SMART-S avec abréviations

**Conditions environnementales pour le fonctionnement et le stockage des deux variantes**

L'utilisation du produit est exclusivement autorisée dans une atmosphère exempte de poussières et de vapeurs et non corrosive. Le produit ne convient pas à une utilisation dans un environnement à risque d'explosion.

Grandeur caractéristique	Unité	Valeur
Température ambiante autorisée	[°C]	+ 5 °C à + 40 °C
Humidité relative autorisée	[%]	max. 50 % (sans condensation) à 40 °C (en dessous, jusqu'à 80 % max.)

## 5 Transport

### 5.1 Symboles sur l'emballage



#### REMARQUE

Respecter les symboles et les indications figurant sur l'emballage. En cas de questions ou d'incertitudes, ne pas effectuer de travaux et contacter le Fabricant (voir chapitre 2.3).

### 5.2 Contrôle à l'entrée des marchandises

A la livraison, les colis sont emballés conformément aux exigences.

Lors de la livraison, les points suivants doivent être vérifiés :

- Intégralité des colis.
- l'intégrité de l'emballage et de tous les composants qu'il contient.
- l'intégralité et l'exactitude des documents de livraison.
- Si des défauts sont constatés sur le produit ou les documents de livraison, les signaler immédiatement au Fabricant ainsi qu'au transporteur responsable et les consigner sur les documents de transport.

Nous recommandons de conserver l'emballage de transport dans un endroit frais et sec pour d'éventuels transports ultérieurs.

### 5.3 Transporter des gerbeurs



#### AVERTISSEMENT

##### Risque de blessure en cas de transport non conforme

Un transport inapproprié par un personnel non formé peut entraîner des blessures graves.

- Le transport du gerbeur à l'aide d'une grue ne devrait être effectué que par un personnel formé.



#### ATTENTION

##### Risque de blessure par oscillation

Si le gerbeur est soulevé, il peut se mettre à osciller.

- Ne s'accroche qu'aux points d'ancrage prévus à cet effet.
- Soulever avec précaution le gerbeur et le faire osciller si nécessaire.
- Garder la zone dangereuse dégagée.

DE

EN

FR

IT

DE

EN

FR

IT



### ATTENTION

#### risque de blessure par chute du produit en cas de transport incorrect du produit

Si le produit n'est pas transporté correctement, il peut tomber et provoquer des blessures.

- Ne placer les élingues qu'aux endroits prévus à cet effet.
- Protéger par des moyens appropriés contre le glissement et le basculement.
- Utiliser des élingues appropriées et respecter les dispositions relatives aux élingues.
- Ne prendre que sur une surface plane.



### ATTENTION

#### Risque de blessure par le port de charges trop lourdes.

- Respecter les valeurs limites pour le levage et le port de charges.
- Utiliser un engin de levage approprié pour le transport.



### ATTENTION

#### Risque de blessure en cas de mauvaise manipulation.

- Ne pas utiliser les fonctions de levage et d'abaissement pendant la conduite.
- Ralentir le produit en tournant.

1. Mettre la fourche dans la position la plus basse (voir section 4.3 Deichselneigungen)
2. Mettre le produit en position de stationnement.
3. Retirer tout le matériel de chargement du produit.
4. Sécuriser pour le transport.
5. Frapper les accessoires de levage.
6. Soulever à l'aide d'une grue ou d'un engin de levage approprié.
7. Déposer sur la surface de transport.
8. Arrimer le produit avec des moyens appropriés pour sécuriser le chargement (par ex. sangles de serrage).



## 6 Installation et mise en service

### 6.1 Exigences relatives au lieu d'installation

Le produit doit être installé exclusivement à l'intérieur, sur une surface plane et suffisamment résistante.

Grandeur caractéristique	Unité	Valeur
Distances de protection par rapport aux installations voisines	[m]	0,6 m pendant le transport
Température ambiante autorisée	[°C]	+5 °C à +40 °C
Lieu de chargement	[°C]	Dans une zone hors gel entre +5 °C et +40 °C
Humidité relative autorisée	[%]	max. 50 % (sans condensation) à 40 °C (en dessous jusqu'à 80 % max.)

### 6.2 Installer le produit et le mettre en service

Le produit doit être disposé dans l'espace de manière à ce que, dans le cadre d'une utilisation conforme, le montage, la commande, le démontage et la possibilité d'évitement soient sans danger.

#### Procédure



#### AVERTISSEMENT

##### Risque de blessure par électrocution

Les travaux sur des composants sous tension peuvent entraîner des chocs électriques et des blessures.

- Les travaux sur les composants sous tension du produit doivent être effectués exclusivement par un électricien spécialisé.
- Respecter les normes et prescriptions nationales en vigueur pour le raccordement électrique du produit.



#### ATTENTION

##### Risque de blessure par le port de charges trop lourdes.

- Respecter les valeurs limites pour le levage et le port de charges.
- Utiliser un engin de levage approprié pour le transport.

L'installation et la mise en service ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié du Fabricant ou par du personnel formé et habilité par lui, en respectant les consignes de sécurité.

Avant la première mise en service du gerbeur, vérifier les points suivants :

## Installation et mise en service

---

1. Vérifier que le produit est complet et qu'il fonctionne correctement.
2. Monter la batterie si elle n'est pas encore installée dans le produit. Veiller à ce que le câble de la batterie ne soit pas endommagé.
3. Charger la batterie.

DE

EN

FR

IT

## 7 Utilisation

Les paragraphes suivants décrivent l'utilisation correcte et sûre du produit.

### 7.1 Inspection quotidienne avant la mise en marche du produit

Avant de mettre le produit en marche, il convient de l'inspecter quotidiennement afin de pouvoir détecter à temps les erreurs et les pannes. Les points suivants doivent être contrôlés :

- Vérifier que la zone de travail est libre de tout obstacle et suffisamment éclairée.
- Vérifier si des personnes se trouvent dans la zone de danger.
- Vérifier que l'opérateur est qualifié et autorisé à utiliser le produit.
- Vérifier qu'il n'y a pas de charge sur la fourche et que celle-ci est abaissée.
- Vérifier que la batterie est suffisamment chargée et que les câbles de connexion sont bien fixés.
- Vérifier que les tuyaux et les conduites ne sont pas endommagés. Rechercher les éraflures, les déformations ou les fissures.
- Vérifier l'absence de fuites dans le système hydraulique.
- Vérifier le comportement du véhicule en ligne droite.
- Vérifier que la chaîne et le rouleau ne sont pas endommagés ou corrodés.
- Vérifier la souplesse de fonctionnement de la roue.
- Vérifier la fonction de freinage d'urgence du bouton d'arrêt d'urgence.
- Vérifier la fonction de freinage. Un bruit se produit lorsque le timon est déplacé entre la position de freinage et la position de conduite.
- Vérifier la fonction de levage et d'abaissement.
- Vérifier l'absence de dommages et s'assurer de la bonne mise en place de la grille de protection.
- Vérifier le fonctionnement de l'avertisseur sonore.
- Vérifier que toutes les vis et tous les écrous visibles de l'extérieur sont serrés de manière contrôlée.
- Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur à clé.
- Vérifier le fonctionnement de l'accélérateur.
- Si le véhicule est équipé d'une crémaillère, vérifier qu'elle n'est pas endommagée et qu'elle a été correctement installée.

### 7.2 Contrôler le niveau des piles

Avant de démarrer, il faut contrôler le niveau de la batterie. Les étapes suivantes sont nécessaires :

1. Retirer l'interrupteur d'alimentation.
2. Déverrouiller la serrure de contact.
3. Contrôler l'indicateur sur le timon. Si l'indicateur s'allume, il n'y a plus de courant et le gerbeur doit être rechargé immédiatement.

DE

EN

FR

IT

## 7.3 Vérifier les fonctions

Avant de démarrer, il convient de vérifier les fonctions de levage, d'abaissement et de freinage.

Les étapes suivantes sont nécessaires :

1. Déplacer le timon dans la zone A ou C (voir section 4.3 Deichselneigungen).
2. Vérifier le fonctionnement des boutons de montée et de descente.
3. Déplacer le timon dans la zone B.
4. Mettre le gerbeur sous tension et déplacer le timon en position horizontale pour vérifier la conduite et le freinage.
5. Déplacer à nouveau le timon dans la zone B.
6. Appuyer sur l'interrupteur ventral pour vérifier le fonctionnement.

## 7.4 Courbe de charge DOUBLE-S et SMART-S

Lorsque la hauteur de levage des gerbeurs DOUBLE-S et SMART-S est inférieure ou égale à 2500 mm, la capacité nominale correspond à la capacité de charge maximale. Si la hauteur de levage est supérieure à 2500 mm, la capacité de charge est inférieure à la capacité nominale.

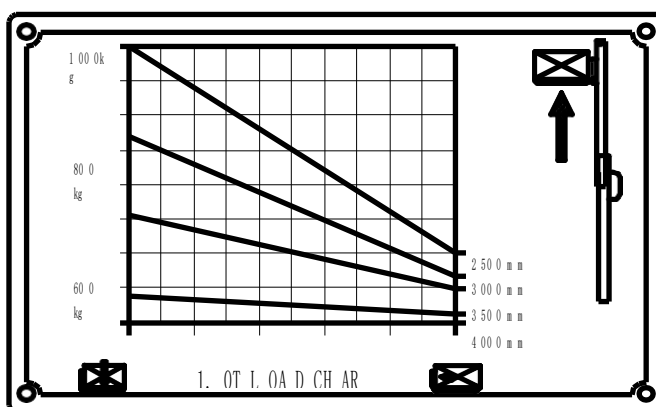


Fig. 16: Courbe de charge pour 1000 kg

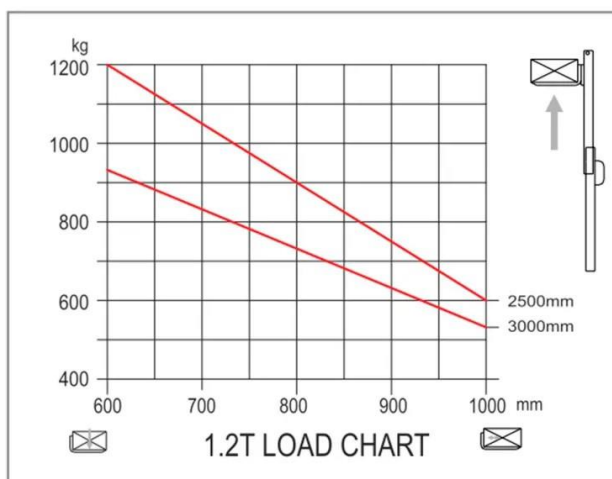


Fig. 17: Courbe de charge pour 1200 kg

## 7.5 Mise en marche et arrêt du gerbeur



### ATTENTION

#### Risque de dommages matériels et de blessures

Si le gerbeur est utilisé sans dispositifs de protection, tels qu'une grille de protection pour le mât, la charge peut glisser et entraîner des dommages matériels ainsi qu'un risque de blessure.

→ Ne jamais utiliser le gerbeur sans dispositifs de protection.



### REMARQUE

Lors de l'utilisation du gerbeur, l'opérateur doit porter des chaussures de sécurité.

1. Tourner le commutateur à clé (1) dans le sens des aiguilles d'une montre sur la position **MARCHE** pour mettre le produit en marche.
2. Tourner l'interrupteur à clé (1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre sur la position **OFF** pour éteindre le produit.

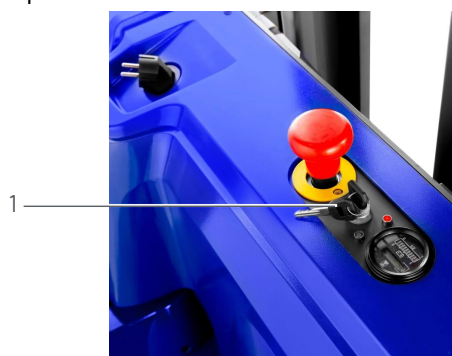


Fig. 18: serrure de contact

## 7.6 Soulever le chargement



### ATTENTION

#### Risque d'endommager le produit

Si le chargement reste sur la fourche pendant une période prolongée, des phénomènes d'usure peuvent se produire.

→ Ne laissez pas le chargement sur les fourches pendant une période prolongée.

DE

EN

FR

IT

**ATTENTION****Danger lors du ramassage / du levage et de l'abaissement du chargement**

Pendant que le chargement est saisi et soulevé / abaissé par les fourches, il peut glisser et tomber.

- Veiller à ce que les fourches soient droites et s'engagent complètement dans les palettes.
- Toujours soulever et abaisser lentement la charge.
- Toujours garder un œil sur le chargement.

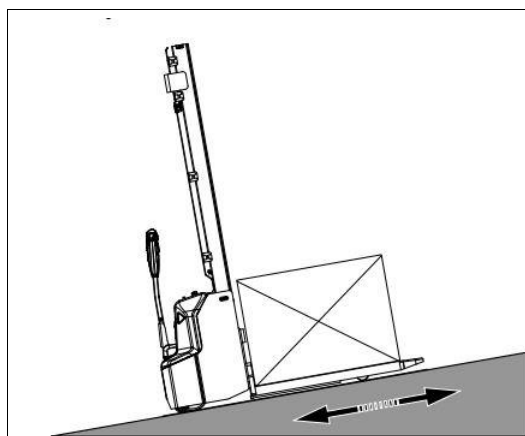
**REMARQUE**

Ne pas dépasser la capacité de charge maximale du produit. Tenir compte des différentes variantes de produits.

1. Placer la fourche entièrement sous la charge à soulever.
2. Actionner le bouton de levage jusqu'à ce que le chargement atteigne la hauteur de levage souhaitée. Pour une vue d'ensemble des touches, voir le paragraphe 4.1 Aufbau.
3. Conduire lentement le gerbeur et déplacer les marchandises hors des rayonnages.
4. Actionner le bouton d'abaissement jusqu'à ce que la fourche soit abaissée à une hauteur de 200-300 mm.

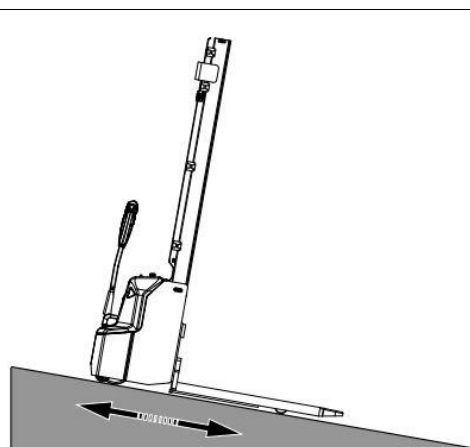
## 7.7 Conseils pour les montées et les descentes

Lors des montées et des descentes, les indications suivantes doivent être respectées pour les trajets avec et sans chargement :



**Fig. 19: Transport en montée**

Lors du transport de marchandises en montée, la fourche doit être orientée vers le côté amont. Ceci est valable indépendamment du sens de la marche.



**Fig. 20: course à vide en descente**

Lors d'un déplacement à vide, la fourche peut également être orientée vers l'aval, indépendamment du sens de déplacement.

## 7.8 Transporter le chargement



### ATTENTION

#### Risque d'endommager le chargement

Pendant le transport, le chargement peut glisser.

- Garder un œil sur le chargement.



### ATTENTION

#### Risque de basculement du produit lorsque la charge est soulevée

Si le produit est déplacé alors que la charge est soulevée, cela peut entraîner un basculement.

- Toujours transporter le chargement sur la position la plus basse des fourches.



### ATTENTION

#### Risque de renversement du produit en cas de vent

Si le produit est conduit par le vent, il peut se renverser.

- Ne jamais soulever la charge en cas de vent.
- Ne jamais conduire le gerbeur avec son chargement par grand vent.



### ATTENTION

#### Danger si l'on marche sur le produit

Si l'on marche sur le produit, un déséquilibre de la charge peut se produire et entraîner la chute du chargement ou le renversement du produit.

- Ne jamais poser sur le produit.

DE

EN

FR

IT

DE

EN

FR

IT



### ATTENTION

#### **Danger de chute de la marchandise**

Pendant le transport, une mauvaise manipulation (freinage brusque, conduite rapide, virages serrés) peut entraîner la chute du chargement et l'endommager, ou blesser ou endommager des personnes ou des éléments de l'environnement.

- Ne rouler que sur des surfaces planes.
- Ralentir dans les virages et respecter les limitations de vitesse en vigueur.
- Toujours veiller à ce que la visibilité soit suffisante.
- Garder un œil sur le chargement et interrompre immédiatement les opérations en cas de signes d'instabilité.
- Dans les zones dangereuses, se faire éventuellement guider par des collègues.



### ATTENTION

#### **Risque de collision**

Les produits fonctionnant sur piles sont particulièrement silencieux. Pendant le transport, ils peuvent entrer en collision avec d'autres objets ou personnes.

- Veiller à ce qu'aucune personne ne se trouve dans le sens de la marche.
- Toujours regarder dans le sens de la marche et veiller à ce qu'aucune marchandise ou objet n'obstrue ou ne limite la visibilité.
- Marquer au sol les voies de circulation prévues.



### ATTENTION

#### **Risque de dommages matériels lors du transport de charges trop larges**

Les charges trop larges présentent un risque accru lors du transport. Elles se déséquilibrent plus facilement.

- Faire particulièrement attention et tourner lentement pour maintenir l'équilibre de la charge.
- Ralentir dans les montées et les descentes.



### ATTENTION

#### **Endommagement des roues par des objets pointus et tranchants**

Les roues peuvent être endommagées par des objets pointus et tranchants, ce qui peut entraîner une instabilité de l'ensemble du produit.

- S'assurer qu'aucun objet pointu et coupant ne se trouve sur la chaussée.
- Utiliser uniquement à l'intérieur sur une surface plane.



**ATTENTION****Danger dû au pivotement**

Le mécanisme d'entraînement du gerbeur est situé se trouve sur la face avant. En raison de cette différence avec Les véhicules conventionnels font pivoter l'avant du Le chariot élévateur à fourche s'arrête relativement vite dans les virages.

- Afin d'éviter toute collision avec d'autres objets se trouvant à proximité de l'avant du gerbeur, il convient de rouler lentement dans les virages.

**REMARQUE**

Les personnes se trouvant à proximité doivent respecter une distance de sécurité de 600 mm par rapport au produit pendant le transport de la charge.

**REMARQUE**

Lors de l'utilisation du gerbeur, le centre de gravité horizontal de la charge doit se situer approximativement dans le plan longitudinal médian du gerbeur.

1. Allumer le produit.
2. Amener le timon dans la zone de déplacement (voir section 4.3).
3. Déplacer l'accélérateur dans le sens de la marche souhaité.
4. Régler la vitesse de déplacement en appuyant plus ou moins sur le bouton d'accélération.
5. Le cas échéant, utiliser le mode tortue dans les zones dangereuses (par ex. endroits étroits, virages). Pour ce faire, suivre les étapes suivantes :
  - Mettre en place le timon.
  - Appuyer sur le bouton du mode tortue. Le transpalette se déplace maintenant très lentement.
6. Pour freiner le produit, les options suivantes sont possibles :
  - Remettre l'accélérateur dans sa position initiale
  - Relâcher l'accélérateur (active le frein de stationnement électromagnétique)
  - Amener le timon dans la zone de freinage (B) (voir section 4.3 Deichselneigungen).

## 7.9 Transporter en mode double étage

Avec le DOUBLE-S, il est possible de prendre deux palettes l'une sur l'autre. La palette inférieure est alors saisie par les bras des roues.

**ATTENTION****Mise en danger de la stabilité en cas d'exploitation à deux étages**

En cas de chargement incorrect en mode double étage, la stabilité du gerbeur peut être mise en danger.

- Transporter toujours la palette la plus lourde en bas sur les bras des roues.

DE

EN

FR

IT

DE

EN

FR

IT



### REMARQUE

En cas d'utilisation à deux niveaux, il faut tenir compte du fait que la capacité de charge maximale se répartit sur toutes les charges. Exemple : la capacité de charge maximale est de 1500 kg. Une palette pèse 1000 kg. La deuxième palette prise en charge ne doit donc plus peser que 500 kg. Si la première palette prise en charge pèse déjà 1500 kg, aucune autre palette ne peut être prise en charge en mode double étage.

1. Prendre la première palette avec la fourche et la soulever à l'aide du bouton de levage situé sur le côté droit du timon.
2. Passer sous la deuxième palette avec les bras des roues et la soulever à l'aide du bouton de levage situé sur le côté gauche du timon.
3. Abaisser le plus possible la fourche avec la palette supérieure, mais ne pas la poser sur la palette inférieure.

## 7.10 Déposer le chargement



### ATTENTION

#### Risque d'endommager le chargement

Si la fourche est abaissée trop rapidement, le chargement peut être endommagé.

- Abaisser lentement la fourchette.



### ATTENTION

#### Risque d'écrasement

L'abaissement de la fourche peut entraîner un écrasement des membres.

- Respecter la distance de sécurité lors de l'abaissement.

1. Conduire le gerbeur en position sur le rayonnage à marchandises et l'arrêter lentement.
2. Appuyer doucement sur le bouton d'abaissement et observer le chargement.
3. Dès que la palette est bien stable, retirer lentement et en ligne droite le produit de la palette à l'aide de la fourche.
4. Veiller à ce que les fourches ne touchent pas l'étagère.
5. Abaisser la fourche jusqu'à ce qu'elle soit à 300 mm du sol.
6. Retirer le gerbeur de l'entrepôt.

## 7.11 Stationner un gerbeur



### ATTENTION

#### Risque d'endommager le produit

Si le produit est garé sur une surface inégale ou en pente, il risque de se renverser.

- Ne garez le produit que sur des surfaces planes et dégagées.
- Ne garez jamais le produit sur une pente.



**ATTENTION**

Le gerbeur prévu pour une réparation future ne doit pas être garé à des endroits où il pourrait gêner la circulation.

1. Mettre la fourche dans la position la plus basse (voir section 4.3 Deichselneigungen).
2. Conduire le produit dans une zone sûre.
3. Positionner l'accélérateur au centre pour ralentir le produit jusqu'à l'arrêt complet.
4. Retirer la clé.

DE

EN

FR

IT

## 8 Remarques sur les piles et l'utilisation

### DE 8.1 Remarques générales sur l'utilisation de la batterie

Les indications suivantes sont pertinentes pour une utilisation correcte de la batterie :

- Pour les batteries qui n'ont pas encore été utilisées, une charge de mise en service est nécessaire.
- Les charges d'égalisation doivent être effectuées dans les cas suivants :
  - En général, tous les 2-3 mois
  - Avant une nouvelle utilisation après une longue période d'inactivité
- Ne pas exposer les piles à la lumière directe du soleil et les stocker à au moins 2 m d'une source de chaleur.
- Ne pas stocker les batteries avec une solution d'électrolyte.
- Éviter tout contact avec des substances dangereuses. Aucune particule métallique ne doit pénétrer dans la batterie.
- Ne pas placer les batteries en position verticale et ne pas les soumettre à des effets mécaniques ou à de fortes forces de compression.
- Stocker les piles dans un entrepôt propre, sec et bien ventilé, à une température comprise entre 5 °C et 40 °C, pendant 2 ans maximum.

EN

FR

IT

### 8.2 Recharger la batterie



#### AVERTISSEMENT

##### Risque d'explosion

Pendant le processus de charge, de l'hydrogène gazeux est produit dans le Boîtier de batterie pouvant entraîner une explosion

- Veiller à ce que la zone de chargement soit suffisamment aérée.
- Veiller à ce qu'il n'y ait pas de flamme nue à proximité.



#### REMARQUE

Dans des conditions normales, la batterie doit être rechargée après environ 4 heures. Pour garantir une longue durée de vie, la charge de la batterie ne doit jamais être inférieure à 20 %.



#### REMARQUE

Si le produit n'est pas utilisé, le recharger au moins une fois par mois afin d'éviter une décharge profonde.

Procédez comme suit pour charger la batterie :

1. Poser le produit sur une surface plane et sûre.
2. Éteindre le produit, retirer la clé et actionner le bouton d'arrêt d'urgence.
3. Brancher le câble de recharge intégré sur une prise de courant classique de 230 V et recharger.
4. Lorsque le chargeur intégré est utilisé pour la première fois, ouvrez d'abord le couvercle du boîtier de la batterie pour retirer la prise de charge du boîtier de la batterie, puis branchez la prise de charge sur le courant alternatif biphasé. Le processus de charge commence après plusieurs secondes.



Fig. 21: Câble de recharge

### 8.3 Remplacer la pile



#### AVERTISSEMENT

##### Danger dû à des piles inadaptées

La batterie a une influence sur la stabilité et la capacité de charge du gerbeur. Des batteries inadaptées peuvent compromettre la sécurité de fonctionnement.

- Les travaux sur la batterie (par ex. le remplacement) ne doivent être effectués que par un personnel formé et instruit.
- N'utiliser que des piles approuvées par le Fabricant.
- Lors du remplacement, veiller à ce que la pile soit bien fixée.



#### AVERTISSEMENT

##### Danger dû à la tension de contact

Les piles peuvent provoquer un choc électrique en cas de contact.

- Les travaux sur la batterie (par ex. le remplacement) ne doivent être effectués que par un personnel formé et instruit.
- Ne pas toucher les piles défectueuses.
- Retirer les piles défectueuses et les jeter.
- Informer le service clientèle.

DE

EN

FR

IT



### ATTENTION

#### Risque de blessure et de dommage matériel lors du levage de la batterie

En soulevant la batterie, vous risquez de vous blesser en raison de son poids ou d'endommager le matériel en la faisant tomber.

- Respecter les valeurs limites pour le levage et le port de charges.
- Soulever et transporter la batterie avec précaution.
- Le cas échéant, utiliser des moyens auxiliaires appropriés pour soulever la batterie ou la soulever à deux.

1. Poser le produit sur une surface plane et sûre.
2. Éteindre le produit, retirer la clé et déverrouiller le bouton d'arrêt d'urgence.
3. Dévisser les deux vis du couvercle principal et les conserver en lieu sûr.
4. Retirer le couvercle principal.
5. Dévisser d'abord les vis du pôle négatif, puis les vis du pôle positif.
6. Dévisser le faisceau de câbles.
7. Débrancher la fiche de raccordement de la batterie du produit.
8. Retirer la goupille du boîtier de la batterie pour libérer la batterie.
9. Dévisser et retirer la goupille de la batterie.
10. Retirer la batterie par le côté et la sortir avec précaution à l'aide d'un véhicule spécial ou d'un engin de levage.  
**ATTENTION : Ne pas toucher les platines ou les câbles lors du retrait de la batterie.**
11. Pour réinstaller la pile dans le compartiment à pile, il faut suivre la procédure ci-dessus dans l'ordre inverse.

## 9 Entretien et réparation



### ATTENTION

#### Risque de blessure

Une maintenance inappropriée peut entraîner des blessures.

- Confier tous les travaux de maintenance et de réparation à un personnel qualifié.



### ATTENTION

#### Perte de l'autorisation d'exploitation

L'utilisation de pièces de rechange non appropriées peut entraîner la perte de l'autorisation d'exploitation.

- Toujours utiliser uniquement des pièces de rechange autorisées par le Fabricant.



### ATTENTION

#### risque de blessure par chute du produit en cas de transport incorrect du produit

Si le produit n'est pas transporté correctement, il peut tomber et provoquer des blessures.

- Ne placer les élingues qu'aux endroits prévus à cet effet.
- Protéger par des moyens appropriés contre le glissement et le basculement.
- Utiliser des élingues appropriées et respecter les dispositions relatives aux élingues.
- Ne prendre que sur une surface plane.

Le produit doit être inspecté et entretenu à intervalles réguliers.

DE

EN

FR

IT

## 9.1 Plan d'entretien

Le tableau ci-dessous indique les intervalles de maintenance et les activités à effectuer dans le cadre de la maintenance. Les maintenances sont effectuées par les personnes suivantes :

- Opérateur - O
- Technicien de maintenance - S

Les intervalles d'entretien sont les suivants :

- Toutes les 50 heures de fonctionnement, mais au moins une fois par semaine.
- Toutes les 1000 heures de fonctionnement, mais au moins une fois par an.

Pour l'inspection quotidienne avant le début du travail, voir la section 7.1.

Pos.	Composant	Activité	Toutes les 50 heures	Toutes les 1000 heures	Exécut. Personnel
1	<b>Machine totale</b>				
1.1	Transpalette à grande levée	Vérifier l'absence de dommages et de fuites	x		O
1.2	Cadre	Vérifier la lisibilité, l'exhaustivité et la compréhension des panneaux	x		O
1.3	Cadre	Vérifier la lisibilité, l'exhaustivité et la compréhension des panneaux		x	S
1.4	Transpalette à grande levée	Vérifier l'absence de dommages et de fuites		x	S
1.5	Transpalette à grande levée	Lubrifier selon le plan de lubrification		x	S
2	<b>Système mécanique</b>				
2.1	Barre d'attelage	Contrôler le fonctionnement, surtout le rappel du timon	x		O
2.2	Interrupteur ventral	Vérifier le fonctionnement	x		O
2.3	Roues	Vérifier l'usure et les dommages	x		O
2.4	Couvertures	Vérifier les dommages	x		O
2.5	Couvertures, volets	Vérifier la bonne fixation et le bon fonctionnement, déterminer la sécurité		x	S
2.6	Barre d'attelage	Contrôler le fonctionnement, surtout le recul du timon et le jeu latéral.		x	S



Pos.	Composant	Activité	Personnel		
			Toutes les 50 heures	Toutes les 1000 heures	Exécut.
2.7	Direction	Vérifier l'absence de dommages et de jeu latéral		x	S
2.8	Mécanisme de déplacement	Vérifier l'usure et les dommages		x	S
2.9	Boîte de vitesses	Vérifier l'absence de fuites et de bruits		X	S
2.10	Roues	Vérifier l'usure, les dommages et le bon positionnement		x	S
2.11	Roues	Vérifier l'usure et les dommages des roulements et des fixations de roues		x	S
2.12	Mât de levage	vérifier que la fixation est bien fixée		x	S
2.13	Dispositifs de protection aux points d'écrasement et de cisaillement	Vérifier la présence, le fonctionnement, les dommages et la bonne fixation		x	S
3	<b>Système hydraulique</b>				
3.1	Chaînes de charge	Lubrification	x		0
3.2	Huile hydraulique	Vérifier le niveau de remplissage et faire l'appoint si nécessaire	x		0
3.3	Système hydraulique	Vérifier le fonctionnement	x		0
3.4	Raccords, tuyaux, tuyauterie	Vérifier le serrage, les dommages et les fuites	x		0
3.5	Fourches, accessoires de levage	Vérifier l'usure et les dommages	x		0
3.6	Vérin de levage	Vérifier le fonctionnement, l'usure et les dommages		x	S
3.7	Chaînes de charge	Ajuster et lubrifier		x	S
3.8	Chaînes de charge, guide-chaîne, éléments de fixation, axes de chaîne	Vérifier l'usure et les dommages		x	S
3.9	Pièces coulissantes	Régler		x	S

DE

EN

FR

IT

## Entretien et réparation

DE

EN

FR

IT

Pos.	Composant	Activité	Toutes les 50 heures	Toutes les 1000 heures	Exécut. Personnel
3.10	Huile hydraulique	Vérifier le niveau de remplissage et faire l'appoint si nécessaire		x	S
3.11	Limiteur de pression	Vérifier le fonctionnement		x	S
3.12	Cylindre, tige de piston	Vérifier qu'il est bien fixé et qu'il n'est pas endommagé		x	S
3.13	Coups de mât, porte-fourche	Vérifier l'absence de jeu latéral		x	S
3.14	Glissières, butées	Vérifier l'usure et les dommages		x	S
3.15	Rouleaux de mât et surfaces de roulement	Vérifier l'usure et les dommages		x	S
3.16	Raccords, tuyaux, tuyauterie	Vérifier le serrage, les dommages et les fuites		x	S
3.17	Système hydraulique	Vérifier le fonctionnement		x	S
3.18	Fourches, accessoires de levage	Vérifier l'usure et les dommages		x	S
3.19	Butées de mât, butées de tablier porte-fourche	Vérifier la présence et la bonne fixation		x	S
3.20	Barres de traction, barres de compression	Vérifier l'usure et les dommages, régler de manière uniforme si nécessaire		x	S
4	<b>Électricité</b>				
4.1	Indicateurs, éléments de commande	Vérifier le fonctionnement	x		0
4.2	Bouton d'arrêt d'urgence	Vérifier le fonctionnement et les dommages	x		0
4.3	Dispositifs d'alerte et de sécurité	Vérifier le fonctionnement et les dommages	x		0
4.4	Serrure d'allumage et autres systèmes d'accès	Vérifier le fonctionnement		x	S
4.5	Contacteurs, relais	Vérifier le fonctionnement		x	S

Pos.	Composant	Activité	Toutes les		Exécut. Personnel
			50 heures	1000 heures	
4.6	Système électrique complet	Effectuer une mesure d'isolation		x	S
4.7	Câble, moteur	Vérifier qu'il est bien fixé et qu'il n'est pas endommagé		x	S
4.8	Dispositifs d'alerte et de sécurité	Vérifier le fonctionnement et les dommages		x	S
4.9	Indicateurs, éléments de commande	Vérifier le fonctionnement		x	S
4.10	Bouton d'arrêt d'urgence	Vérifier le fonctionnement et les dommages		x	S
4.11	Contacteurs, relais	Vérifier le fonctionnement		x	S
4.12	Câblage électrique	Vérifier l'absence de dommages (en particulier au niveau des connexions et de l'isolation), régler la valeur correcte au niveau des fusibles.		x	S
4.13	Brosses à charbon	Vérifier l'usure		x	S
5	<b>Système de freinage</b>				
5.1	Frein	Vérifier le fonctionnement	x		0
5.2	Frein	Vérifier le fonctionnement lorsque le timon est à l'horizontale et à la verticale		x	S
5.3	Frein magnétique	Mesurer l'entrefer		x	S
6	<b>Batterie</b>				
6.1	Batterie	vérifier le fonctionnement et les dommages de la fixation et du verrouillage		x	S
7	<b>Chargeur</b>				
7.1	Fiche d'alimentation, câble d'alimentation	Vérifier les dommages	x		0
7.2	Cadre	Effectuer une mesure de potentiel lorsque le chargement est en cours		x	S
7.3	Fiche d'alimentation, câble d'alimentation	Vérifier les dommages		x	S

DE

EN

FR

IT

DE

EN

FR

IT

Pos.	Composant	Activité	Toutes les 50 heures	Toutes les 1000 heures	Exécut. Personnel
7.4	Câbles, connexions électriques	Vérifier qu'il est bien fixé et qu'il n'est pas endommagé		x	S
8	<b>Fonction</b>				
8.1	Transpalette à grande levée	Faire un essai sur route (sous charge nominale)		x	S

## 9.2 Milieu de travail recommandé

### Huile hydraulique

- Charge normale : LHPISOVG46, en accord avec la norme DIN 51524T.2, la température moyenne maintenue doit être comprise entre 40 °C et 60 °C.
- Charge excessive : LHPISOVG68, conformément à la norme DIN 51524T.2, la température moyenne maintenue devrait être supérieure à 60 °C.
- Charge légère, basses températures : HLPISOVG32, en accord avec la norme DIN 51524T.2, la température moyenne maintenue doit être inférieure à 60 °C.

Dans toutes les conditions de travail mentionnées ci-dessus, l'huile hydraulique LHPISOVG46 peut être utilisée en remplacement, conformément à la norme DIN 51524T.2. La viscosité de ce lubrifiant est très élevée (c'est l'huile hydraulique la plus utilisée).

### Huile moteur

HKLP68, alternativement SAE20W/20

### Huile de transmission

Huile pour engrenages Hyperbola 85W-90 (GL-5)

### de la graisse :

Graisse à base de lithium de type 3

Chaque huile hydraulique, huile de transmission et graisse usagée pollue l'environnement. C'est pourquoi le fluide remplacé doit être recyclé ou traité conformément aux prescriptions locales en vigueur.

## 9.3 Lubrifier les composants



### AVERTISSEMENT

#### Risque d'incendie dû à une mauvaise manipulation des équipements

L'huile hydraulique et le spray pour chaînes sont des substances inflammables.

- Respecter les prescriptions du matériel d'exploitation.

Le graissage s'effectue avec une graisse standard selon DIN 51825 lorsque le couvercle de protection est démonté. Les surfaces de glissement L1 à L6 de doivent être graissées comme indiqué :

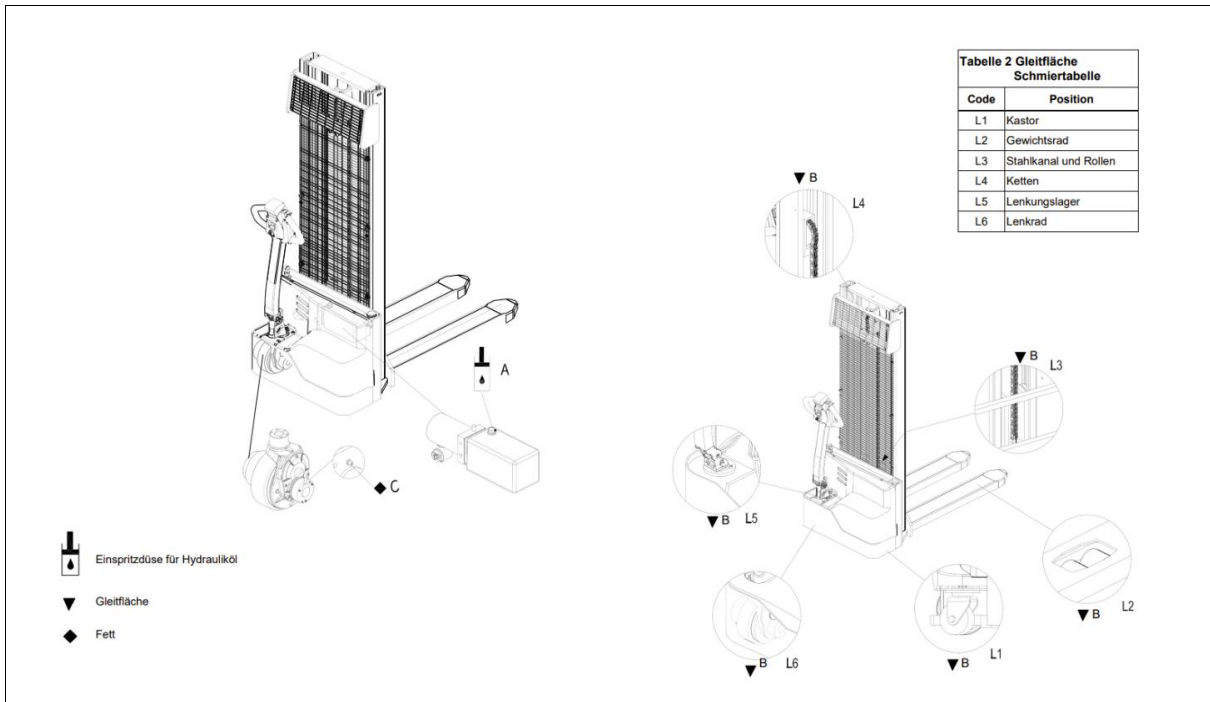


Fig. 22: Points de lubrification

L1	Kastor	L2	Roue de poids
L3	Canal en acier et rouleaux	L4	Chaînes
L5	Palier de direction	L6	Volant

## 9.4 Contrôler et remplir l'huile hydraulique



### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessure par des flexibles hydrauliques défectueux

Des flexibles hydrauliques défectueux peuvent être sous pression et des projections d'huile hydraulique peuvent blesser les personnes présentes.

- En cas de fuite, arrêter immédiatement le fonctionnement.
- Ne pas toucher les tuyaux sous pression.
- Signaler le défaut à son supérieur hiérarchique et immobiliser le gerbeur.

DE

EN



### AVERTISSEMENT

#### Risque d'accident en cas de fuite du système hydraulique

De l'huile hydraulique peut s'échapper d'un système hydraulique non étanche et constituer un risque de glissade, par exemple.

- En cas de fuite, arrêter immédiatement le fonctionnement.
- Lier l'huile hydraulique qui s'est échappée avec un liant et l'éliminer conformément aux dispositions.

FR



### REMARQUE

Pour faire l'appoint, il faut utiliser un produit décrit dans la section 9.2 utiliser de l'huile hydraulique recommandée. La quantité d'huile varie en fonction du produit.

IT

Les étapes suivantes sont nécessaires pour contrôler et ajouter de l'huile hydraulique :

1. Mettre la fourche dans la position la plus basse (voir section 4.3 Deichselneigungen).
2. Actionner le bouton d'arrêt d'urgence pour éteindre le produit.
3. Retirer le couvercle de protection en dévissant les vis.
4. Vérifier le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir d'huile hydraulique.
5. Si nécessaire, rajouter de l'huile hydraulique jusqu'à ce que le réservoir d'huile hydraulique atteigne son niveau maximal. Veiller à ce qu'il n'y ait pas de fuite d'huile hydraulique.
6. Remettre en place le couvercle de protection en le vissant.

## 10 Dépannage

Dérangement	Cause possible	Élimination
Les fourches ne se soulèvent pas.	Poids trop élevé.	Respecter la capacité de charge maximale, voir la plaque signalétique.
	Batterie trop faible.	Vérifier l'état de charge de la batterie et la recharger si nécessaire.
	Fusibles en panne.	Vérifier les fusibles et les remplacer si nécessaire.
	Le niveau d'huile est trop bas.	Vérifier le niveau d'huile et faire l'appoint si nécessaire.
	De l'huile s'est échappée.	Vérifier les joints et réparer le tuyau et/ou le cylindre si nécessaire.
Pas d'huile (le véhicule ne se soulève pas correctement).	Le niveau d'huile est trop bas.	Faire l'appoint d'huile.
Les fourches ne peuvent pas être abaissées.	L'huile contaminée bloque la vanne de commande.	Vérifier l'huile et la vanne de commande de nettoyage. Remplacer l'huile hydraulique si nécessaire.
	L'électrovanne ne s'ouvre pas ou est endommagée.	Vérifier ou remplacer l'électrovanne.
Le produit ne roule pas.	La batterie est en cours de chargement.	Débrancher la fiche d'alimentation de la prise de courant.
	La batterie n'est pas connectée.	Brancher correctement la batterie.
	Fusibles en panne.	Vérifier le fusible et le remplacer si nécessaire.
	La batterie est trop faible.	Recharger la batterie.
	Le bouton d'arrêt d'urgence est activé.	Pour le désactiver, tirer le bouton d'arrêt d'urgence vers le haut.
	Le timon n'est pas correctement positionné.	Déplacer le timon hors de la zone de freinage
Le produit ne se déplace que dans un sens.	L'accélérateur et les connecteurs sont endommagés.	Vérifier l'accélérateur et les connexions.

DE

EN

FR

IT

DE

EN

FR

IT

Dérangement	Cause possible	Élimination
Le produit se déplace très lentement.	La batterie est trop faible.	Vérifier l'état de charge de la batterie et la recharger si nécessaire.
	Le frein électromagnétique est activé.	Desserrer le frein électromagnétique.
	La barre d'attelage n'est pas connectée ou le faisceau de câbles est endommagé,	Vérifier le câblage.
Le produit se déplace de manière autonome.	L'unité de contrôle est endommagée.	Remplacer l'appareil de commande.
	L'accélérateur ne revient pas en position centrale	Réparer ou remplacer l'accélérateur.

Contactez notre service clientèle en cas d'incertitudes ou de questions.

### 10.1 Déplacer un gerbeur en panne



#### ATTENTION

#### Risque de blessure et de dommage matériel

Si le gerbeur est tiré sur une pente, il peut provoquer des blessures et des dégâts matériels.

→ Ne jamais tirer le gerbeur sur une pente !

En cas de panne pendant le fonctionnement, le gerbeur peut être déplacé sans autopropulsion.

1. Desserrer le frein électromagnétique.
2. Amener le gerbeur à l'endroit souhaité.
3. Bloquer à nouveau le frein électromagnétique.

### 10.2 Codes d'erreur

Les codes d'erreur suivants peuvent être affichés lors de la lecture sur l'écran :

Code	Affichage du programme	Erreur	Causes possibles
1.1	ERREUR THERMIQUE	Coupure sur / température insuffisante	Température supérieure à 80 °C ou inférieure à -10 °C, surcharge, utilisation dans des conditions extrêmement défavorables, le frein électromagnétique n'est pas libéré normalement.
1.2	DROSSELFEHLER	Surtension du Potentiomètres	Coupure du circuit électrique ou court-circuit de l'entrée de la pédale d'accélérateur,



Code	Affichage du programme	Erreur	Causes possibles
			Erreur de potentiomètre de la pédale d'accélérateur, sélection du mauvais type de pédale d'accélérateur.
1.3	ERREUR POTENTIOMÈTRE DE VITESSE	Erreur Potentiomètre de vitesse	Coupure du circuit électrique ou court-circuit Potentiomètre, coupure du circuit électrique, potentiomètre de vitesse.
1.4	ERREUR DE SOUS-TENSION	Faible tension de la batterie	Tension de la batterie inférieure à 17 V, mauvais contact, batterie ou pédale d'accélérateur.
1.5	ERREUR DE SURTENSION	Surtension de la batterie	Tension de 31 V, toujours connecté au chargeur lorsque le véhicule est en marche, mauvais contact.
2.1	ERREUR "ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ÉTEINT"	Erreur contacteur principal Entraînement de la bobine "éteindre"	Contacteur principal mal enclenché.
2.3	ERREUR D'ALIMENTATION	Défaut du contacteur principal	Contacteur principal bloqué ou circuit électrique interrompu Défaut d'entraînement du contacteur principal.
2.4	ALIMENTATION DE SECOURS ACTIVÉE	Erreur contacteur principal Enclencher" l'entraînement de la bobine	Contacteur principal mal enclenché.
3.1	ERREUR DE CÂBLAGE	Erreur HPD ; le temps est supérieur à dix secondes	Actionnement incorrect de la pédale d'accélérateur, erreur dans la borne de raccordement ou dans la partie mécanique de la pédale d'accélérateur.
3.2	ERREUR "FREINER UN"	Défaillance du circuit de freinage lors Ouvrir	Coupure du circuit électrique de l'entraînement de frein électromagnétique, la bobine

DE

EN

FR

IT

DE

EN

FR

IT

Code	Affichage du programme	Erreur	Causes possibles
			de frein électromagnétique est court-circuitée.
3.3	ERREUR CONVOCATION	Erreur de citation	Erreur de commande, Basse tension.
3.4	ERREUR "FREINER"	Défaillance de la fermeture du frein	La bobine de frein électromagnétique est court-circuitée. Coupure du circuit électrique de l'entraînement de frein électromagnétique.
3.5	HPD-FEHLER	Erreur HPD	Pédale d'accélérateur, contacteur d'allumage, ou l'exécution des différentes actions bloquée, pour éviter des opérations dans le mauvais ordre, régler correctement la pédale d'accélérateur.
4.1	ERREUR " DÉTECTION DE COURANT"	Erreur de détection de courant	Moteur ou câblage du moteur court-circuité, erreur de la commande.
4.2	HARDWARE SÉCURITÉ	Surtension du moteur	La tension du moteur ne correspond pas à l'entrée de l'accélérateur, le moteur ou le câblage du moteur est court-circuité, erreur de la commande.
4.3	ERREUR "SOMME DE CONTRÔLE DE L'EEPROM"	Erreur EEPROM	Erreur ou dysfonctionnement de l'EEPROM.
4.5	CONNEXION DE LA BATTERIE INTERROMPUE	La batterie n'est pas connectée.	La batterie n'est pas connectée, mauvais contact sur les bornes de la batterie.

# 11 Mise hors service, stockage, démontage et élimination

## 11.1 Stockage

En cas de non-utilisation pendant une période supérieure à deux mois, il est recommandé de stocker le produit dans un local bien ventilé, hors gel, propre et sec. Pour ce faire, il convient de prendre les mesures suivantes :

1. Nettoyer soigneusement le produit.
2. Soulever complètement les fourches à plusieurs reprises pour vérifier qu'elles fonctionnent normalement.

## 11.2 Préparer le produit pour le stockage

1. Placer la fourche dans la position la plus basse (voir paragraphe 4.3 Inclinaisons du timon).
2. Soutenir le côté de la fourche côté conducteur avec du bois carré pour soulever les roues motrices du produit.
3. Appliquer une fine couche d'huile ou de graisse sur toutes les surfaces nues des pièces mécaniques.
4. Graisser le produit (voir 9.3 Bauteile schmieren).
5. Vérifier l'état de la batterie et de l'acide de la batterie, et appliquer de la graisse sans acide sur la borne de la batterie.
6. Effectuer des charges d'entretien et débrancher la batterie en cas de non-utilisation prolongée.
7. Vaporiser tous les contacts électriques avec un spray de contact approprié.

## 11.3 Mise hors service et démontage

Lors de la mise hors service définitive et dans les règles de l'art du chariot de manutention, les dispositions légales en vigueur dans le pays d'utilisation doivent être respectées.

Le démontage ne doit être effectué que par un personnel formé. La procédure prescrite par le Fabricant doit être respectée.

## 11.4 Élimination

Lors de l'élimination du produit et de ses composants, respecter les directives d'élimination des déchets en vigueur dans les pays concernés.



Le symbole d'une poubelle barrée indique qu'un produit et ses accessoires (par exemple, le cordon d'alimentation) ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers à la fin de leur durée de vie. Pour éviter tout dommage à l'environnement ou à la santé humaine dû à l'élimination incontrôlée des déchets et pour encourager la réutilisation durable des ressources matérielles, séparer ces objets des autres types de déchets et les recycler de manière responsable.

DE

EN

FR

IT

## Mise hors service, stockage, démontage et élimination

---

Les piles / accumulateurs peuvent contenir des substances qui peuvent être nocives pour l'environnement et la santé humaine. Il existe une obligation légale de retourner les piles / accumulateurs usagés. Respecter les consignes de mise au rebut figurant sur les piles / accumulateurs.

### Éliminer les matériaux

Matériau, tissu	Classification	Tâche
Métaux, matières plastiques	Matières recyclables	recycler
Huiles, graisses Produits chimiques étain, flux	Déchets spéciaux	éliminer séparément
Déchets résiduels	Déchets	éliminer / mettre en décharge

DE

EN

FR

IT

## 12 Déclaration de conformité

DE

EN

FR

IT



### Déclaration de conformité CE

Fabricant :

**Trading EU GmbH**  
**Gruckinger Straße 4**  
**D - 85461 Bockhorn**

Par la présente, le Fabricant déclare que le produit

Nom du produit :

**Pallit Gerbeur électrique**

Type :

**SMART-S / DOUBLE-S**

est conforme aux dispositions pertinentes suivantes :

**CE Directive sur les machines 2006/42/CE**

**Directive CEM 2014/30/UE**

Normes harmonisées appliquées :

**EN ISO 12100:2010**

**EN ISO 3691-1:2015 + A1:2020**

**EN 1175-1:2020**

**EN 16307-1:2020**

**EN 12053:2001+A1:2008**

**EN 12895:2015+A1:2019**

Nom et adresse de la personne autorisée à constituer le dossier technique :

Trading EU GmbH  
Gruckinger Str. 4  
D - 85461 Bockhorn

Bockhorn, 21.02.2024

Lieu, date

Directeur général Michael Seibold

Trading EU GmbH, Gruckinger Str. 4, D - 85461 Bockhorn  
[www.tradingeu.de](http://www.tradingeu.de)

---

## Sommario

DE

<b>1</b>	<b>Informazioni sulle presenti istruzioni per l'uso.....</b>	<b>176</b>
1.1	Spiegazione dei simboli e delle note.....	176
1.2	Documenti applicabili.....	177
1.3	Convenzioni di presentazione.....	177

EN

<b>2</b>	<b>Informazioni sul prodotto.....</b>	<b>178</b>
2.1	Nome del prodotto e designazione del tipo.....	178
2.2	Dettagli del produttore.....	179
2.3	Dettagli sul servizio clienti.....	179

FR

<b>3</b>	<b>Sicurezza.....</b>	<b>180</b>
3.1	Uso previsto.....	180
3.2	Obblighi dell'operatore.....	180
3.3	Istruzioni di sicurezza.....	181
3.4	Note sulla batteria.....	183
3.5	Pericoli dovuti ai fluidi tecnici.....	183
3.6	Comportamento in caso di emergenza.....	183
3.7	Utilizzare la macchina in modo sicuro.....	184
3.8	Trasporto, installazione.....	184
3.9	Messa in servizio, manutenzione e assistenza.....	184
3.10	Dispositivi di protezione individuale.....	185
3.11	Dispositivo di sicurezza per l'arresto di emergenza.....	185
3.12	Dispositivo di sicurezza dell'interruttore a pancia in giù.....	186
3.13	Etichettatura sul prodotto.....	186

<b>4</b>	<b>Struttura e modalità di funzionamento.....</b>	<b>188</b>
4.1	Struttura del DOUBLE-S.....	188
4.2	Struttura dello SMART-S.....	192
4.3	Inclinazione del timone.....	193
4.4	Posizioni della forcella.....	194
4.5	Dati tecnici.....	194

<b>5</b>	<b>Trasporto.....</b>	<b>202</b>
5.1	Simboli sulla confezione.....	202
5.2	Ispezione delle merci in arrivo.....	202
5.3	Trasporto di carrelli elevatori.....	202

<b>6</b>	<b>Installazione e messa in servizio.....</b>	<b>204</b>
6.1	Requisiti del sito di installazione.....	204
6.2	Configurazione e messa in servizio del prodotto.....	204

<b>7</b>	<b>Funzionamento.....</b>	<b>206</b>
7.1	Ispezione giornaliera prima dell'accensione del prodotto.....	206
7.2	Controllare il livello della batteria.....	206
7.3	Controllare le funzioni.....	207
7.4	Curva di carico DOUBLE-S e SMART-S.....	207
7.5	Accensione e spegnimento del transpallet elevatore.....	208
7.6	Sollevarre il carico.....	208
7.7	Note per i viaggi in salita e in discesa.....	209
7.8	Trasporto di merci.....	209
7.9	Trasporto a due piani.....	212

---

7.10	Abbassare il carico.....	212
7.11	Parcheggio di carrelli elevatori .....	213
<b>8</b>	<b>Note sulla batteria e sul funzionamento .....</b>	<b>214</b>
8.1	Istruzioni generali per la gestione della batteria .....	214
8.2	Carica della batteria .....	214
8.3	Sostituire la batteria .....	215
<b>9</b>	<b>Manutenzione e riparazione.....</b>	<b>217</b>
9.1	Programma di manutenzione .....	218
9.2	Mezzo di lavoro consigliato .....	222
9.3	Lubrificare i componenti .....	223
9.4	Controllo e rabbocco dell'olio idraulico .....	224
<b>10</b>	<b>Risoluzione dei problemi.....</b>	<b>225</b>
10.1	Spostamento di un transpallet guasto.....	226
10.2	Codici di errore .....	226
<b>11</b>	<b>Disattivazione, stoccaggio, smontaggio e smaltimento .....</b>	<b>229</b>
11.1	Immagazzinamento .....	229
11.2	Preparare il prodotto per lo stoccaggio .....	229
11.3	Disattivazione e smantellamento .....	229
11.4	Smaltimento dei rifiuti .....	229
<b>12</b>	<b>Dichiarazione di conformità .....</b>	<b>231</b>

DE

EN

FR

IT

# 1 Informazioni sulle presenti istruzioni per l'uso

DE

La presente documentazione è destinata principalmente al personale operativo dell'operatore. Ai fini delle presenti istruzioni, per personale operativo si intendono le persone responsabili del funzionamento, della manutenzione, della pulizia e della risoluzione dei problemi.

EN

- Il prodotto può essere utilizzato o sottoposto a manutenzione solo da persone addestrate e autorizzate.
- Le responsabilità per i singoli compiti su questa macchina devono essere chiaramente definite e rispettate. In termini di sicurezza, non devono esserci competenze non chiare.
- Ogni persona che fa parte del personale operativo dell'operatore deve aver letto e compreso queste istruzioni e in particolare il capitolo "Sicurezza".

FR

In caso di domande o incertezze sul prodotto, non eseguire alcun lavoro da soli e contattare il produttore.

IT

## 1.1 Spiegazione dei simboli e delle note

Le seguenti istruzioni mettono in guardia l'utente da lesioni personali e danni alle cose.



### **PERICOLO**

Questo simbolo indica un pericolo imminente per la vita e la salute delle persone.

La mancata osservanza di queste istruzioni può causare gravi danni alla salute e persino lesioni mortali.



### **ATTENZIONE**

Questo simbolo indica un possibile pericolo per la vita e la salute delle persone.

La mancata osservanza di queste istruzioni può causare gravi danni alla salute e persino lesioni mortali.



### **ATTENZIONE**

Questo simbolo indica una situazione potenzialmente pericolosa.

La mancata osservanza di queste istruzioni può provocare lesioni o danni alle cose.



### **NOTA**

Questo simbolo fornisce informazioni importanti sull'uso corretto della macchina.

La mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni alle cose.



## 1.2 Documenti applicabili

Gli altri documenti applicabili contengono documenti tecnici con informazioni aggiuntive. Sono parte integrante della documentazione tecnica.

Al momento della consegna, il produttore fornisce al fornitore la documentazione relativa agli assemblaggi che sono stati ulteriormente lavorati.

## 1.3 Convenzioni di presentazione

### Enfasi nel testo

Per semplificare la leggibilità e la visione d'insieme, vari paragrafi/informazioni sono evidenziati.

I simboli hanno il seguente significato:

1. Eseguire le istruzioni una dopo l'altra nella sequenza descritta.
  - ✓ *I risultati dell'azione mostrano il risultato dopo una fase di azione.*
  - 1.1. Eseguire le istruzioni subordinate nella sequenza descritta.
    - Enumerazioni.

---

*I riferimenti a documenti esterni sono indicati in corsivo e delimitati da una linea superiore e una inferiore.*

---

### Cifre chiave

Dove necessario, i testi sono illustrati con immagini. Sotto l'illustrazione si trova una didascalia. La didascalia è collegata a una posizione nell'immagine mediante un numero di posizione all'interno della didascalia (ad esempio, S1).

### Illustrazioni

Tutte le illustrazioni sono rappresentazioni schematiche e non hanno la pretesa di essere complete.

DE

EN

FR

IT

## 2 Informazioni sul prodotto

### DE 2.1 Nome del prodotto e designazione del tipo

EN

FR

IT

Nome del prodotto:	<p>Transpallet elettrici della serie DOUBLE-S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DOUBLE-S 1000 kg / 2,5 m</li> <li>- DOUBLE-S 1200 kg / 2,5 m</li> <li>- DOUBLE-S 1200 kg / 3,0 m</li> <li>- DOUBLE-S 1000 kg / 3,3 m</li> <li>- DOUBLE-S 1200 kg / 3,3 m</li> </ul> <p>Transpallet elettrici della serie SMART-S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SMART-S 1000 kg / 1,6 m</li> <li>- SMART-S 1000 kg / 2,5 m</li> <li>- SMART-S 1500 kg / 2,5 m</li> <li>- SMART-S 1000 kg / 3,0 m</li> <li>- SMART-S 1200 kg / 3,0 m</li> <li>- SMART-S 1500 kg / 3,0 m</li> <li>- SMART-S 1000 kg / 3,3 m</li> </ul>
Tipo di macchina:	Transpallet elettrico
Numero di identificazione	<p>Transpallet elettrici della serie DOUBLE-S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1000 kg / 2,5 m)</li> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1200 kg / 2,5 m)</li> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1200 kg / 3,0 m)</li> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1000 kg / 3,3 m)</li> <li>- 10010115 (DOUBLE-S 1200 kg / 3,3 m)</li> </ul> <p>Transpallet elettrici della serie SMART-S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10010003 (SMART-S 1000kg / 1,6m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1000kg / 2,5m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1000kg / 3,0m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1000kg / 3,3m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1200kg / 3,0m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1500kg / 2,5m)</li> <li>- 10010003 (SMART-S 1500kg / 3,0m)</li> </ul>
Anno di costruzione	vedi targhetta

## 2.2 Dettagli del produttore

Nome:	Trading GmbH
Indirizzo:	Gruckingerstraße 4, 85461 Bockhorn, Germania
E-Mail:	<a href="mailto:service@pallit.com">service@pallit.com</a>
Telefono:	+49(0)800 / 000 96 25
Web:	<a href="http://www.pallit.com">www.pallit.com</a>

DE

EN

## 2.3 Dettagli sul servizio clienti

Nome:	Trading GmbH
E-Mail:	<a href="mailto:service@pallit.com">service@pallit.com</a>
Telefono:	+49(0)800 / 000 96 25

FR

IT

## 3 Sicurezza

### DE 3.1 Uso previsto

#### Uso previsto

I transpallet elettrici delle serie DOUBLE-S e SMART-S sono carrelli industriali a trazione elettrica. Vengono utilizzati per sollevare, abbassare e trasportare carichi. I carichi possono essere: pallet, carichi pallettizzati e gabbie per pallet. I prodotti possono essere utilizzati solo su una superficie orizzontale, piana e pavimentata.

### EN

#### Uso improprio prevedibile

L'utilizzo del prodotto con strumenti, parametri, materiali e attrezzature diversi da quelli specificati dal produttore è considerato un uso improprio.

Sono considerati abusivi anche i seguenti casi:

- modifica o conversione non autorizzata del prodotto e dei suoi dispositivi di protezione
- Ponticello o disattivazione dei dispositivi di sicurezza e protezione
- uso improprio di accessori o dispositivi periferici collegati al prodotto
- Utilizzo del prodotto in pendenza
- Utilizzo del prodotto come veicolo da traino
- Utilizzo del prodotto all'aperto nei seguenti casi: in condizioni di bagnato e su terreno irregolare

#### Diritti e obblighi dell'operatore

Sono consentite solo le attività descritte nelle presenti istruzioni per l'uso.

Inoltre, l'operatore deve garantire quanto segue:

- Osservare tutte le indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso e nei documenti applicabili.
- Eseguire tutte le misure di manutenzione secondo il programma di manutenzione.

### 3.2 Obblighi dell'operatore

#### Qualificare il personale e impiegarlo in base alle sue qualifiche.

L'operatore deve garantire quanto segue:

- Il personale conosce e viene istruito sulle norme fondamentali in materia di sicurezza sul lavoro e prevenzione degli infortuni.
- Solo il personale qualificato e istruito può intervenire sul prodotto.
- Le istruzioni per l'uso devono essere sempre a disposizione del personale.
- Il personale ha letto e compreso le norme di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni per l'uso e ne ha dato conferma apponendo la propria firma.

Le responsabilità del lavoro nei cicli di vita del prodotto sono assegnate ai dipendenti secondo la seguente tabella:

Livello di qualificazione	Descrizione del	Compiti consentiti nel ciclo di vita
Operatore	L'operatore è in grado di valutare il lavoro assegnatogli e di riconoscere i potenziali pericoli in base alla sua formazione professionale, alle sue conoscenze e alla sua esperienza, nonché alla conoscenza delle normative pertinenti. È autorizzato a impartire istruzioni e può delegare i compiti assegnatigli ad altre persone che ritiene qualificate. Nota: una formazione professionale equivalente può essere acquisita anche attraverso diversi anni di lavoro nel settore in questione.	Operazione Trasporto Installazione Messa in servizio Manutenzione Smantellamento / stoccaggio
Tecnico dell'assistenza	Il tecnico dell'assistenza è in grado di eseguire interventi di manutenzione sulla macchina e di riconoscere ed evitare possibili pericoli in modo autonomo grazie alla sua formazione tecnica, alle sue conoscenze e alla sua esperienza, nonché alla conoscenza delle norme e dei regolamenti pertinenti. Il tecnico dell'assistenza è appositamente addestrato per l'ambiente di lavoro in cui opera e conosce le norme e i regolamenti pertinenti.	Manutenzione

DE

EN

FR

IT

### Scoprire i rischi non riconosciuti

L'operatore ha l'obbligo di collaborare all'individuazione dei rischi non riconosciuti. In particolare, l'operatore deve fare quanto segue:

- Effettuare una valutazione dei rischi sulla base della legge sulla salute e la sicurezza sul lavoro, dell'ordinanza sulla sicurezza e la salute sul lavoro o delle normative nazionali.
- Segnalare al produttore eventuali pericoli non riconosciuti e non ancora segnalati nelle presenti istruzioni per l'uso.
- Segnalare al produttore gli incidenti e i quasi incidenti.

### 3.3 Istruzioni di sicurezza

- È necessario rispettare le indicazioni di sicurezza contenute nelle istruzioni per l'uso.
- Rispettare gli standard e le normative specifiche del Paese.
- Il prodotto può essere utilizzato solo da persone con una formazione adeguata.
- Utilizzare il prodotto solo nelle condizioni operative e ambientali specificate nei "Dati tecnici".

DE

- Non operare mai in prossimità di sostanze infiammabili o esplosive, ambienti corrosivi o fiamme libere.
- Non utilizzare il prodotto in condizioni difficili (ad esempio, condizioni ambientali estreme come applicazioni di surgelazione, temperature elevate, ambienti corrosivi, forti campi magnetici).

EN

- Non utilizzare il prodotto in aree corrosive o polverose.
- Utilizzare il prodotto solo in ambienti chiusi e in condizioni di asciutto.
- Utilizzare il prodotto solo dopo averne verificato il perfetto stato. Prestare particolare attenzione a catene, timone, centralina, montante, batteria, ruote e telaio.

FR

- Indossare i dispositivi di protezione individuale durante l'uso del prodotto.

IT

- Non utilizzare il prodotto senza le coperture.
- Non toccare mai le parti in movimento e non mettere mai gli arti sotto o dentro il dispositivo di sollevamento.
- Utilizzare il prodotto solo su terreni pianeggianti. È vietato l'uso in pendenza.
- La capacità di carico massima del prodotto non deve essere superata.
- Non trasportare persone con il prodotto.
- Non trasportare merci sfuse con il prodotto.
- I pallet che superano le dimensioni di 1.000 x 1.200 mm non devono essere sollevati o trasportati.
- Durante il trasporto dei carichi, rispettare una distanza di sicurezza di 600 mm.
- Quando si sollevano le forche, assicurarsi che non vi siano persone sotto le forche.
- Non è consentito il prelievo trasversale di merci lunghe.
- Non lasciare il carico sulle forche per lunghi periodi di tempo.
- Non trasportate mai il carico su una sola Forca. Assicurare una distribuzione uniforme del peso.
- Non lasciare mai incustodito un carico sollevato. Non appena il carico diventa instabile e minaccia di cadere o ribaltarsi, interrompere immediatamente il funzionamento utilizzando l'interruttore di emergenza.
- Mantenere sempre una distanza di sicurezza di frenata da persone e oggetti.
- Se la temperatura dell'olio idraulico è troppo alta, interrompere il funzionamento.
- Non tirare o spingere mai bruscamente il timone.
- Il prodotto, i suoi accessori e il materiale di imballaggio non sono giocattoli. Non permettere ai bambini piccoli di giocare con il prodotto, perché potrebbero ferirsi o danneggiare il prodotto. Tenere il prodotto, tutti i suoi componenti e accessori e il materiale di imballaggio fuori dalla portata dei bambini.
- Non è consentito il funzionamento con sovraccarico.
- Il baricentro della merce deve essere all'interno del contorno delle due forche. È vietato trasportare merci sfuse.
- Non caricare rapidamente le Forche con carichi pesanti.
- Non lasciare i carichi sulla Forca per lunghi periodi di tempo.
- Non utilizzare la funzione di sollevamento e abbassamento durante la guida.
- Non mettere in funzione il transpallet con una tensione nominale inferiore a 20,4 V.
- Non caricare il transpallet collegando la spina direttamente all'alimentazione CA.

- Non guidare mai il transpallet quando si è stanchi, non concentrati o sotto l'effetto di farmaci, droghe o alcol. Durante l'uso e la manutenzione del transpallet ad alta portata è necessario rispettare le norme di sicurezza.
- Gli estintori devono essere disponibili nei luoghi in cui il transpallet viene utilizzato e caricato. Gli estintori devono soddisfare i requisiti per l'estinzione di solidi infiammabili e apparecchiature elettriche.
- Il valore del livello di rumorosità indicato nelle istruzioni è stato determinato con un carrello elevatore nuovo su una superficie piana, liscia e dura. Il livello di rumorosità può aumentare se il fondo stradale è in cattive condizioni o se i pneumatici sono diversi.
- Non mettere mai in funzione un apparecchio difettoso.

### 3.4 Note sulla batteria

- Le batterie non richiedono manutenzione.
- Le batterie non possono essere riempite.
- Non conservare materiali o liquidi infiammabili nell'area di ricarica della batteria.
- Non fumare nell'area di ricarica della batteria e garantire una buona ventilazione.
- Utilizzare solo batterie al gel sigillate.
- Il peso della batteria influisce sul comportamento di guida del prodotto.
- Rispettare la temperatura massima di esercizio della batteria.

### 3.5 Pericoli dovuti ai fluidi tecnici



#### ATTENZIONE

I grassi/oli lubrificanti e gli oli idraulici possono essere dannosi per la salute e l'ambiente e, se usati in modo non corretto, possono causare danni al prodotto.

→ Seguire le istruzioni per una corretta applicazione e smaltimento.

- Rispettare le normative nazionali applicabili.
- Osservare le schede di sicurezza dei lubrificanti e degli oli utilizzati.
- Utilizzare esclusivamente lubrificanti e oli raccomandati dal produttore.
- Rispettare i valori limite per i componenti dannosi per la salute o l'ambiente.
- Conservare correttamente i lubrificanti e gli oli e utilizzarli nelle dosi corrette.
- Raccogliere correttamente i liquidi usati o scaricati e smaltirli secondo le norme di legge.
- Rimuovere immediatamente i liquidi fuoriusciti con un legante adeguato e smaltirli secondo le norme di legge.

### 3.6 Comportamento in caso di emergenza

- In caso di emergenza, premere immediatamente l'interruttore di emergenza.
- Adottare misure adeguate per mettere in sicurezza l'area di lavoro su un'ampia superficie.
- Informare il personale operativo e nominare un supervisore.

DE

EN

FR

IT

### 3.7 Utilizzare la macchina in modo sicuro

Questo deve essere garantito in tutte le fasi del ciclo di vita del prodotto:

DE

- Utilizzate il prodotto solo come previsto, in condizioni tecnicamente perfette e tenendo conto della sicurezza e dei rischi.

EN

- Rispettare i dati di funzionamento.
- Arrestare immediatamente il prodotto utilizzando l'interruttore di emergenza nei seguenti casi:
  - Sospetto di guasti nell'alimentazione o di correnti residue.
  - Malfunzionamenti del sistema di monitoraggio/controllo della macchina o altro funzionamento non corretto della macchina.

FR

- Indossare i dispositivi di protezione individuale prescritti.
- Non toccare le parti in movimento durante il funzionamento.
- Dopo l'uso, riporre sempre gli utensili e le parti della macchina nel luogo previsto. Assicurarsi che la superficie sia pulita e antiscivolo.

IT

### 3.8 Trasporto, installazione

Tutti i lavori di trasporto e installazione devono essere garantiti:

- Osservare il baricentro, le specifiche di peso e la velocità di trasporto per il sollevamento.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale.
- Dimensionare l'illuminazione dell'area circostante in modo che le aree di lavoro siano ben illuminate (almeno 50 lux).

### 3.9 Messa in servizio, manutenzione e assistenza

Durante e fino al completamento finale dei lavori deve essere garantito:



- Spegnerne il prodotto elettricamente, lasciarlo completamente fermo e assicurarlo contro una nuova accensione.
- Informare il personale operativo del lavoro.
- I lavori elettrici possono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati. Osservare le cinque regole di sicurezza dell'elettrotecnica.
- Utilizzare le più moderne attrezzature di officina, compresi gli strumenti speciali o i dispositivi di assemblaggio prescritti.
- Ripristinare gli intervalli di impostazione originali dopo le riparazioni.

Il transpallet elettrico deve poggiare su una base solida con una superficie intatta, piana e adeguata.

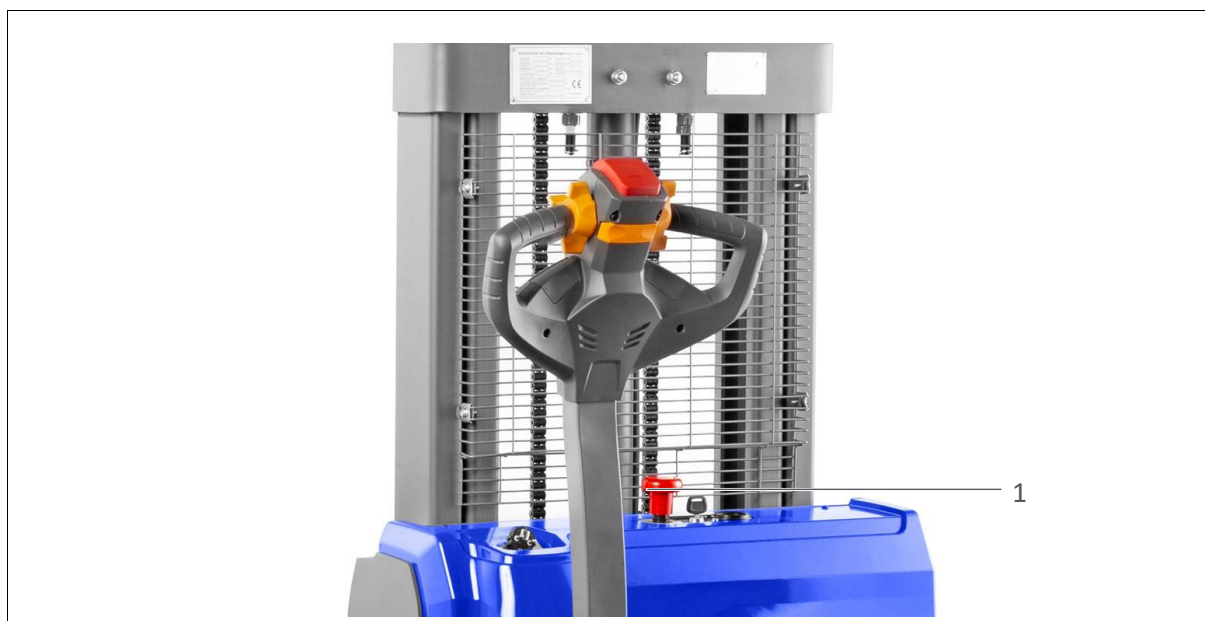


### 3.10 Dispositivi di protezione individuale

Tutte le persone che lavorano sul prodotto sono tenute a indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale.

Pittogramma	Descrizione del
	<p><b>Utilizzare una protezione per i piedi</b></p> <p>La protezione dei piedi protegge i piedi dallo schiacciamento, dalla caduta di parti e dallo scivolamento su superfici scivolose.</p>
	<p><b>Utilizzare una protezione per le mani</b></p> <p>Le protezioni per le mani sono utilizzate per proteggere le mani da sostanze pericolose, attrito, abrasioni, perforazioni o lesioni più profonde, nonché da ustioni dovute al contatto con superfici calde.</p>

### 3.11 Dispositivo di sicurezza per l'arresto di emergenza



**Fig. 1: Interruttore di emergenza**

1	Interruttore di emergenza		
---	---------------------------	--	--

L'interruttore di emergenza (1) è un dispositivo di sicurezza che può essere utilizzato per arrestare tutte le funzioni di sollevamento, caduta e traslazione e attivare il freno elettromagnetico in caso di emergenza. Estrarre nuovamente l'interruttore dopo averlo attivato.

### 3.12 Dispositivo di sicurezza dell'interruttore a pancia in giù

DE

EN

FR

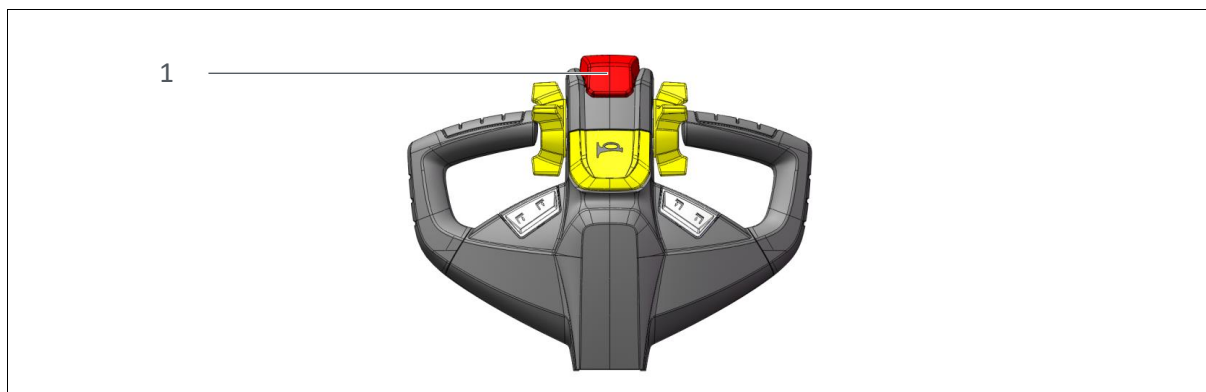


Fig. 2: Interruttore a pancia in giù

1	Interruttore di pancia		
---	------------------------	--	--

Non appena l'interruttore a pancia in giù (1) entra in contatto con l'operatore, il veicolo si muove in direzione opposta per evitare che l'operatore rimanga intrappolato.

### 3.13 Etichettatura sul prodotto

Il prodotto è etichettato per fornire ulteriori informazioni e avvertire dei pericoli legati alla manipolazione del prodotto. Le etichette devono essere mantenute in condizioni di leggibilità sul prodotto per tutta la sua durata di vita e devono essere sostituite immediatamente se danneggiate.

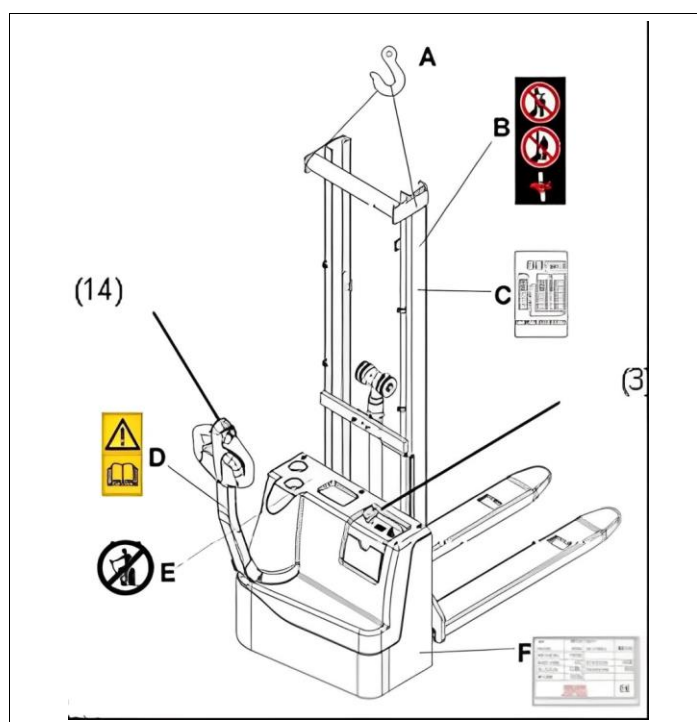


Fig. 3: Etichettatura del prodotto

IT

A	Punti di sollevamento per il trasporto
B	Cartello di avvertimento: non sostare sotto o sopra la Forca
C	Simbolo della curva di carico
D	Nota: leggere e seguire le istruzioni
E	Attenzione: non sedersi sul transpallet e non guidare con esso.
F	Piastra tipo

### **Piastra tipo**

La targhetta contiene le seguenti informazioni:

- Nome e indirizzo completo del produttore
- Denominazione della macchina
- Marchio CE
- Modello
- Macchina no.
- Anno di costruzione
- Dati macchina

DE

EN

FR

IT

## 4 Struttura e modalità di funzionamento

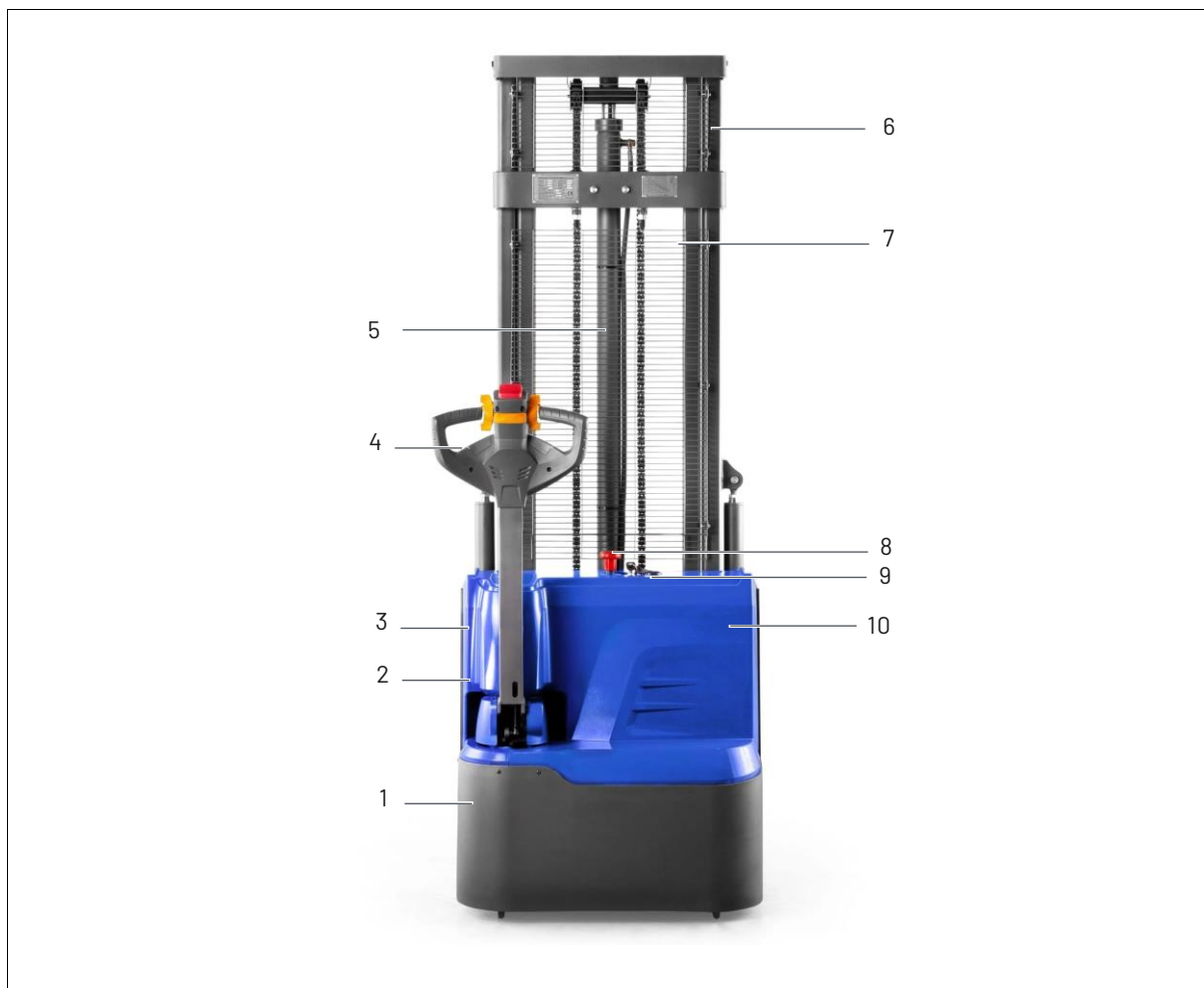
### 4.1 Struttura del DOUBLE-S

DE

EN

FR

IT



**Fig. 4: Vista frontale del prodotto**

1	Coperchio inferiore	2	Copertina superiore
3	Interfaccia di ricarica	4	Timone
5	Cilindro di sollevamento	6	Albero
7	Griglia di protezione	8	Interruttore di emergenza
9	Blocco dell'accensione e indicatore della batteria	10	Alloggiamento dell'azionamento



**Fig. 5: Pagina di visualizzazione del prodotto**

1	Rulli di forcella	2	Forca
3	Cilindro a corsa iniziale	4	Ruota motrice
5	Volante		

DE

EN

FR

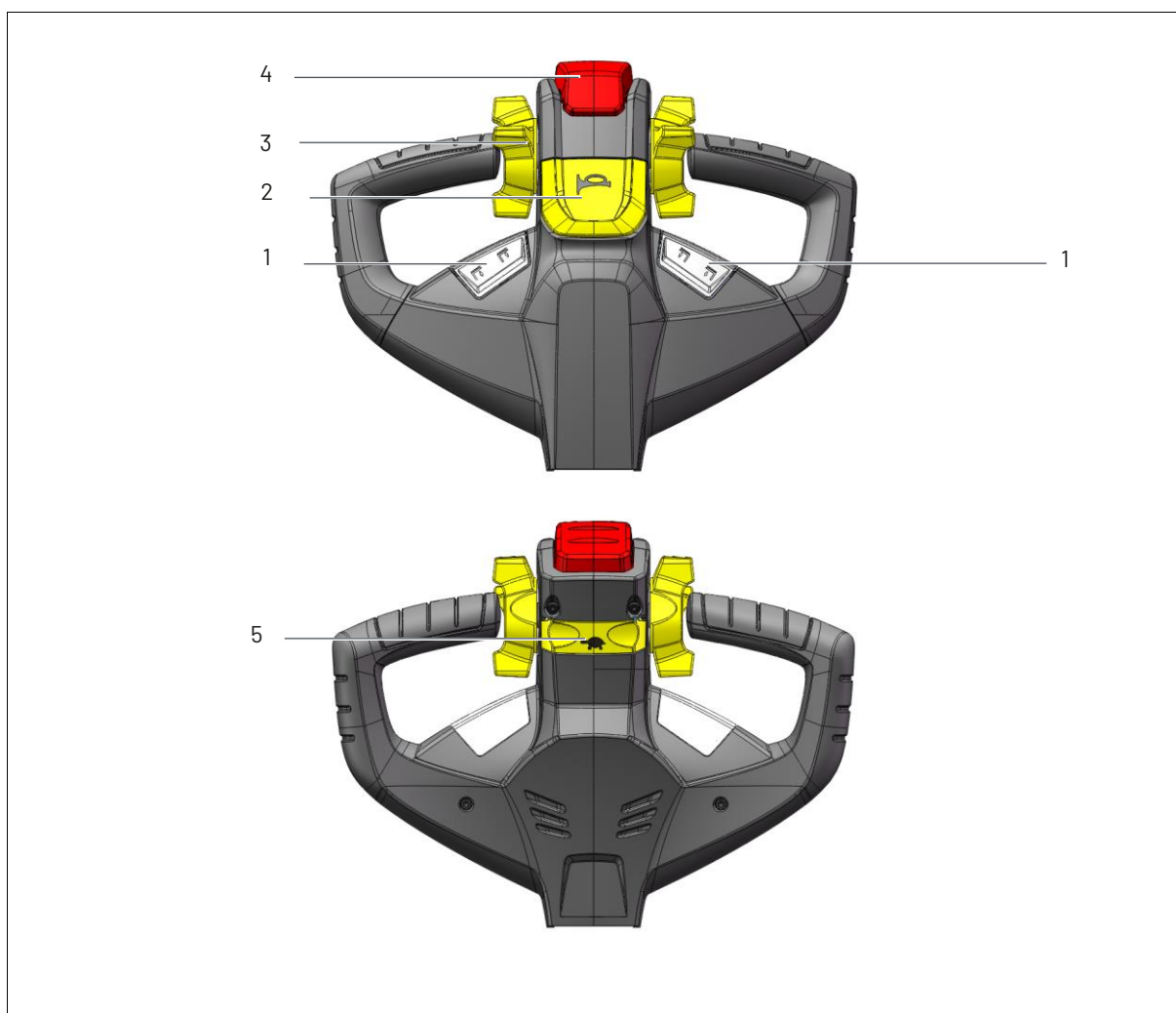
IT

DE

EN

FR

IT



**Fig. 6: Componenti principali del timone DOUBLE-S**

1	Pulsanti di sollevamento (esterni) e pulsanti di abbassamento (interni)	2	Clacson
3	Acceleratore (pulsante a farfalla)	4	Interruttore di pancia
5	Interruttore "modalità tartaruga"		

I transpallet elettrici sono stocicatori elettrici a pedale. Le funzioni di sollevamento e abbassamento e la funzione di traslazione sono controllate elettricamente. I componenti della barra hanno le seguenti funzioni:

- Pulsante di sollevamento e abbassamento: se si preme questo pulsante all'esterno, le forche vengono sollevate. Se il pulsante viene premuto all'interno, le forche vengono abbassate. Con il DOUBLE-S, le forche possono essere azionate con il pulsante di sollevamento e abbassamento di sinistra e i bracci delle ruote con il pulsante di sollevamento e abbassamento di destra.
- Clacson: Il clacson può essere attivato per avvertire le persone che si trovano nelle vicinanze.

- Acceleratore: l'acceleratore serve a controllare la direzione e la velocità di marcia. Può essere azionato solo quando il timone si trova nel campo di guida (vedere la sezione 4.3 Deichselneigungen).
- Interruttore di pancia: al contatto, il veicolo si muove in direzione opposta per evitare che l'operatore rimanga intrappolato.
- Interruttore "modalità tartaruga": l'interruttore "modalità tartaruga" può essere azionato solo quando la barra è al massimo della gamma di frenata. Questa modalità viene utilizzata per avanzare e retrocedere in modo particolarmente lento, il che è utile, ad esempio, nelle curve, nell'accatastamento o nell'ingresso e nell'uscita dalla scaffalatura.

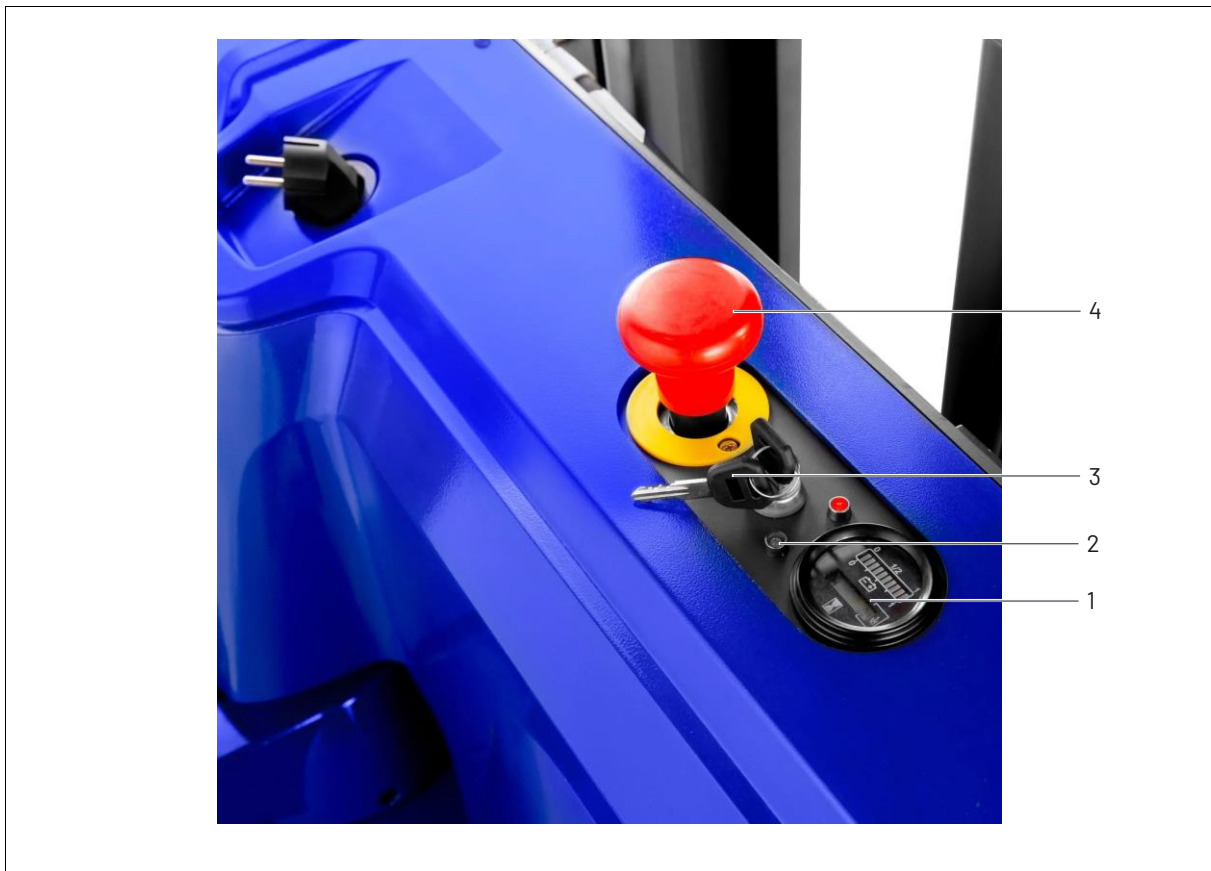


Fig. 7: Dettaglio del pannello di controllo DOUBLE-S

1	Indicatore del livello della batteria	2	Luce di segnalazione a LED
3	Blocco dell'accensione	4	Interruttore di emergenza

### Luce di segnalazione a LED

Il LED di segnalazione si accende in diversi colori a seconda dello stato della batteria:

Colore	Stato della batteria
Rosso	La batteria è scarica
Arancione	Ricarica della batteria
Verde	La batteria è completamente carica

Giallo e verde alternati	Connessione non valida o guasto alla batteria
--------------------------	---

DE

## 4.2 Struttura dello SMART-S

EN

FR

IT

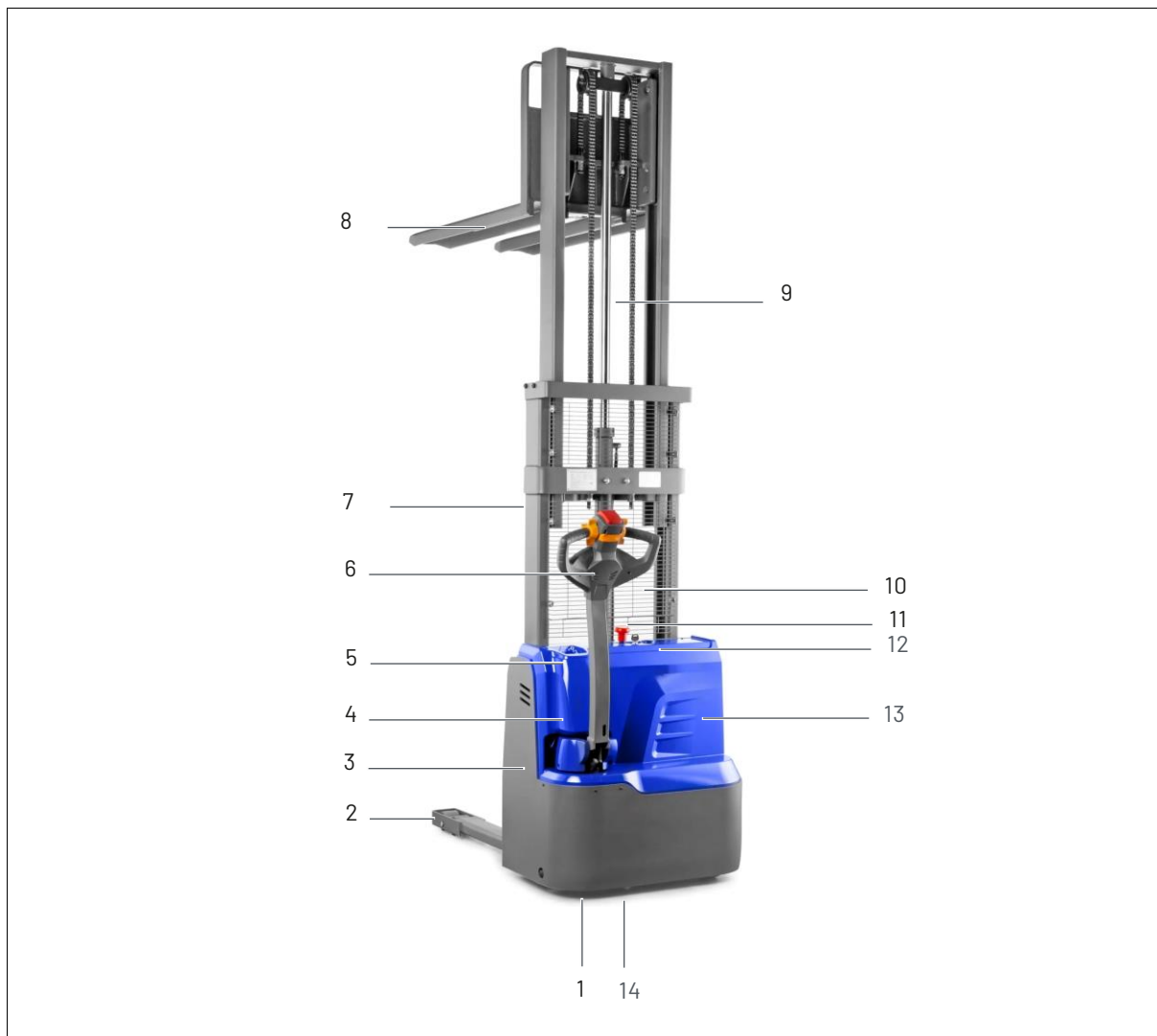


Fig. 8: Vista del prodotto SMART-S

1	Ruota motrice	2	Rulli di forcella
3	Coperchio inferiore	4	Copertina superiore
5	Interfaccia di ricarica	6	Timone
7	Albero	8	Forca
9	Cilindro di sollevamento	10	Griglia di protezione
11	Interruttore di emergenza	12	Blocco dell'accensione e indicatore della batteria
13	Alloggiamento dell'azionamento	14	Ruote girevoli

Il design del timone e del pannello di comando è identico a quello del DOUBLE-S.



### 4.3 Inclinazione del timone

La modalità di guida, frenata o tartaruga è attivata da diverse inclinazioni della barra.

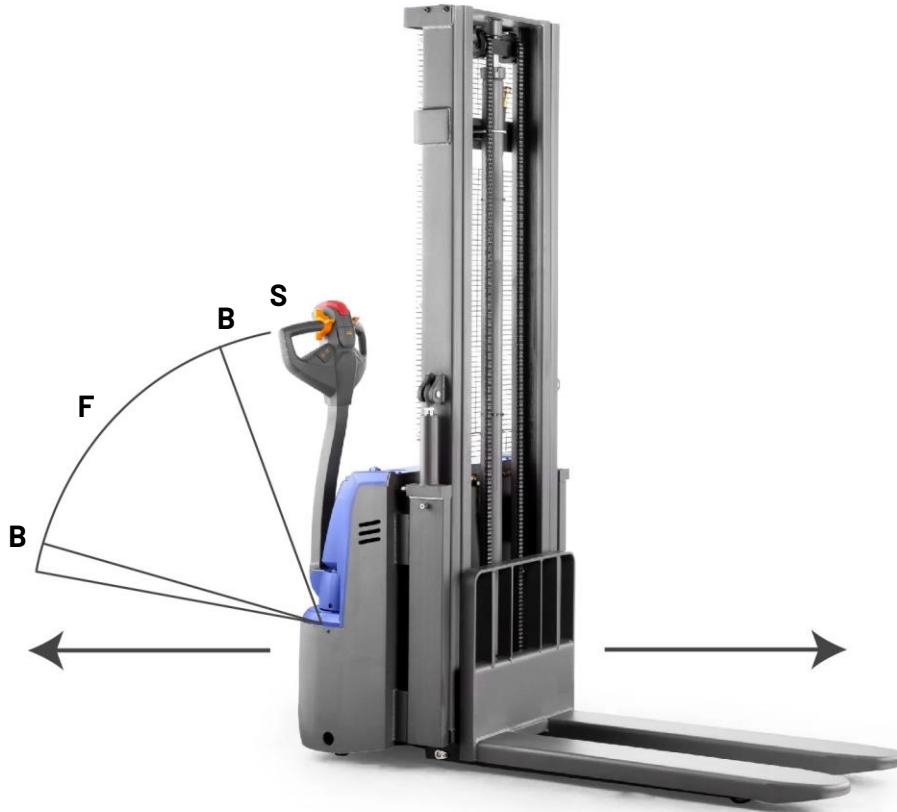


Fig. 9: Inclinazione del timone

- F: Posizione di guida
- B: Posizione del freno
- S: posizione per l'attivazione della modalità tartaruga

DE

EN

FR

IT

## 4.4 Posizioni della forcella

Le forche del carrello elevatore possono essere sollevate e abbassate in varie posizioni.

DE

EN

FR

IT



Fig. 10: Forca in posizione superiore



Fig. 11: Forca nella posizione più bassa

## 4.5 Dati tecnici

### DOUBLE-S

Parametro	Unità	1	2	3	4	5
Capacità di carico	[kg]	1000	1200	1200	1000	1200
Altezza di sollevamento h3*	[m]	2,5	2,5	3,0	3,3	3,3
Altezza massima d'ingombro h4	[mm]	3092	3092	3592	3892	3892
Altezza complessiva minima h1	[mm]	1872	1872	2122	2272	2272
Peso	[kg]	670	740	760	702	775

\*Designazione nella panoramica di dimensionamento

#### Leggenda:

- 1 - DOUBLE-S 1000 kg / 2,5 m
- 2 - DOUBLE-S 1200 kg / 2,5 m
- 3 - DOUBLE-S 1200 kg / 3,0 m
- 4 - DOUBLE-S 1000 kg / 3,3 m
- 5 - DOUBLE-S 1200 kg / 3,3 m

Parametro	Unità	DOUBLE-S tutte le varianti
Lunghezza della forcella l	[ mm ]	1150
Larghezza b1	[ mm ]	800
Lunghezza l1	[ mm ]	1789
Larghezza forcella esterna b5	[ mm ]	570
Altezza da terra m2	[ mm ]	17
Distanza tra le forche	[ mm ]	210
Altezza dal pavimento h13	[ mm ]	90
Altezza del timone h14	[ mm ]	1300
Larghezza forcella singola e	[ mm ]	160
Baricentro del carico c	[ mm ]	600
Raggio di sterzata Wa	[ mm ]	1355
Larghezza minima del corridoio (europallet EPAL1) Ramo	[ mm ]	2171
<b>Generale</b>		
Materiale		Acciaio
Percorso di guida		Distanza media
Tipo di freno		elettromagnetico
Livello di pressione sonora secondo EN 12053	[ db (A) ]	70
Patente per carrelli elevatori		no
Superficie del telaio		Verniciato a polvere
<b>Guida</b>		
Tipo di azionamento		elettrico
Potenza del motore	[ kW ]	2,2
Velocità di marcia, a vuoto	[ km/h ]	5,0
Capacità di arrampicata, a vuoto	[ % ]	15
Capacità di arrampicata, carico	[ % ]	6
<b>Batteria</b>		
Tipo di batteria		Gel
Peso della batteria	[ kg ]	60,8
Capacità della batteria	[ Ah ]	105
Tempo di funzionamento	[ Std ]	5

DE

EN

FR

IT

## Struttura e modalità di funzionamento

Parametro	Unità	DOUBLE-S tutte le varianti
Tempo di ricarica	[Std]	7
Tensione della batteria	[V]	12
Indicatore del livello della batteria		Sì
Numero di batterie		2
Caricabatterie		integrato
<b>Sollevamento</b>		
Velocità di sollevamento, a vuoto	[m/s]	0,14
Tipo di Sollevamento		Idraulico elettrico
Altezza di sollevamento iniziale h2	[mm]	120
Potenza del motore	[kW]	2,2
<b>Pneumatici</b>		
Materiale del pneumatico		Poliuretano (PU)
Rulli di forcella		Tandem
Ruote larghe	[mm]	70
Diametro dei rulli	[mm]	80
Ampie ruote piroettanti	[mm]	70
Diametro della rotella	[mm]	195

\*Designazione nella panoramica di dimensionamento

Panoramica del dimensionamento DOUBLE-S

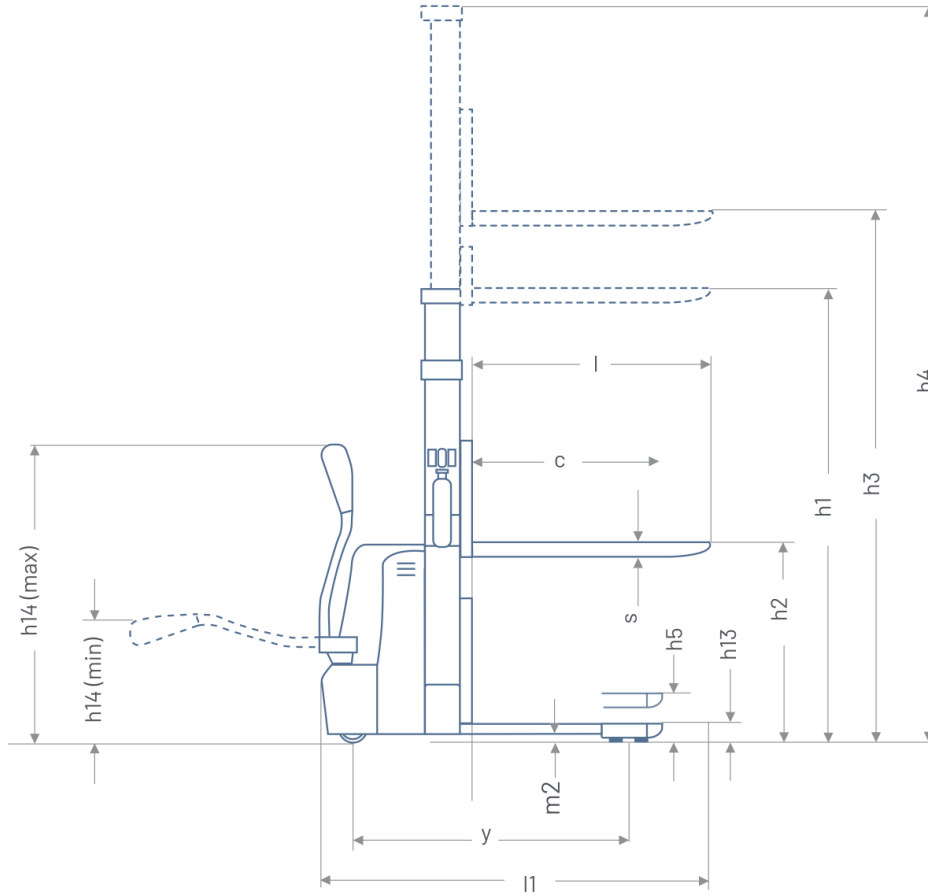


Fig. 12: Vista laterale del DOUBLE-S con abbreviazioni

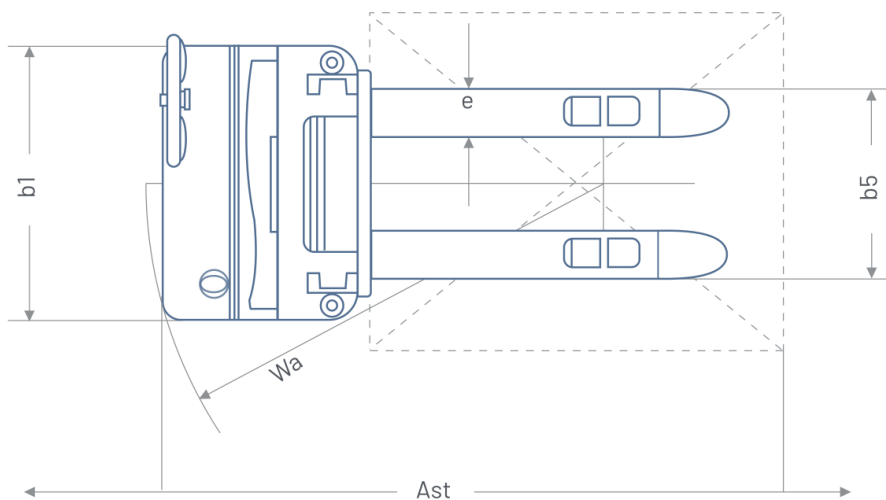


Fig. 13: Vista dall'alto del DOUBLE-S con abbreviazioni

DE

EN

FR

IT

## Struttura e modalità di funzionamento

### SMART-S

Parametro	Unità	1	2	3	4	5	6	7
Capacità di carico	[kg]	1000	1000	1500	1000	1200	1500	1000
Altezza di sollevamento h3*	[m]	1,6	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,3
Altezza massima d'ingombro h4	[mm]	2090	3060	3060	3560	3560	3560	3860
Altezza complessiva minima h1	[mm]	2090	1840	1835	2090	2090	2085	2200
Peso	[kg]	460	525	750	545	660	770	560

\*Designazione nella panoramica di dimensionamento

#### Leggenda:

- 1 - SMART-S 1000 kg / 1,6 m
- 2 - SMART-S 1000 kg / 2,5 m
- 3 - SMART-S 1500 kg / 2,5 m
- 4 - SMART-S 1000 kg / 3,0 m
- 5 - SMART-S 1200 kg / 3,0 m
- 6 - SMART-S 1500 kg / 3,0 m
- 7 - SMART-S 1000 kg / 3,3 m

Parametro	Unità	SMART-S tutte le varianti
Lunghezza forcella l*	[mm]	1150
Larghezza b1	[mm]	800
Lunghezza l1	[mm]	1748
Larghezza forcella esterna b5	[mm]	570
Altezza da terra m2	[mm]	26
Distanza tra le forche	[mm]	230
Altezza dal pavimento h13	[mm]	90
Altezza del timone h14	[mm]	1300
Larghezza forcella singola e	[mm]	170
Baricentro del carico c	[mm]	600
Raggio di sterzata Wa	[mm]	1355
Larghezza minima del corridoio (europallet EPAL1) Ramo	[mm]	2171
<b>Generale</b>		
Materiale		Acciaio

Parametro	Unità	SMART-S tutte le varianti
Percorso di guida		Distanza media
Tipo di freno		elettromagnetico
Livello di pressione sonora secondo EN 12053	[db (A)]	70
Patente per carrelli elevatori		no
Superficie del telaio		Verniciato a polvere
<b>Guida</b>		
Tipo di azionamento		elettrico
Potenza del motore	[kW]	0,65
Velocità di marcia, a vuoto	[km/h]	5
Capacità di arrampicata, a vuoto	[%]	20
Capacità di arrampicata, carico	[%]	6
<b>Batteria</b>		
Tipo di batteria		Gel
Peso della batteria	[kg]	70
Capacità della batteria	[Ah]	105
Tempo di funzionamento	[Std]	5
Tempo di ricarica	[Std]	7
Tensione della batteria	[V]	24
Indicatore del livello della batteria		Sì
Numero di batterie		2
Caricabatterie		interno, inclusivo
<b>Sollevamento</b>		
Velocità di sollevamento, a vuoto	[m/s]	0,11
Tipo di sollevamento		Idraulico elettrico
Altezza di sollevamento iniziale h2	[mm]	120
Potenza del motore	[kW]	2,2
<b>Pneumatici</b>		
Materiale del pneumatico		Poliuretano (PU)
Ruote		Singolo
Ruote larghe	[mm]	70

DE

EN

FR

IT

## Struttura e modalità di funzionamento

DE

Parametro	Unità	SMART-S tutte le varianti
Diametro dei rulli	[mm]	80
Ampie ruote piroettanti	[mm]	80
Diametro della rotella	[mm]	195

\*Designazione nella panoramica di dimensionamento

EN

## Panoramica del dimensionamento di SMART-S

FR

IT

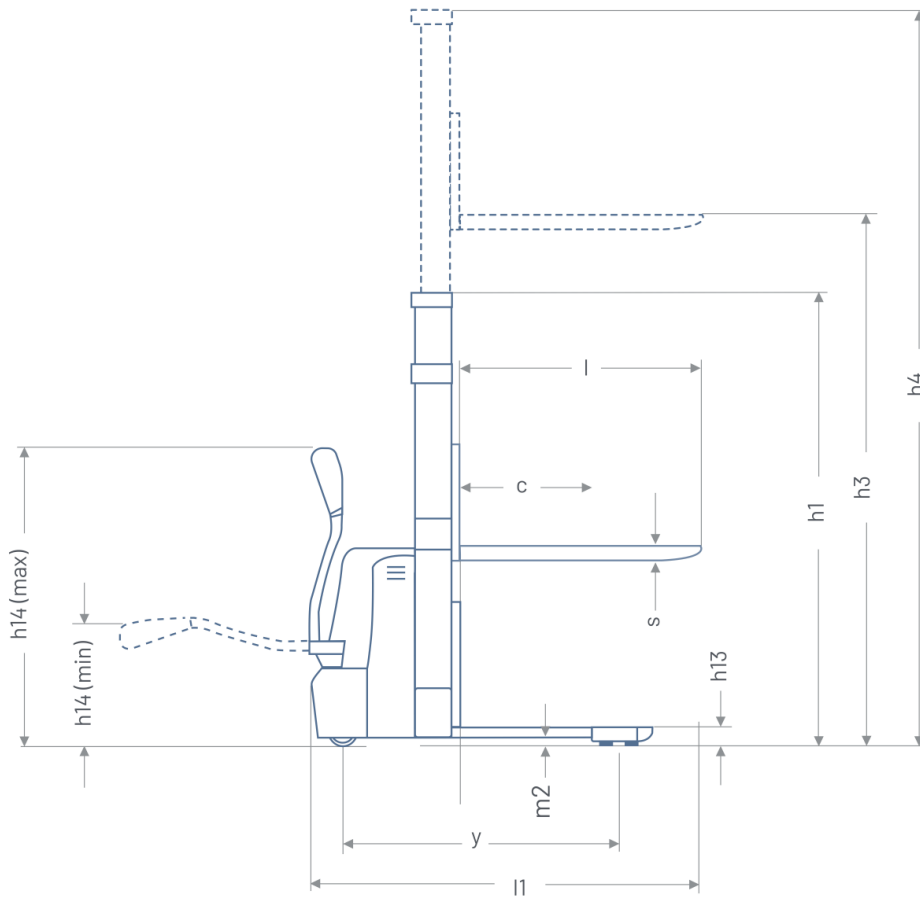


Fig. 14: Vista laterale dello SMART-S con abbreviazioni



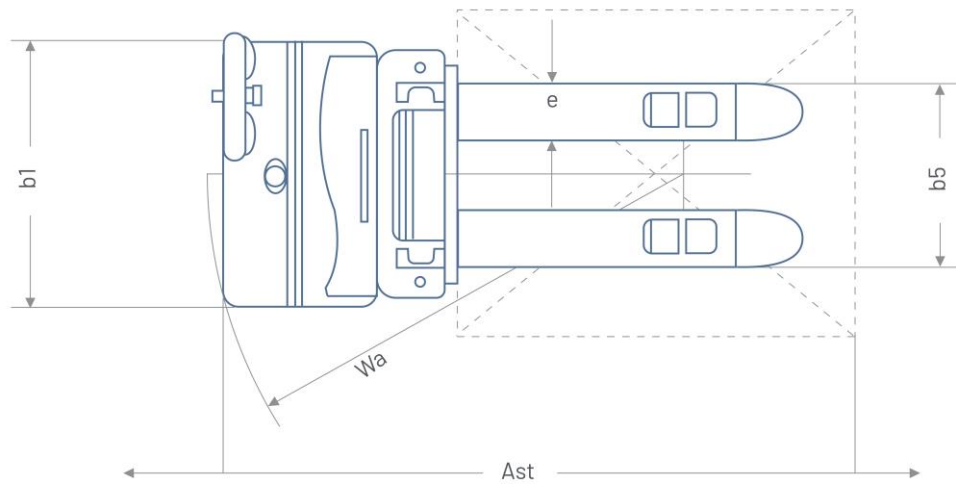


Fig. 15: Vista dall'alto dello SMART-S con abbreviazioni

**Condizioni ambientali per il funzionamento e lo stoccaggio di entrambe le varianti**

Il prodotto può essere utilizzato solo in un'atmosfera priva di polveri e vapori e non corrosiva. Il prodotto non è adatto all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive.

Parametro	Unità	Valore
Temperatura ambiente consentita	[°C]	Da + 5 °C a + 40 °C
Umidità relativa consentita	[%]	max. 50 % (senza condensa) a 40 °C (sotto max. 80 %)

DE

EN

FR

IT

## 5 Trasporto

### DE 5.1 Simboli sulla confezione



#### NOTA

Osservare i simboli e le istruzioni riportate sull'imballaggio. In caso di dubbi o incertezze, non eseguire alcun lavoro e contattare il produttore (vedere capitolo 2.3).

EN

### FR 5.2 Ispezione delle merci in arrivo

I pacchi vengono imballati come richiesto al momento della consegna.

Alla consegna è necessario controllare i seguenti punti:

- Completezza dei pacchetti.
- Integrità dell'imballaggio e di tutti i componenti contenuti.
- Completezza e correttezza dei documenti di consegna.
- Se si riscontrano difetti sul prodotto o sui documenti di consegna, segnalarli immediatamente al produttore e allo spedizioniere responsabile e documentarli sui documenti di trasporto.

Si consiglia di conservare l'imballaggio di trasporto in un luogo fresco e asciutto per eventuali trasporti successivi.

### 5.3 Trasporto di carrelli elevatori



#### ATTENZIONE

##### Rischio di lesioni a causa di un trasporto improprio

Il trasporto improprio da parte di personale non addestrato può causare gravi lesioni.

- ➔ Il carrello elevatore deve essere trasportato con una gru solo da personale qualificato.



#### ATTENZIONE

##### Rischio di lesioni dovute all'oscillazione

Se il transpallet viene sollevato, può iniziare a oscillare.

- ➔ Fissare solo ai punti di fissaggio designati.
- ➔ Sollevare con cautela il transpallet alto e lasciarlo oscillare, se necessario.
- ➔ Mantenere libera la zona di pericolo.

IT

**ATTENZIONE****Rischio di lesioni dovute alla caduta del prodotto se il prodotto è trasportato in modo non corretto**

Se il prodotto viene trasportato in modo non corretto, può cadere e causare lesioni.

- Fissare le imbracature solo nei punti previsti.
- Proteggere da scivolamenti e ribaltamenti con mezzi adeguati.
- Utilizzare un dispositivo di sollevamento adeguato e rispettare le norme relative ai dispositivi di sollevamento.
- Raccogliere solo su una superficie piana.

**ATTENZIONE****Rischio di lesioni dovute al trasporto di carichi troppo pesanti.**

- Rispettare i valori limite per il sollevamento e il trasporto di carichi.
- Per il trasporto, utilizzare un dispositivo di sollevamento adeguato.

**ATTENZIONE****Rischio di lesioni a causa di un funzionamento non corretto.**

- Non utilizzare la funzione di sollevamento e abbassamento durante la guida.
- Frenare il prodotto quando si gira.

1. Portare la Forca nella posizione più bassa (vedere la sezione 4.3 Deichselneigungen)
2. Portare il prodotto in posizione di parcheggio.
3. Rimuovere tutto il carico dal prodotto.
4. Sicuro per il trasporto.
5. Collegare gli accessori per la movimentazione del carico.
6. Sollevare con una gru o un altro mezzo di sollevamento adeguato.
7. Posizionare sulla superficie di trasporto.
8. Fissare il prodotto con un'attrezzatura adeguata per il fissaggio del carico (ad es. cinghie di fissaggio).

DE

EN

FR

IT

## 6 Installazione e messa in servizio

### DE 6.1 Requisiti del sito di installazione

Il prodotto può essere installato solo in ambienti interni su una superficie piana e sufficientemente stabile.

EN

Parametro	Unità	Valore
Distanze di protezione dai sistemi vicini	[m]	0,6 m durante il trasporto
Temperatura ambiente consentita	[°C]	Da +5 °C a +40 °C
Baia di carico	[°C]	In zone esenti da gelo a +5 °C a +40 °C
Umidità relativa consentita	[%]	max. 50 % (senza condensa) a 40 °C (sotto max. 80 %)

FR

IT

### 6.2 Configurazione e messa in servizio del prodotto

Il prodotto deve essere disposto in modo tale da poter essere montato, azionato e smontato in modo sicuro quando viene utilizzato come previsto e che vi sia la possibilità di evadere.

#### Procedura



#### ATTENZIONE

##### Rischio di lesioni da scosse elettriche

Lavorare su componenti sotto tensione può provocare scosse elettriche e lesioni.

- Gli interventi sui componenti sotto tensione del prodotto devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista qualificato.
- Per il collegamento elettrico del prodotto, rispettare le norme e le disposizioni vigenti a livello nazionale.



#### ATTENZIONE

##### Rischio di lesioni dovute al trasporto di carichi troppo pesanti.

- Rispettare i valori limite per il sollevamento e il trasporto di carichi.
- Per il trasporto, utilizzare un dispositivo di sollevamento adeguato.

L'installazione e la messa in funzione devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato qualificato del produttore o da personale addestrato e autorizzato dal produttore, nel rispetto delle istruzioni di sicurezza.

Prima di utilizzare il transpallet per la prima volta, verificare quanto segue:

1. Verificare la completezza e la funzionalità del prodotto.

2. Montare la batteria se non è ancora stata installata nel prodotto. Assicurarsi che il cavo della batteria non sia danneggiato.
3. Caricare la batteria.

DE

EN

FR

IT

## 7 Funzionamento

DE

Le seguenti sezioni descrivono il funzionamento corretto e sicuro del prodotto.

EN

### 7.1 Ispezione giornaliera prima dell'accensione del prodotto

Prima dell'accensione, il prodotto deve essere ispezionato quotidianamente per individuare tempestivamente guasti e anomalie. È necessario controllare i seguenti punti:

FR

- Verificare che l'area di lavoro sia libera da ostacoli e sufficientemente illuminata.
- Controllare se ci sono persone nella zona di pericolo.
- Verificare che l'operatore sia qualificato e autorizzato a utilizzare il prodotto.
- Controllare che la Forca non sia sotto carico e che sia abbassata.
- Verificare che la batteria sia sufficientemente carica e che i cavi di collegamento siano ben fissati.
- Controllare che i tubi e le linee non siano danneggiati. Verificare la presenza di graffi, deformazioni o crepe.
- Controllare che non vi siano perdite nell'impianto idraulico.
- Verificare il comportamento del veicolo durante la marcia rettilinea.
- Controllare che la catena e il rullo non siano danneggiati o corrosi.
- Controllare la scorrevolezza della ruota.
- Controllare il funzionamento del freno di emergenza dell'interruttore di emergenza.
- Controllare il funzionamento del freno. Quando si sposta il timone tra la posizione di frenata e quella di marcia, si sente un rumore.
- Controllare la funzione di sollevamento e abbassamento.
- Controllare che la griglia di protezione non sia danneggiata e che sia montata correttamente.
- Controllare il funzionamento del Clacson.
- Controllare che tutti i dadi e i bulloni visibili dall'esterno siano serrati correttamente.
- Controllare il funzionamento dell'interruttore a chiave.
- Controllare il funzionamento dell'acceleratore.
- Se il veicolo è dotato di una cremagliera, verificare se è danneggiata e se è stata installata correttamente.

IT

### 7.2 Controllare il livello della batteria

Il livello della batteria deve essere controllato prima di iniziare. Sono necessarie le seguenti operazioni:

1. Estrarre l'interruttore di rete.
2. Sbloccare il blocco di accensione.
3. Controllare l'indicatore sul timone. Se l'indicatore si accende, significa che non c'è più corrente e che il transpallet deve essere ricaricato immediatamente.

## 7.3 Controllare le funzioni

Le funzioni di sollevamento, abbassamento e frenatura devono essere controllate prima di iniziare.

Sono necessari i seguenti passaggi:

1. Spostare la barra di traino nell'area A o C (vedere la sezione 4.3 Deichselneigungen).
2. Controllare il funzionamento del pulsante di sollevamento e abbassamento.
3. Spostare il timone nell'area B.
4. Accendere il transpallet e portare il timone in posizione orizzontale per verificare la guida e la frenata.
5. Riportare il timone nell'area B.
6. Premere il pulsante del ventre per verificare la funzione.

## 7.4 Curva di carico DOUBLE-S e SMART-S

Per le altezze di sollevamento dei transpallet DOUBLE-S e SMART-S fino a 2500 mm inclusi, la portata nominale corrisponde alla portata massima. Se l'altezza di sollevamento è superiore a 2500 mm, la capacità di carico è inferiore alla capacità nominale.

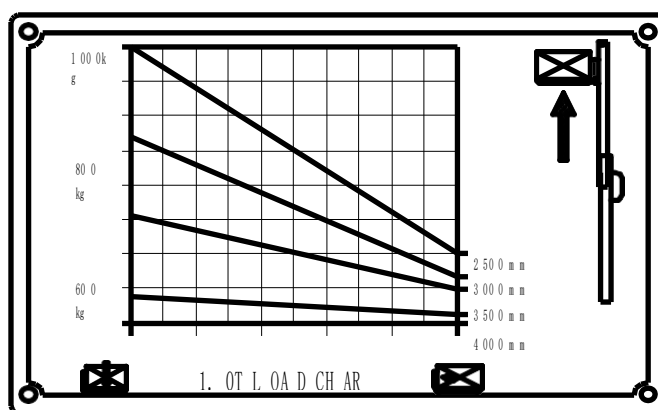


Fig. 16: Curva di carico per 1000 kg

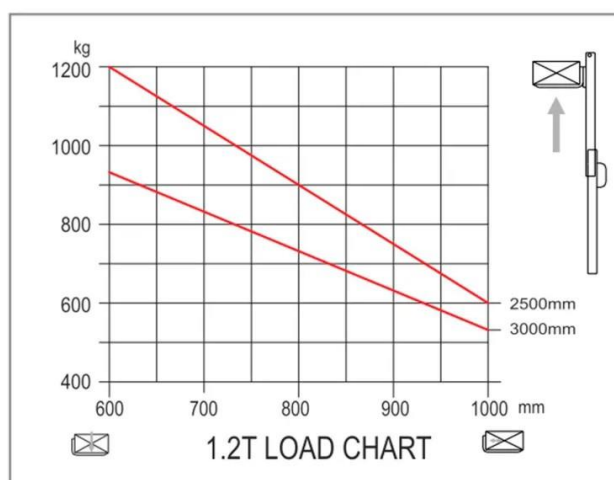


Fig. 17: Curva di carico per 1200 kg

## 7.5 Accensione e spegnimento del transpallet elevatore

DE



### ATTENZIONE

#### Rischio di danni alle cose e di lesioni

Se il transpallet viene utilizzato senza dispositivi di protezione, come ad esempio una protezione di sicurezza per il montante, il carico può scivolare e causare danni a cose e persone.

→ Non utilizzare mai il transpallet senza dispositivi di protezione.

EN

FR



### NOTA

L'operatore deve indossare scarpe di sicurezza durante l'uso del transpallet ad alto sollevamento.

IT

1. Ruotare l'interruttore a chiave (1) in senso orario in posizione **ON** per accendere il prodotto.
2. Ruotare l'interruttore a chiave (1) in senso antiorario in posizione **OFF** per spegnere il prodotto.



Fig. 18: Blocco dell'accensione

## 7.6 Sollevare il carico



### ATTENZIONE

#### Rischio di danni al prodotto

Se il carico rimane sulla Forca per un periodo di tempo più lungo, possono verificarsi segni di usura.

→ Non lasciare il carico sulle forche per lunghi periodi di tempo.



### ATTENZIONE

#### Pericolo durante il prelievo/il sollevamento e l'abbassamento del carico

Mentre il carico viene prelevato con le Forche e sollevato/abbassato, può scivolare e cadere.

- Assicurarsi che le Forche si inseriscano completamente e dritte nei pallet.
- Sollevare e abbassare sempre il carico lentamente.
- Tenere sempre d'occhio il carico.





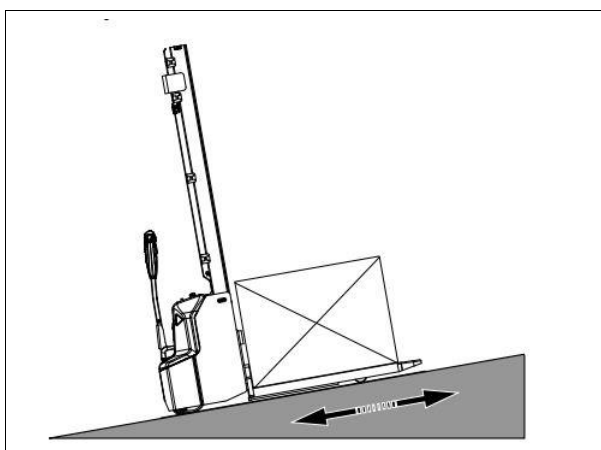
**NOTA**

Non superare la capacità di carico massima del prodotto. Si prega di notare le diverse varianti del prodotto.

1. Posizionare la Forca completamente sotto il carico da sollevare.
2. Premere il pulsante di sollevamento finché il carico non raggiunge l'altezza di sollevamento desiderata. Per una panoramica dei pulsanti, vedere la sezione 4.1 Aufbau.
3. Guidare il transpallet lentamente e spostare la merce dallo scaffale.
4. Premere il pulsante di abbassamento finché la Forca non si abbassa a un'altezza di 200-300 mm.

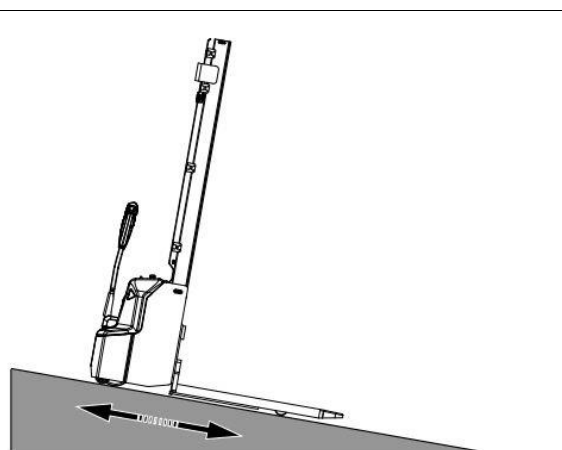
## 7.7 Note per i viaggi in salita e in discesa

Quando si viaggia in salita e in discesa, è necessario osservare le seguenti istruzioni per i viaggi con e senza carico:



**Fig. 19: Viaggio di trasporto in salita**

Quando si trasportano carichi in salita, le Forche devono essere orientate verso il lato di salita. Questo vale indipendentemente dalla direzione di marcia.



**Fig. 20: Discesa a vuoto**

Quando si viaggia a vuoto, la Forca può anche essere allineata sul lato di discesa, indipendentemente dalla direzione di marcia.

## 7.8 Trasporto di merci



**ATTENZIONE**

**Rischio di danni al carico**

Il carico può scivolare durante il trasporto.

➔ Tenere sempre d'occhio il carico.

DE



### ATTENZIONE

#### Rischio di ribaltamento del prodotto quando il carico viene sollevato

Se il prodotto viene guidato con un carico elevato, potrebbe ribaltarsi.

- Trasportare sempre il carico nella posizione più bassa delle forche.

EN



### ATTENZIONE

#### Rischio di ribaltamento del prodotto in condizioni di vento

Se il prodotto viene guidato in condizioni di vento, potrebbe ribaltarsi.

- Non sollevare mai il carico in condizioni di vento.
- Non guidare mai il transpallet ad alto sollevamento con un carico in presenza di vento forte.

FR



### ATTENZIONE

#### Pericolo quando si calpesta il prodotto

Se il prodotto viene calpestato, il carico potrebbe sbilanciarsi e cadere o ribaltarsi.

- Non collocarlo mai sul prodotto.

IT



### ATTENZIONE

#### Pericolo di caduta del carico

Durante il trasporto, un funzionamento scorretto (frenate brusche, guida veloce, curve strette) può causare la caduta del carico e il suo danneggiamento, oppure ferire o danneggiare persone e parti dell'ambiente circostante.

- Guidare solo su superfici piane.
- Rallentare in curva e rispettare i limiti di velocità vigenti.
- Assicurare sempre una visibilità sufficiente.
- Tenere sotto controllo il carico e interrompere immediatamente il funzionamento in caso di segni di instabilità.
- Se necessario, chiedere istruzioni ai colleghi nelle aree pericolose.



### ATTENZIONE

#### Pericolo di collisione

I prodotti a batteria sono particolarmente silenziosi. Durante il trasporto possono verificarsi collisioni con altri oggetti o persone.

- Assicurarsi che non vi siano persone nella direzione di marcia.
- Guardate sempre nella direzione di marcia e assicuratevi che non ci siano oggetti o cose che ostacolano la vostra visuale.
- Installare la segnaletica del pavimento per i percorsi previsti.



**ATTENZIONE**

**Rischio di danni alle cose durante il trasporto di carichi di larghezza eccessiva**

I carichi troppo larghi comportano un rischio maggiore durante il trasporto. È più probabile che si sbilancino.

- Prestare particolare attenzione e piegarsi lentamente per mantenere l'equilibrio del carico.
- Rallentare in salita e in discesa.



**ATTENZIONE**

**Danni alle ruote causati da oggetti taglienti e affilati**

Le ruote possono essere danneggiate da oggetti taglienti, che a loro volta possono causare l'instabilità del prodotto complessivo.

- Assicuratevi che non vi siano oggetti taglienti sulla carreggiata.
- Utilizzare solo in ambienti interni su una superficie piana.



**ATTENZIONE**

**Pericolo dovuto all'oscillazione**

Il meccanismo di azionamento del carrello elevatore è posizionato sul lato anteriore. A causa di questa differenza di veicoli convenzionali, la parte anteriore del veicolo è girevole. in curva in modo relativamente rapido.

- Per evitare collisioni con altri oggetti vicini alla parte anteriore del transpallet, guidare lentamente in curva.



**NOTA**

Durante il trasporto dei carichi, gli astanti devono mantenere una distanza di sicurezza di 600 mm dal prodotto.



**NOTA**

Quando si utilizza il carrello elevatore, il baricentro orizzontale del carico deve trovarsi approssimativamente sul piano centrale longitudinale del carrello elevatore.

1. Accendere il prodotto.
2. Portare il timone nel campo di guida (vedere la sezione 4.3).
3. Spostare l'acceleratore nella direzione di marcia desiderata.
4. Regolare la velocità di guida premendo più o meno il pulsante di accelerazione.

DE

EN

FR

IT

DE

5. Se necessario, utilizzare la modalità tartaruga per le aree pericolose (ad es. luoghi stretti, curve). Eseguire le seguenti operazioni:
  - Impostare il timone di traino.
  - Premere il pulsante per la modalità tartaruga. Il transpallet si muove ora molto lentamente.

EN

6. Per rallentare il prodotto sono disponibili le seguenti opzioni:
  - Riportare l'acceleratore nella posizione di partenza
  - Rilascio dell'acceleratore (attiva il freno di stazionamento elettromagnetico)
  - Portare il timone nella zona di frenatura (B)(vedere la sezione 4.3 Deichselneigungen).

FR

### 7.9 Trasporto a due piani

Con il DOUBLE-S è possibile prelevare due pallet sovrapposti. Il pallet inferiore viene prelevato tramite i bracci delle ruote.



#### ATTENZIONE

##### Pericolo per la stabilità nel funzionamento a due piani

Un carico errato nel funzionamento a due piani può compromettere la stabilità del carrello elevatore.

- Trasportare sempre il pallet più pesante sulla parte inferiore dei bracci delle ruote.



#### NOTA

In caso di funzionamento a due piani, tenere presente che la portata massima viene suddivisa tra tutti i carichi. Esempio: la portata massima è di 1500 kg. Un pallet pesa 1000 kg. Ciò significa che il secondo pallet prelevato può pesare solo 500 kg. Se il primo pallet prelevato pesa già 1500 kg, non è possibile prelevare altri pallet nel funzionamento a due piani.

1. Prendete il primo pallet con la Forca e sollevatelo con il pulsante di sollevamento sul lato destro della barra di traino.
2. Passare sotto il secondo pallet con i bracci delle ruote e sollevarlo con il pulsante di sollevamento sul lato sinistro del timone.
3. Abbassare la Forca con il pallet superiore il più possibile, ma non appoggiarla sul pallet inferiore.

### 7.10 Abbassare il carico



#### ATTENZIONE

##### Rischio di danni al carico

Il carico può essere danneggiato se la Forca viene abbassata troppo rapidamente.

- Abbassare lentamente la Forca.

IT

**ATTENZIONE****Pericolo di schiacciamento**

Abbassando la Forca, gli arti possono essere schiacciati.

→ Mantenere una distanza di sicurezza durante la discesa.

1. Portare il transpallet in posizione di scaffale e fermarsi lentamente.
2. Premere con cautela il pulsante di abbassamento e osservare il carico.
3. Non appena il pallet è fissato, utilizzare la Forca per estrarre il prodotto lentamente e direttamente dal pallet.
4. Assicurarsi che le forche non tocchino il ripiano.
5. Abbassare la Forca fino a 300 mm dal suolo.
6. Rimuovere il transpallet ad alto sollevamento dal magazzino.

## 7.11 Parcheggio di carrelli elevatori

**ATTENZIONE****Rischio di danni al prodotto**

Quando si parcheggia su superfici irregolari o in pendenza, c'è il rischio che il prodotto si ribalti.

- Parcheggiare il prodotto solo su superfici piane e libere.
- Non parcheggiare mai il prodotto in pendenza.

**ATTENZIONE**

Il carrello elevatore destinato a una futura riparazione non deve essere parcheggiato in luoghi in cui possa ostacolare il traffico.

1. Portare la Forca nella posizione più bassa (vedere la sezione 4.3 Deichselneigungen).
2. Spostare il prodotto in un'area sicura.
3. Posizionare l'acceleratore al centro per rallentare il prodotto fino all'arresto completo.
4. Rimuovere la chiave.

DE

EN

FR

IT

## 8 Note sulla batteria e sul funzionamento

### DE 8.1 Istruzioni generali per la gestione della batteria

Le seguenti istruzioni sono importanti per il corretto utilizzo della batteria:

- Per le batterie non ancora utilizzate è necessaria una carica di messa in servizio.
- Gli oneri di perequazione devono essere applicati nei seguenti casi:
  - Generalmente ogni 2-3 mesi
  - Prima di rimettersi in funzione dopo un periodo di inattività più lungo
- Non esporre le batterie alla luce diretta del sole e conservarle ad almeno 2 metri di distanza da una fonte di calore.
- Non conservare le batterie con la soluzione elettrolitica.
- Evitare il contatto con sostanze pericolose. Evitare che particelle metalliche penetrino nella batteria.
- Non collocare le batterie in posizione verticale e non esporle a urti meccanici o a forti forze di compressione.
- Conservare le batterie in un magazzino pulito, asciutto e ben ventilato a una temperatura compresa tra 5 °C e 40 °C per un massimo di 2 anni.

EN

FR

IT

### 8.2 Carica della batteria



#### ATTENZIONE

##### Pericolo di esplosione

Durante il processo di carica, l'idrogeno gassoso viene prodotto nel serbatoio. Alloggiamento della batteria che può provocare un'esplosione.

- Assicurare una ventilazione sufficiente nell'area di carico.
- Assicurarsi che non vi siano fuochi aperti nelle vicinanze.



#### NOTA

In condizioni di carico normale, la batteria deve essere ricaricata dopo circa 4 ore. Per garantire una lunga durata, la carica della batteria non deve mai scendere al di sotto del 20%.



#### NOTA

Quando il prodotto non è in uso, caricarlo almeno una volta al mese per evitare una scarica profonda.

Per caricare la batteria, procedere come segue:

1. Posizionare il prodotto in modo sicuro su una superficie piana.
2. Spegnerne il prodotto, rimuovere la chiave e premere l'interruttore di emergenza.
3. Collegare il cavo di ricarica integrato a una presa convenzionale da 230 V e ricaricare.
4. Quando si utilizza il caricabatterie integrato per la prima volta, aprire il coperchio dell'alloggiamento della batteria per rimuovere la spina di carica dall'alloggiamento della batteria, quindi collegare la spina di carica alla corrente alternata bifase. Il processo di carica si avvia dopo alcuni secondi.



Fig. 21: Cavo di ricarica

### 8.3 Sostituire la batteria



#### ATTENZIONE

##### Pericolo dovuto a batterie non idonee

La batteria influisce sulla stabilità e sulla capacità di carico del transpallet. Batterie non adatte possono compromettere la sicurezza operativa.

- Gli interventi sulla batteria (ad es. la sostituzione) devono essere eseguiti solo da personale addestrato e istruito.
- Utilizzare solo batterie autorizzate dal produttore.
- Assicurarsi che la batteria sia saldamente inserita durante la sostituzione.



#### ATTENZIONE

##### Pericolo dovuto alla tensione di contatto

Le batterie possono provocare scosse elettriche se toccate.

- Gli interventi sulla batteria (ad es. la sostituzione) devono essere eseguiti solo da personale addestrato e istruito.
- Non toccare le batterie difettose.
- Rimuovere e smaltire le batterie difettose.
- Informare il servizio clienti.



### ATTENZIONE

#### Rischio di lesioni e danni materiali durante il sollevamento della batteria

Il sollevamento della batteria può causare lesioni dovute al suo peso o danni alle cose in caso di caduta.

- Rispettare i valori limite per il sollevamento e il trasporto di carichi.
- Sollevare e trasportare la batteria con attenzione.
- Se necessario, utilizzare ausili adeguati per sollevare la batteria o sollevarla con due persone.

1. Posizionare il prodotto in modo sicuro su una superficie piana.
2. Spegnerne il prodotto, rimuovere la chiave e sbloccare l'interruttore di emergenza.
3. Svitare le due viti del coperchio principale e riporlo al sicuro.
4. Rimuovere il coperchio principale.
5. Svitare prima le viti del terminale negativo e poi quelle del terminale positivo.
6. Svitare il cablaggio.
7. Scollegare la spina del connettore della batteria dal prodotto.
8. Estrarre il perno dell'alloggiamento della batteria per rilasciare la batteria.
9. Svitare e rimuovere il perno della batteria.
10. Estrarre la batteria dal lato e rimuoverla con cautela utilizzando un veicolo speciale o un mezzo di sollevamento.

**ATTENZIONE:** durante la rimozione della batteria, non toccare i circuiti o i cavi.

11. Per reinstallare la batteria nel vano batteria, seguire la procedura sopra descritta in ordine inverso.

DE

EN

FR

IT



## 9 Manutenzione e riparazione



### ATTENZIONE

#### Rischio di lesioni

Una manutenzione non corretta può provocare lesioni.

- Tutti gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.



### ATTENZIONE

#### Perdita della licenza di esercizio

L'utilizzo di ricambi non idonei può comportare la perdita della licenza d'uso.

- Utilizzare solo ricambi autorizzati dal produttore.



### ATTENZIONE

#### Rischio di lesioni dovute alla caduta del prodotto se il prodotto è trasportato in modo non corretto

Se il prodotto viene trasportato in modo non corretto, può cadere e causare lesioni.

- Fissare le imbracature solo nei punti previsti.
- Proteggere da scivolamenti e ribaltamenti con mezzi adeguati.
- Utilizzare un dispositivo di sollevamento adeguato e rispettare le norme relative ai dispositivi di sollevamento.
- Raccogliere solo su una superficie piana.

Il prodotto deve essere ispezionato e sottoposto a manutenzione a intervalli regolari.

DE

EN

FR

IT

## 9.1 Programma di manutenzione

La tabella seguente contiene gli intervalli di manutenzione e le attività da eseguire durante la manutenzione. La manutenzione viene eseguita dalle seguenti persone:

- Operatore - O
- Tecnico dell'assistenza - S

Gli intervalli di manutenzione sono i seguenti:

- Ogni 50 ore di funzionamento, ma almeno una volta alla settimana.
- Ogni 1000 ore di funzionamento, ma almeno una volta all'anno.

Per l'ispezione giornaliera prima dell'inizio dei lavori, vedere la sezione 7.1.

Pos.	Componente	Attività	Ogni 50 ore	Ogni 1000 ore.	Esecutivo. Personale
1	<b>Macchina completa</b>				
1.1	Carrello elevatore	Verificare la presenza di danni e perdite	x		O
1.2	Telaio	Verificare la leggibilità, la completezza e la comprensibilità della segnaletica.	x		O
1.3	Telaio	Verificare la leggibilità, la completezza e la comprensibilità della segnaletica.		x	S
1.4	Carrello elevatore	Verificare la presenza di danni e perdite		x	S
1.5	Carrello elevatore	Lubrificare secondo il programma di lubrificazione		x	S
2	<b>Sistema meccanico</b>				
2.1	Timone	Controllare il funzionamento, in particolare il ritorno del timone	x		O
2.2	Interruttore di pancia	Verifica del funzionamento	x		O
2.3	Ruote	Controllare l'usura e i danni	x		O
2.4	Coperture	Verificare la presenza di danni	x		O
2.5	Coperture, sportelli	Verificare la tenuta e il funzionamento, determinare la sicurezza		x	S
2.6	Timone	Controllare il funzionamento, in particolare il ritorno del timone e il gioco laterale		x	S
2.7	Sterzo	Verificare la presenza di danni e giochi laterali		x	S
2.8	Trazione	Controllare l'usura e i danni		x	S

Pos.	Componente	Attività	Ogni 50 ore	Ogni 1000 ore.	Esecutivo. Personale
2.9	Cambio	Controllare la presenza di perdite e rumori		X	S
2.10	Ruote	Controllare l'usura, i danni e la tenuta		x	S
2.11	Ruote	Controllare che i cuscinetti delle ruote e i fissaggi non siano usurati o danneggiati.		x	S
2.12	Albero	Verificare la tenuta del fissaggio		x	S
2.13	Dispositivi di protezione nei punti di schiacciamento e taglio	Verificare la presenza, il funzionamento, il danneggiamento e l'aderenza		x	S
<b>3</b>	<b>Sistema idraulico</b>				
3.1	Catene di carico	Lubrificare	x		0
3.2	Olio idraulico	Controllare il livello di riempimento e rabboccare se necessario	x		0
3.3	Sistema idraulico	Verifica del funzionamento	x		0
3.4	Conessioni, tubi, tubazioni	Verificare la tenuta, i danni e le perdite	x		0
3.5	Forche, accessori per la movimentazione dei carichi	Controllare l'usura e i danni	x		0
3.6	Cilindro di sollevamento	Controllo del funzionamento, dell'usura e dei danni		x	S
3.7	Catene di carico	Regolazione e lubrificazione		x	S
3.8	Catene di carico, guide per catene, elementi di fissaggio, perni di catena	Controllare l'usura e i danni		x	S
3.9	Blocchi scorrevoli	Regolazione		x	S
3.10	Olio idraulico	Controllare il livello di riempimento e rabboccare se necessario		x	S
3.11	Valvola di sovrappressione	Verifica del funzionamento		x	S
3.12	Cilindro, stelo del pistone	Verificare la tenuta e i danni		x	S

DE

EN

FR

IT

## Manutenzione e riparazione

DE

EN

FR

IT

Pos.	Componente	Attività	Ogni 50 ore	Ogni 1000 ore.	Esecutivo. Personale
3.13	Colpi d'albero, carrello a forcella	Controllo del gioco laterale		x	S
3.14	Blocchi scorrevoli, arresti	Controllare l'usura e i danni		x	S
3.15	Rulli dell'albero e superfici di scorrimento	Controllare l'usura e i danni		x	S
3.16	Connessioni, tubi, tubazioni	Verificare la tenuta, i danni e le perdite		x	S
3.17	Sistema idraulico	Verifica del funzionamento		x	S
3.18	Forche, accessori per la movimentazione dei carichi	Controllare l'usura e i danni		x	S
3.19	Arresto del montante, arresto del carrello portaforche	Verificare la presenza e l'aderenza		x	S
3.20	Tiranti, tiranti di spinta	Verificare l'assenza di usura e di danni, se necessario regolare in modo uniforme		x	S
4	<b>Elettricità</b>				
4.1	Display, controlli	Verifica del funzionamento	x		0
4.2	Interruttore di emergenza	Controllo del funzionamento e dei danni	x		0
4.3	Dispositivi di avviso e sicurezza	Controllo del funzionamento e dei danni	x		0
4.4	Blocco dell'accensione e altri sistemi di accesso	Verifica del funzionamento		x	S
4.5	Contattori, relè	Verifica del funzionamento		x	S
4.6	Impianto elettrico complessivo	Eeguire la misurazione dell'isolamento		x	S
4.7	Cavo, motore	Verificare la tenuta e i danni		x	S
4.8	Dispositivi di avviso e sicurezza	Controllo del funzionamento e dei danni		x	S
4.9	Display, controlli	Verifica del funzionamento		x	S

Pos.	Componente	Attività	Ogni 50 ore	Ogni 1000 ore.	Esecutivo. Personale
4.10	Interruttore di emergenza	Controllo del funzionamento e dei danni		x	S
4.11	Contattori, relè	Verifica del funzionamento		x	S
4.12	Cablaggio elettrico	Verificare l'assenza di danni (in particolare ai collegamenti e all'isolamento), impostare il valore corretto dei fusibili.		x	S
4.13	Spazzole di carbone	Controllare l'usura		x	S
5	<b>Sistema frenante</b>				
5.1	Freno	Verifica del funzionamento	x		O
5.2	Freno	Funzione di controllo quando il timone è orizzontale e verticale		x	S
5.3	Freno magnetico	Misurare il traferro		x	S
6	<b>Batteria</b>				
6.1	Batteria	Controllare il funzionamento e il danneggiamento dei meccanismi di fissaggio e di bloccaggio.		x	S
7	<b>Caricabatterie</b>				
7.1	Spina di rete, cavo di rete	Verificare la presenza di danni	x		O
7.2	Telaio	Eseguire la misurazione del potenziale mentre è in corso la ricarica		x	S
7.3	Spina di rete, cavo di rete	Verificare la presenza di danni		x	S
7.4	Cavi, collegamenti elettrici	Verificare la tenuta e i danni		x	S
8	<b>Funzione</b>				
8.1	Carrello elevatore	Eseguire una prova di guida (con carico nominale)		x	S

DE

EN

FR

IT

## 9.2 Mezzo di lavoro consigliato

### Olio idraulico

- Carico normale: LHPISOVG46, in conformità alla norma DIN 51524T.2, la temperatura media mantenuta deve essere compresa tra 40 °C e 60 °C.
- Carico eccessivo: LHPISOVG68, in conformità con la norma DIN 51524T.2, la temperatura media mantenuta deve essere superiore a 60 °C.
- Carico leggero, basse temperature: HLPISOVG32, secondo la norma DIN 51524T.2, la temperatura media mantenuta deve essere inferiore a 60 °C.

L'olio idraulico LHPISOVG46 può essere utilizzato per la sostituzione in tutte le condizioni di lavoro sopra citate, in conformità alla norma DIN 51524T.2. La viscosità di questo lubrificante è molto elevata (l'olio idraulico più comunemente utilizzato).

### Olio motore

HKLP68, in alternativa SAE20W/20

### Olio per ingranaggi

Olio per ingranaggi Hyperbola 85W-90 (GL-5)

### Grasso lubrificante:

Grasso di tipo 3 a base di litio

Ogni olio idraulico, olio per ingranaggi e grasso lubrificante usato inquina l'ambiente. Per questo motivo, il fluido sostituito deve essere riciclato o trattato in conformità alle normative locali.

DE

EN

FR

IT

### 9.3 Lubrificare i componenti



**ATTENZIONE**

**Rischio di incendio dovuto a un uso improprio dell'apparecchiatura**

L'olio idraulico e lo spray per catene sono sostanze infiammabili.

→ Osservare le istruzioni per l'uso dell'apparecchiatura.

La lubrificazione viene eseguita con il coperchio di protezione rimosso, utilizzando grasso standard secondo DIN 51825. Le superfici di scorrimento da L1 a L6 devono essere lubrificate come indicato:

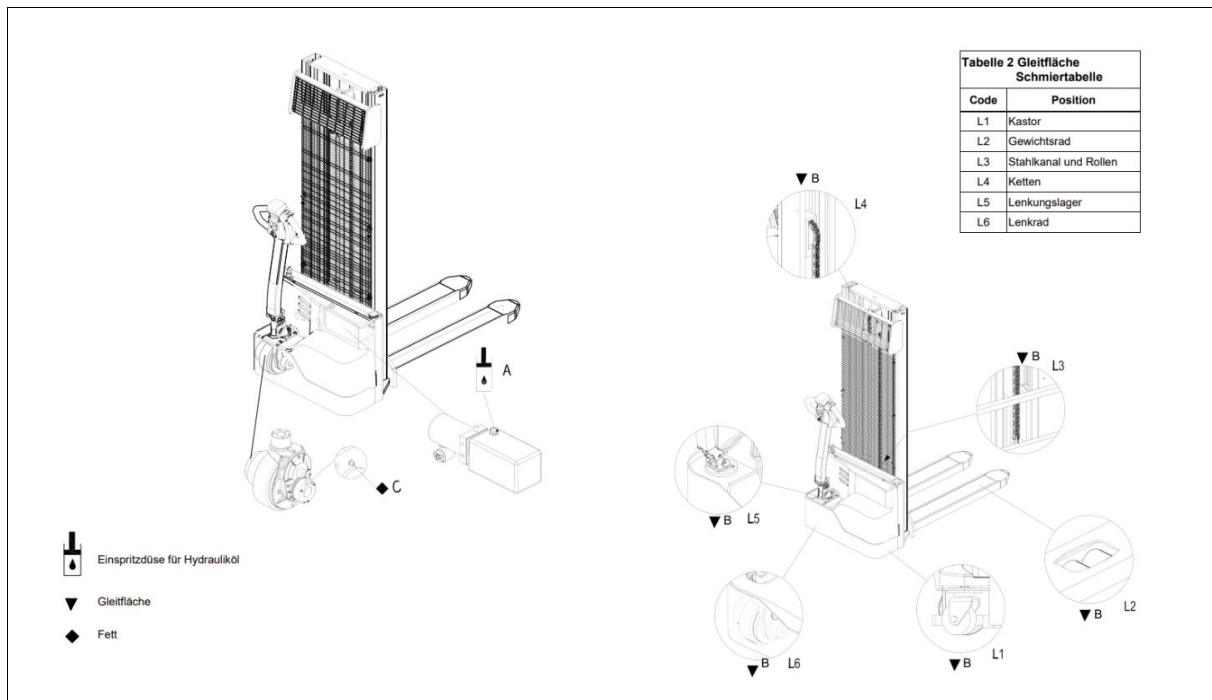


Fig. 22: Punti di lubrificazione

L1	Castore	L2	Peso ruota
L3	Canale e rulli in acciaio	L4	Catene
L5	Cuscinetti di sterzo	L6	Volante

## 9.4 Controllo e rabbocco dell'olio idraulico

DE



### ATTENZIONE

#### Rischio di lesioni dovuto a tubi idraulici difettosi

I tubi idraulici difettosi possono essere messi in pressione e l'olio idraulico che fuoriesce può ferire gli astanti.

- Interrompere immediatamente il funzionamento in caso di perdite.
- Non toccare i tubi flessibili pressurizzati.
- Segnalare il difetto al supervisore e smantellare il transpallet.

EN

FR



### ATTENZIONE

#### Rischio di incidente a causa di perdite nel sistema idraulico

L'olio idraulico può fuoriuscire da un sistema idraulico che perde e creare un rischio di slittamento, ad esempio.

- Interrompere immediatamente il funzionamento in caso di perdite.
- Legare l'olio idraulico fuoriuscito con un legante e smaltirlo secondo le norme vigenti.

IT



### NOTA

Per la ricarica, utilizzare il kit di ricarica descritto nella sezione 9.2 l'olio idraulico raccomandato nella sezione 9.2. La quantità di olio varia a seconda del prodotto.

Per controllare e rabboccare l'olio idraulico è necessario procedere come segue:

1. Portare la Forca nella posizione più bassa (vedere la sezione 4.3 Deichselneigungen).
2. Premere l'interruttore di emergenza per spegnere il prodotto.
3. Rimuovere il coperchio di protezione allentando le viti.
4. Controllare il livello dell'olio idraulico nel serbatoio dell'olio idraulico.
5. Se necessario, rabboccare l'olio idraulico fino a raggiungere il livello massimo di riempimento del serbatoio. Assicurarsi che non vi sia fuoriuscita di olio idraulico.
6. Riavvitare il coperchio di protezione.



## 10 Risoluzione dei problemi

Malfunzionamento	Possibile causa	Eliminazione
Le Forche non possono essere sollevate.	Peso troppo elevato.	Rispettare la capacità di carico massima, vedi targhetta.
	Batteria troppo debole.	Controllare lo stato di carica della batteria e ricaricarla se necessario.
	I fusibili sono guasti.	Controllare i fusibili e sostituirli se necessario.
	Il livello dell'olio è troppo basso.	Controllare il livello dell'olio e rabboccarlo se necessario.
	L'olio è fuoriuscito.	Controllare le guarnizioni e riparare il tubo e/o il cilindro, se necessario.
Manca l'olio (il veicolo non si solleva correttamente).	Il livello dell'olio è troppo basso.	Rabboccare con olio.
Le Forche non possono essere abbassate.	L'olio contaminato blocca la valvola di controllo.	Controllare l'olio e la valvola di controllo della pulizia. Se necessario, sostituire l'olio idraulico.
	La valvola elettromagnetica non si apre o è danneggiata.	Controllare o sostituire la valvola elettromagnetica.
Il prodotto non si guida.	La batteria è in fase di carica.	Estrarre la spina dalla presa di corrente.
	La batteria non è collegata.	Collegare correttamente la batteria.
	I fusibili sono guasti.	Controllare il fusibile e sostituirlo se necessario.
	La batteria è troppo debole.	Caricare la batteria.
	L'interruttore di emergenza è attivato.	Tirare l'interruttore di emergenza verso l'alto per disattivarlo.
	Il timone non è posizionato correttamente.	Spostare il timone fuori dalla zona di frenata.
Il prodotto viaggia solo in una direzione.	L'acceleratore e i collegamenti sono danneggiati.	Controllare l'acceleratore e i collegamenti.

DE

EN

FR

IT

DE

EN

FR

IT

Malfunzionamento	Possibile causa	Eliminazione
Il prodotto viaggia molto lentamente.	La batteria è troppo debole.	Controllare lo stato di carica della batteria e ricaricarla se necessario.
	Il freno elettromagnetico è attivato.	Rilasciare il freno elettromagnetico.
	Il timone non è collegato o il cablaggio è danneggiato,	Controllare il cablaggio.
Il prodotto si muove in modo indipendente.	L'unità di controllo è danneggiata.	Sostituire l'unità di controllo.
	L'acceleratore non viene riportato in posizione centrale	Riparare o sostituire l'acceleratore.

Contattare il nostro servizio clienti in caso di dubbi o domande.

## 10.1 Spostamento di un transpallet guasto



### ATTENZIONE

#### Rischio di lesioni e danni alle cose

Se il transpallet viene tirato in pendenza, si possono verificare lesioni e danni al materiale.

→ Non tirate mai il transpallet in pendenza!

In caso di guasto durante il funzionamento, il transpallet può essere spostato senza il proprio motore.

1. Rilasciare il freno elettromagnetico.
2. Spostate il transpallet nella posizione desiderata.
3. Bloccare nuovamente il freno elettromagnetico.

## 10.2 Codici di errore

I seguenti codici di errore possono essere visualizzati sul display durante la lettura:

Codice	Display del programma	Errore	Possibili cause
1.1	ERRORE TERMICO	Spegnere l'over- / Sottotemperatura	Temperatura superiore a 80 °C o inferiore a - 10 °C, sovraccarico, utilizzo in condizioni estremamente avverse, il freno elettromagnetico non viene rilasciato normalmente.
1.2	ERRORE DEL TRIMESTRE	Sovratensione del Potenziometri	Interruzione del circuito o cortocircuito

Codice	Display del programma	Errore	Possibili cause
			dell'ingresso del pedale dell'acceleratore, Errore del potenziometro del pedale dell'acceleratore, selezione del tipo sbagliato di pedale dell'acceleratore.
1.3	ERRORE DEL POTENZIOMETRO DELLA VELOCITÀ	Errore Potenziometro di velocità	Interruzione del circuito o cortocircuito Potenziometro, interruzione del circuito, potenziometro della velocità.
1.4	ERRORE DI SOTTOTENSIONE	Bassa tensione della batteria	Tensione della batteria inferiore a 17 V, contatto difettoso, batteria o pedale dell'acceleratore.
1.5	ERRORE DI SOVRATENSIONE	Sovratensione della batteria	Tensione 31 V, ancora collegato al caricabatterie quando il veicolo è in funzione, contatto insufficiente.
2.1	ERRORE "ALIMENTAZIONE OFF"	Guasto al contattore principale Azionamento della bobina "spegnere"	Il contattore principale è stato inserito in modo errato.
2.3	ERRORE DI ALIMENTAZIONE	Guasto al contattore principale	Contattore principale bloccato o interruzione del circuito Guasto all'azionamento del contattore principale.
2.4	GUASTO ALIMENTAZIONE SU	Guasto al contattore principale Azionamento della bobina "Switch on"	Il contattore principale è stato inserito in modo errato.
3.1	ERRORE DI CABLAGGIO	Errore HPD; tempo superiore a dieci secondi	Funzionamento errato del pedale dell'acceleratore, guasto al terminale di collegamento o alla parte meccanica del pedale dell'acceleratore.
3.2	ERRORE "FRENO INSE- RITO"	Guasto al circuito del freno durante Aperto	Interruzione del circuito dell'azionamento del freno elettromagnetico, la bobina del freno

DE

EN

FR

IT

## Risoluzione dei problemi

DE

EN

FR

IT

Codice	Display del programma	Errore	Possibili cause
			elettromagnetico è in cortocircuito.
3.3	SOMME DI ERRORE	Errore di citazione in giudizio	Errore nel sistema di controllo, Bassa tensione.
3.4	ERRORE "FRENO SPENTO"	Mancata chiusura del freno	La bobina del freno elettromagnetico è in cortocircuito. Interruzione del circuito dell'azionamento del freno elettromagnetico.
3.5	ERRORE HPD	Errore HPD	Il pedale dell'acceleratore, il blocco dell'accensione o l'esecuzione delle varie azioni sono bloccati; per evitare che le operazioni avvengano nell'ordine sbagliato, impostare correttamente il pedale dell'acceleratore.
4.1	ERRORE "RILEVAMENTO DELLA CORRENTE"	Errore di rilevamento della corrente	Motore o cablaggio del motore in cortocircuito, guasto della centralina.
4.2	ARTICOLI DUREVOLI FALLIMENTO	Sovratensione del motore	La tensione del motore non corrisponde all'ingresso del pedale dell'acceleratore, motore o cablaggio del motore in cortocircuito, errore della centralina.
4.3	ERRORE "CHECKSUM EEPROM"	Errore EEPROM	Errore o guasto EEPROM.
4.5	COLLEGAMENTO DELLA BATTERIA INTERROTTO	La batteria non è collegata.	La batteria non è collegata, il contatto con i terminali di collegamento della batteria è insufficiente.

## 11 Disattivazione, stoccaggio, smontaggio e smaltimento

### 11.1 Immagazzinamento

Se il prodotto non viene utilizzato per un periodo superiore a due mesi, si raccomanda di conservarlo in un locale ben ventilato, al riparo dal gelo, pulito e asciutto. È necessario adottare le seguenti misure:

1. Pulire accuratamente il prodotto.
2. Sollevare completamente le forche più volte per verificarne il normale funzionamento.

### 11.2 Preparare il prodotto per lo stoccaggio

1. Portare la Forca nella posizione più bassa (vedere la sezione 4.3 Inclinazione del timone).
2. Sostenere il lato conducente della forcella con legname squadrato per sollevare le ruote motrici del prodotto.
3. Applicare un sottile strato di olio o grasso su tutte le superfici nude delle parti meccaniche.
4. Lubrificare il prodotto (vedere 9.3 Bauteile schmieren).
5. Controllare lo stato della batteria e dell'acido della batteria e applicare del grasso privo di acido al terminale della batteria.
6. Eseguire una carica di mantenimento e scollegare la batteria se non viene utilizzata per un periodo di tempo prolungato.
7. Spruzzare tutti i contatti elettrici con uno spray per contatti adatto.

### 11.3 Disattivazione e smantellamento

Per la messa fuori servizio definitiva e corretta del carrello industriale, è necessario osservare le norme di legge vigenti nel paese di utilizzo.

Lo smontaggio deve essere effettuato solo da personale qualificato. È necessario seguire la procedura prescritta dal produttore.

### 11.4 Smaltimento dei rifiuti

Per lo smaltimento del prodotto e dei suoi componenti, osservare le linee guida per lo smaltimento dei rispettivi Paesi.



Il simbolo di una pattumiera barrata indica che un prodotto e i suoi accessori (ad esempio, il cavo di rete) non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici al termine della loro vita utile. Per evitare danni all'ambiente o alla salute umana dovuti allo smaltimento incontrollato dei rifiuti e per promuovere il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali, separare questi articoli dagli altri tipi di rifiuti e riciclarli in modo responsabile.

Le pile e le batterie ricaricabili possono contenere sostanze dannose per l'ambiente e la salute umana. Per legge è obbligatorio restituire le batterie/le batterie ricaricabili usate. Osservare le istruzioni per lo smaltimento delle batterie / batterie ricaricabili.

**Smaltimento dei materiali**

<b>Materiale, tessuto</b>	<b>Classificazione</b>	<b>Compito</b>
Metalli, plastica	Materiali riciclabili	riciclare
Oli, grassi Prodotti chimici Stagno, fondente	Rifiuti pericolosi	Smaltire separatamente
Rifiuti residui	Rifiuti	Smaltire / depositare

DE

EN

FR

IT

## 12 Dichiarazione di conformità

DE

EN

FR

IT



### Dichiarazione di conformità CE

Produttore:

**Trading GmbH**

**Gruckinger Straße 4**

**D - 85461 Bockhorn**

Il produttore dichiara che il prodotto

Descrizione del prodotto:

**Pallit Transpallet elevatore  
elettrico**

Tipo:

**SMART-S / DOUBLE-S**

è conforme alle seguenti disposizioni in materia:

**Direttiva macchine CE 2006/42/CE**

**Direttiva EMC 2014/30/UE**

Applicazione di standard armonizzati:

**EN ISO 12100:2010**

**EN ISO 3691-1:2015 + A1:2020**

**EN 1175-1:2020**

**EN 16307-1:2020**

**EN 12053:2001+A1:2008**

**EN 12895:2015+A1:2019**

Nome e indirizzo della persona autorizzata a compilare la documentazione tecnica:

Trading GmbH  
Gruckinger Str. 4  
D - 85461 Bockhorn

Bockhorn, 21.02.2024

Luogo, data

Amministratore delegato Michael Seibold

Trading GmbH, Gruckinger Str. 4, D - 85461 Bockhorn  
www.tradingeu.de



**Trading EU GmbH**

Gruckingerstraße 4  
85461 Bockhorn  
Germany

Tel.: +49(0)800 / 000 96 25

Web: [www.pallit.com](http://www.pallit.com)

E-Mail: [service@pallit.com](mailto:service@pallit.com)

Copyright © 2024-Trading EU GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Alle Inhalte dieser Betriebsanleitung, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt bei Trading EU GmbH.

Kein Teil dieser Betriebsanleitung darf in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln, einschließlich Fotokopien, Aufzeichnungen oder anderen elektronischen oder mechanischen Methoden, reproduziert, verteilt oder übertragen werden.