Originalbetriebsanleitung

Scherenhubwagen

HPT 10 XE
HPT 10 XM

0058 0059

first in intralogistics

50988046049 DE - 03/2023 - 08

Herstelleradresse und Kontaktdaten ▷

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg
Telefon: +49 (0) 40 7339-0
Telefax: +49 (0) 40 7339-1622
Mail: info@still.de
Website: http://www.still.de

Regeln für Betreiber von Flurförderzeugen

Über die vorliegende Betriebsanleitung hinaus ist ein Leitfaden mit zusätzlichen Informationen für Betreiber von Flurförderzeugen verfügbar.

Dieser Leitfaden bietet Handlungshinweise für den Umgang mit Flurförderzeugen:

- Hinweise zum Auswählen geeigneter Flurförderzeuge für den jeweiligen Einsatzbereich
- Voraussetzungen für den sicheren Betrieb von Flurförderzeugen
- Hinweise zum Einsatz von Flurförderzeugen
- Hinweise zu Transport, erster Inbetriebnahme und Lagerung von Flurförderzeugen

Internet-Adresse und QR-Code ▷

Durch Übertragen der Adresse **https://m.still.de/vdma** in einen Internet-Browser oder durch Scannen des QR-Codes sind die Informationen jederzeit abrufbar.

1 Vorwort

Ihr Flurförderzeug 2
Allgemein 2
Konformitätskennzeichnung 2
EG-/ EU-Konformitätserklärung HPT 10 XE 3
EG-/ EU-Konformitätserklärung HPT 10 XM 4
UK Declaration of Conformity for HPT 10 XE 5
UK Declaration of Conformity for HPT 10 XM 6

Informationen zur Dokumentation 7
Umfang der Dokumentation 7
Ausgabedatum und Aktualität der Anleitung 8
Urheberrechte und Schutzrechte 8
Erläuterungen zu den verwendeten Signalbegriffen 8
Beispielgrafiken 9

Der Umwelt zuliebe 10
Verpackung 10
Entsorgung von Baugruppen und Batterien bei Reparatur 10

2 Einsatz des Fahrzeugs

Bestimmungsgemäße Verwendung 12

Unzulässige Verwendung 13

Einsatzort 14

3 Sicherheit

Begriffsdefinition der verantwortlichen Personen 16
Betreiber 16
Befähigte Person 16
Bediener 18

Grundlagen für den sicheren Betrieb 19
Veränderungen und Nachrüstungen 19
Warnung vor Nicht-Originalteilen 19
Beschädigungen, Mängel, Missbrauch von Sicherheitseinrichtungen 19

Restrisiko 20
Restgefahren, Restrisiken 20
Gefährdung für die Beschäftigten 22
Spezielle Risiken der Benutzung durch den Einsatz des Flurförderzeugs 23

Sicherheitstechnische Prüfungen 24
Regelmäßige Prüfung des Flurförderzeugs. 24

Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Betriebsstoffen 25
Zulässige Betriebsstoffe 25
Öle 25
Hydraulikflüssigkeit 26
Batteriesäure 27
Entsorgung von Betriebsstoffen 28
Emissionen 29

4 Übersichten

Gesamtansicht 32
Gesamtansicht HPT 10 XE 32
Gesamtansicht HPT 10 XM 33

Kennzeichnungsstellen 34
Übersicht Kennzeichnungsstellen HPT 10 XE 34
Übersicht Kennzeichnungsstellen HPT 10 XM 35
Fabrikschild 36

5 Bedienung

Tätigkeiten vor der Erstinbetriebnahme 38
Deichsel montieren und einstellen HTP 10 XM 22
Deckel des Ölbehälters entsperren HPT 10 XM 22

Prüfungen und Tätigkeiten vor dem täglichen Einsatz 41
Sichtprüfungen 41

Flurförderzeug einschalten und ausschalten 42
Einschalten und ausschalten HPT 10 XE 42
Flurförderzeug gesichert abstellen 42

Lenken 43
Lenken 43

Heben 44
Hubeinrichtung 44
Bedienelemente Hubeinrichtung HPT 10 XE 44
Bedienelemente Hubeinrichtung HPT 10 XM 44

Bremsen 47
Bremsen des Flurförderzeugs 47
Not-Halt 47
Feststellbremse HTP 10 XM (Sonderausstattung) 48

Umgang mit Lasten 50
Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Lasten 50
Vor dem Lastaufnehmen 51
Aufnehmen von Ladeeinheiten 51
Last aufnehmen 52
Transport von Lasten 52
Befahren von Aufzügen 53
Befahren von Überladebrücken 54

Kühlhauseinsatz 55
Kühlhauseinsatz 55

Bedienung in besonderen Betriebsituationen 57
Transport 57

Handhabung der Batterie HTP 10 XE 59
Sicherheitsvorschriften im Umgang mit der Batterie 59
Batterieladezustand prüfen 61
Batterie laden 61
Batterieabdeckung abbauen und anbauen 59
Batterie wechseln 63

Verhalten in Notsituationen 64
Notabschalten 64

Reinigen 65
Flurförderzeug reinigen 65
Nach dem Reinigen 65

6 Wartung

Allgemeine Wartungsinformationen 68
Qualifikation des Personals 68
Bestellung von Ersatz- und Verschleißteilen 69
Wartungsdatentabelle 70

Sicherheitsvorschriften für die Wartung 71
Allgemeine Hinweise 71
Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung 71

Vorbereitung der Wartung 72
Aufbocken 72

Wartung durchführen 73
Wartungsplan 73
Bedienhebel „Heben - Senken“ einstellen HTP 10 XM 22
Hydraulikölstand prüfen und auffüllen HPT 10 XM 76
Hydraulikölstand prüfen und auffüllen HPT 10 XE 76

Hydrauliköl wechseln HPT 10 XE 78
Gabel prüfen 79
Hydraulikanlage auf Dichtigkeit prüfen HTP 10 XE 76
Elektrische Anschlüsse am Pumpenmotor HPT 10 XE prüfen 79
Elektrische Anlage warten HPT 10 XE 80
Wartung des Pumpenmotors HPT 10 XE 81
Hochdruckventil prüfen HTP 10 XE 82

Einsatzbereitschaft erhalten 84
Instandhaltung der Rollen HPT 10 XE / XM 84
Instandhaltung der Batterie HTP 10 XE 85
Instandhaltung der Hubeinrichtung HPT 10 XE / XM 86

7 Technische Daten

Abmessungen HPT 10 XE 90

Abmessungen HPT 10 XM 91

Technisches Datenblatt HPT 10 XE 92

Technisches Datenblatt HPT 10 XM 92

1

Vorwort

Ihr Flurförderzeug

Allgemein

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Flurförderzeuge entsprechen den geltenden Normen und Sicherheitsvorschriften. Die Flurförderzeuge sind mit modernster Technik ausgestattet. Jetzt geht es darum, dass das Flurförderzeug sicher gehandhabt und seine Funktionsfähigkeit erhalten wird.

Diese Betriebsanleitung gibt die dazu nötigen Informationen. Vor der Inbetriebnahme des Flurförderzeugs Hinweise lesen und befolgen. Somit werden Unfälle vermieden und die Garantie bleibt erhalten.

Konformitätskennzeichnung

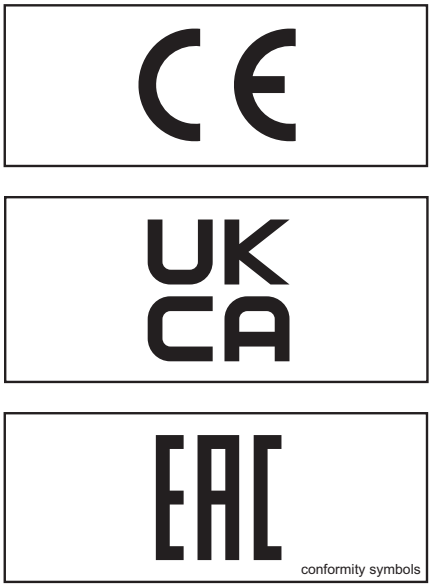
Mit der Konformitätskennzeichnung dokumentiert der Hersteller die Übereinstimmung des Flurförderzeugs mit den relevanten Richtlinien zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens:

- CE: in der Europäischen Union (EU)
- UKCA: im Vereinigten Königreich (UK)
- EAC: in der Eurasischen Wirtschaftsunion

Die Konformitätskennzeichnung ist auf dem Fabrikschild angebracht. Für die Märkte EU und UK wird eine Konformitätserklärung ausgestellt

Bei einer eigenmächtigen baulichen Veränderung oder Ergänzung des Flurförderzeugs kann die Sicherheit in unzulässiger Weise beeinträchtigt werden, so dass die Konformitätserklärung ungültig wird.

▷



conformity symbols

EG-/ EU-Konformitätserklärung HPT 10 XE

EG - / EU-Konformitätserklärung

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
D-22113 Hamburg

Hiermit erklären wir, dass die Maschine

Flurförderzeugart	Scherenhubwagen
Typ	HPT 10 XE
Seriennummer	HLI0990000 - HLI1990000

mit der EG-Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG in der letzten gültigen Fassung und der EMV-Richtlinie 2014/30/EU in der letzten gültigen Fassung, für Flurförderzeuge umgesetzt in der harmonisierten Norm EN 12895:2015+A1:2019, übereinstimmt. Weiterhin erklären wir, dass in dieser Maschine ggf. enthaltene Funkanlagen mit der RED-Richtlinie 2014/53/EU in der letzten gültigen Fassung übereinstimmen.

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen gemäß den genannten Richtlinien zusammenzustellen.

Name	Paolo Campinoti
Anschrift	Loc. Il Piano – 53031 Casole d'Elsa (SI) – ITALY

Hamburg, den 01.04. 2023

Fabio Mariotti
Leiter Produktentwicklung

Donatella Germani
Leiter Qualitätssicherung

EG-/ EU-Konformitätserklärung HPT 10 XM

EG - / EU-Konformitätserklärung

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
D-22113 Hamburg

Hiermit erklären wir, dass die Maschine

Flurförderzeugart	Scherenhubwagen
Typ	HPT 10 XM
Seriennummer	HLI0990000 - HLI1990000

mit der EG Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG in der letzten gültigen Fassung übereinstimmt.

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen gemäß den genannten Richtlinien zusammenzustellen.

Name	Paolo Campinoti
Anschrift	Loc. Il Piano – 53031 Casole d'Elsa (SI) – ITALY

Hamburg, den 01.04. 2023

Fabio Mariotti
Leiter Produktentwicklung

Donatella Germani
Leiter Qualitätssicherung

UK Declaration of Conformity for HPT 10 XE

UK Declaration of Conformity

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
D-22113 Hamburg

We declare herewith that the machine

Industrial truck type	Scissor lift pallet truck
Model	HPT 10 XE
Serial No.	HLI0990000 - HLI1990000

conforms to Supply of Machinery Safety Regulations 2008, 2008 No. 1597 and to Electromagentic Compatibility Regulations 2016, 2016 No. 1091 as determined for industrial trucks in the designated standard EN 12895:2015+A1:2019. In addition, we declare, that radio equipment, if any, installed in this machine, conforms to Radio Equipment Regulations 2017, 2017 No. 1206.

This Declaration of Conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Person authorised to compile the technical file in accordance with the named regulations.

Name	Terry Dudley (GB)
Address	Unit 4 Tunstall Arrow, James Brindley Way Stoke on Trent, ST6 5GF – England

Hamburg, 01/04/ 2023

Fabio Mariotti
Manager Product Development

Donatella Germani
Manager Quality

UK Declaration of Conformity for HPT 10 XM

UK Declaration of Conformity

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
D-22113 Hamburg

We declare herewith that the machine

Industrial truck type	Scissor lift pallet truck
Model	HPT 10 XM
Serial No.	HLI0990000 - HLI1990000

conforms to Supply of Machinery Safety Regulations 2008, 2008 No. 1597.

This Declaration of Conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Person authorised to compile the technical file in accordance with the named regulations.

Name	Terry Dudley (GB)
Address	Unit 4 Tunstall Arrow, James Brindley Way Stoke on Trent, ST6 5GF – England

Hamburg, 01/04/ 2023

Fabio Mariotti
Manager Product Development

Donatella Germani
Manager Quality

Informationen zur Dokumentation

Umfang der Dokumentation

Diese Betriebsanleitung beschreibt alle notwendigen Maßnahmen für den sicheren Betrieb und die ordnungsgemäße Wartung des Flurförderzeugs mit allen zur Zeit der Drucklegung möglichen Varianten. Sonderausführungen nach Kundenwunsch sind in einer eigenen Betriebsanleitung dokumentiert. Bei Rückfragen an den Service wenden.

Die Angaben für Fabrik-Nr. und Baujahr aus dem Fabrikschild ⇒Kapitel „Fabrikschild“, Seite 36 nachstehend eintragen:

Fabrik-Nr. .....

Baujahr .....

Bei allen technischen Fragen diese Nummer angeben.

Jedem Flurförderzeug wird eine Betriebsanleitung mitgegeben. Diese ist sorgfältig und jederzeit für Bediener und Betreiber zugänglich aufzubewahren.

Wenn eine Betriebsanleitung verloren gegangen ist, so muss der Betreiber unverzüglich vom Hersteller einen Ersatz besorgen.

Die Betriebsanleitung kann als Ersatzteil beim STILL-Service nachbestellt werden.

Diese Betriebsanleitung ist dem entsprechenden Personal, das mit der Bedienung und Wartung der Geräte beauftragt ist, zur Kenntnis zu bringen.

Der Betreiber (siehe ⇒Kapitel „Begriffsdefinition der verantwortlichen Personen“, Seite 16) muss dafür sorgen, dass alle Benutzer diese Anleitung erhalten, gelesen und verstanden haben.

Wir bedanken uns für das Lesen und die Beachtung dieser Anleitung. Bei Fragen, Anregungen für Verbesserungen oder entdeckten Fehlern bitte an den autorisierten Service wenden.

Ausgabedatum und Aktualität der Anleitung

Das Ausgabedatum dieser Anleitung befindet sich auf der Titelseite.

STILL arbeitet ständig an der Weiterentwicklung der Flurförderzeuge. Änderungen bleiben vorbehalten und aus den Angaben und Abbildungen in dieser Betriebsanleitung können Ansprüche nicht geltend gemacht werden.

Wenn technische Unterstützung für das Flurförderzeug benötigt wird, bitte an den autorisierten Service wenden.

Ihr Partner

STILL GmbH

Berzeliusstr. 10

22113 Hamburg

Urheberrechte und Schutzrechte

Diese Anleitung darf - auch auszugsweise - nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung vom Hersteller vervielfältigt, übersetzt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Erläuterungen zu den verwendeten Signalbegriffen

⚠ GEFAHR

Bei Arbeitsabläufen, die genau einzuhalten sind, um eine Gefahr für Leib und Leben von Personen auszuschließen.

⚠ VORSICHT

Bei Arbeitsabläufen, die genau einzuhalten sind, um eine Verletzung von Personen auszuschließen.

⚠ ACHTUNG

Bei Arbeitsabläufen, die genau einzuhalten sind, um Materialbeschädigungen und/oder Zerstörungen zu vermeiden.

HINWEIS

Für technische Notwendigkeiten, die besonderer Beachtung bedürfen.

UMWELTHINWEIS

Zur Vermeidung von Umweltschäden.

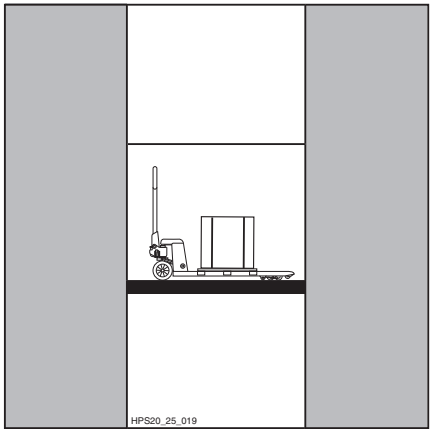
Beispielgrafiken

An vielen Stellen wird in dieser Dokumentation der (zumeist sequentielle) Ablauf von bestimmten Funktionen oder Bedienvorgängen erklärt. Um diese Abläufe zu verdeutlichen, werden schematische Darstellungen eines Flurförderzeugs eingesetzt.

HINWEIS

Diese schematischen Darstellungen stellen nicht den Bauzustand des dokumentierten Flurförderzeugs dar. Die Darstellungen sollen einzig und allein der Verdeutlichung von Abläufen dienen.

▷



Der Umwelt zuliebe

Verpackung

Bei Lieferung des Flurförderzeugs sind bestimmte Teile zum Zweck des Transportschutzes verpackt. Diese Verpackung ist vor der ersten Inbetriebnahme vollständig zu entfernen.

UMWELTHINWEIS

Das Verpackungsmaterial ist nach Lieferung des Flurförderzeugs vorschriftsmäßig zu entsorgen.

Entsorgung von Baugruppen und Batterien bei Reparatur

Im Rahmen von Instandsetzungsarbeiten kann der Austausch von Baugruppen erforderlich sein. Hieraus ergibt sich u. U. die Erfordernis, ausgetauschte Baugruppen zu entsorgen.

Das Flurförderzeug besteht aus unterschiedlichen Materialien. Jede dieser Materialien ist nach regional bzw. national unterschiedlichen Vorschriften

- zu entsorgen,
- zu behandeln oder
- zu recyclen.

HINWEIS

Bei der Entsorgung von Batterien sind die Vorgaben des Batterieherstellers zu beachten.

UMWELTHINWEIS

Es wird empfohlen für die Entsorgung mit einem Entsorgungsfachbetrieb zusammen zu Arbeiten.

2

Einsatz des Fahrzeugs

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Flurförderzeug ist geeignet zum Heben und Transport von Lasten auf Paletten, siehe ⇒Kapitel „Umgang mit Lasten“, Seite 50 .

Das Flurförderzeug darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden, wie in dieser Betriebsanleitung dargestellt und beschrieben!

Wenn das Flurförderzeug anders eingesetzt werden soll, als in der Betriebsanleitung festgelegt, so ist vorher die Zustimmung des Herstellers und gegebenenfalls der zuständigen Aufsichtsbehörden einzuholen, um Gefährdungen zu vermeiden.

Die maximal zu hebende Last (Nenntragfähigkeit) ist auf dem Fabrikschild angegeben und darf nicht überschritten werden.

Das Flurförderzeug darf nur an dem dafür vorgeschriebenen Einsatzort verwendet werden, siehe ⇒Kapitel „Einsatzort“, Seite 14 .

Unzulässige Verwendung

Jede Gefährdung durch unzulässige Verwendung ist ein durch den Betreiber bzw. Bediener und nicht durch den Hersteller zu vertretender Sachverhalt (siehe hierzu auch ⇒Kapitel „Begriffsdefinition der verantwortlichen Personen“, Seite 16).

⚠ ACHTUNG

Die Benutzung für andere Zwecke als in dieser Betriebsanleitung beschrieben, ist untersagt.

- Das Flurförderzeug darf nicht in feuer- oder explosionsgefährdeten Bereichen oder Korrosion verursachenden oder stark staubhaltigen Bereichen betrieben werden.
- Der Transport von instabilen oder lose gestapelten oder flüssigen Lasten ist gefährlich und nicht zulässig.
- Das Flurförderzeug darf nicht mithilfe anderer Flurförderzeuge gezogen werden, nur von Hand.
- Das Flurförderzeug darf bei Anwendungen in denen die Tragfähigkeit überschritten wird, nicht eingesetzt werden.
- Das Flurförderzeug darf nicht direkt in Kontakt mit Lebensmitteln gebracht werden.
- Der Einsatz des Flurförderzeugs als Wagenheber oder Hebel ist nicht zulässig.
- Der Transport von Personen oder die Benutzung als Roller ist verboten.
- Das Flurförderzeug darf nicht auf Gefällstrecken verwendet werden.
- Das Flurförderzeug darf nicht in unzureichend beleuchteten Bereichen verwendet werden.
- Die Deichsel darf nicht in den rechten Winkel gedreht werden, um das Flurförderzeug anzuhalten.
- Das Flurförderzeug darf nicht für die Handhabung von Lasten verwendet werden, die frei pendeln können.
- Das Flurförderzeug darf nicht verwendet werden, wenn die Gefahr einer unbeabsichtigten Bewegung besteht.

Einsatzort

Das Flurförderzeug darf nur in Gebäuden eingesetzt werden.

Die Orte, an denen das Flurförderzeug eingesetzt wird, müssen den gesetzlichen Vorschriften entsprechen (Boden-, Lichtverhältnisse, usw.).

Die Böden müssen eine ausreichende Tragfähigkeit haben (Beton, Asphalt) und sollten eine ebene, glatte Oberfläche besitzen.

Die Fahrwege, Arbeitsbereiche und Arbeitsgangbreiten müssen den Angaben dieser Betriebsanleitung entsprechen.

Das Flurförderzeug ist für den Inneneinsatz von tropischen bis zu nordischen Ländern geeignet (siehe Temperaturbereiche ⇒Kapitel „Technisches Datenblatt HPT 10 XE“, Seite 92). Das Flurförderzeug ist nicht für den Einsatz in sehr feuchten Umgebungen geeignet.

Der Betreiber (siehe ⇒Kapitel „Begriffsdefinition der verantwortlichen Personen“, Seite 16) hat für den entsprechenden Einsatzfall des Flurförderzeugs für ausreichenden Brandschutz in der Umgebung des Flurförderzeugs zu sorgen. Im Zweifelsfalle ist die zuständige Aufsichtsbehörde zu fragen.

3

Sicherheit

Begriffsdefinition der verantwortlichen Personen

Betreiber

Der Betreiber ist die natürliche oder juristische Person, die das Flurförderzeug nutzt oder in dessen Auftrag das Flurförderzeug genutzt wird.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass das Flurförderzeug nur bestimmungsgemäß und unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften dieser Betriebs- und Wartungsanleitung eingesetzt wird.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Benutzer die Sicherheitsinformationen lesen und verstehen.

Der Betreiber ist verantwortlich für die Planung und fachgerechte Durchführung regelmäßiger Sicherheitsüberprüfungen.

Es wird empfohlen, die nationalen Durchführungsbestimmungen zu beachten.

Befähigte Person

Eine befähigte Person ist ein Monteur der Herstellerfirma oder eine Person, die folgende Anforderungen erfüllt:

- Eine abgeschlossene Berufsausbildung, die es ermöglicht, ihre beruflichen Kenntnisse nachvollziehbar festzustellen. Die Feststellung soll auf Berufsabschlüssen oder vergleichbaren Nachweisen beruhen.
- Berufserfahrung, die voraussetzt, dass die befähigte Person eine nachgewiesene Zeit im Berufsleben praktisch mit Flurförderzeugen umgegangen ist. Dabei hat sie genügend Anlässe kennengelernt, die Prüfungen auslösen, zum Beispiel im Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung oder aus arbeitstäglicher Beobachtung.
- Eine zeitnahe berufliche Tätigkeit im Umfeld der anstehenden Prüfung des Flurförderzeugs und eine angemessene Weiterbildung sind unabdingbar. Die befähigte Person muss Erfahrung über die Durchführung der anstehenden Prüfung oder vergleichbarer Prüfungen gesammelt haben. Außerdem muss sie über Kenntnisse zum Stand der Technik hinsichtlich des zu prüfenden

Flurförderzeugs und der zu betrachtenden Gefährdungen verfügen.

Bediener

Dieses Flurförderzeug darf nur von Personen benutzt werden, die in die Führung und Bedienung ausreichend eingewiesen sind und dem verantwortlich Beauftragten des Betreibers ihre Fähigkeiten zur sicheren Handhabung dieses Flurförderzeugs nachgewiesen haben.

Der verantwortliche Bediener darf das Flurförderzeug nicht unautorisierten Personen überlassen.

Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Bediener

Der Bediener muss über seine Rechte und Pflichten unterrichtet sein.

Dem Bediener müssen die erforderlichen Rechte eingeräumt werden.

Der Bediener muss den Einsatzbedingungen entsprechende Schutzausrüstung (Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, Schutzbrille, Handschuhe) entsprechend seinem Auftrag und der zu hebenden Last tragen. Sicherheitsschuhe sind für einen sicheren Umgang immer zu tragen.

Dem Bediener ist die Betriebsanleitung zur Kenntnis zu geben und jederzeit zugänglich zu machen.

Der Bediener muss:

- die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
- sich mit der verkehrssicheren Bedienung des Flurförderzeugs vertraut gemacht haben,
- physisch und psychisch in der Lage sein, das Flurförderzeug sicher zu führen.

⚠ GEFAHR

Die Einnahme von Drogen, Alkohol oder von Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten beeinträchtigen die Fähigkeit zum Führen des Flurförderzeugs!

Unter Einfluss der vorgenannten Mittel stehende Personen dürfen keinerlei Arbeiten mit oder an dem Flurförderzeug vornehmen.

Grundlagen für den sicheren Betrieb

Veränderungen und Nachrüstungen

HINWEIS

Veränderungen und Nachrüstungen sind verboten!

Warnung vor Nicht-Originalteilen

Originalteile, Anbaugeräte und Zubehör sind speziell für dieses Flurförderzeug konzipiert. Es wird ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass nicht von uns gelieferte Teile, Anbaugeräte und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind.

ACHTUNG

Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann daher u. U. konstruktiv vorgegebene Eigenschaften des Flurförderzeugs negativ verändern und dadurch die aktive und/oder passive Sicherheit beeinträchtigen.

Es wird empfohlen, vor dem Einbau solcher Teile die Zustimmung des Herstellers und ggf. die der zuständigen Aufsichtsbehörden einzuholen. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Zubehör ohne eine Genehmigung entstehen, ist jede Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

Beschädigungen, Mängel, Missbrauch von Sicherheitseinrichtungen

Beschädigungen oder sonstige Mängel am Flurförderzeug muss der Bediener sofort dem Aufsichtspersonal melden.

Flurförderzeuge, die nicht funktionssicher sind, dürfen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht eingesetzt werden.

Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht entfernt oder unwirksam gemacht werden.

Fest vorgegebene Einstellwerte dürfen nur mit Zustimmung vom Hersteller verändert werden.

Restrisiko

Restgefahren, Restrisiken

Trotz sorgfältiger Arbeit und Einhaltung der Normen und Vorschriften kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Umgang mit dem Flurförderzeug noch weitere Gefahren auftreten können.

Sowohl das Flurförderzeug als auch alle sonstigen Systemkomponenten entsprechen den zur Zeit gültigen Sicherheitsbestimmungen. Trotzdem ist auch bei bestimmungsgemäßer Nutzung und Beachtung aller gegebenen Hinweise ein Restrisiko nicht auszuschließen.

Auch über den engeren Gefahrenbereich des Flurförderzeugs hinaus ist ein Restrisiko nicht auszuschließen. Personen, die sich in diesem Bereich aufhalten, müssen dem Flurförderzeug eine erhöhte Aufmerksamkeit widmen, um im Falle einer eventuellen Fehlfunktion, eines Zwischenfalls, eines Ausfalls usw. unverzüglich reagieren zu können.

⚠ VORSICHT

Alle Personen, die sich im Bereich des Flurförderzeugs aufhalten, müssen auf diese Gefahren hingewiesen werden, die durch den Einsatz des Flurförderzeugs entstehen.

Ergänzend wird auf weitere Sicherheitsvorschriften in dieser Betriebsanleitung hingewiesen.

Die Gefahren können sein:

- Austritt von Betriebsstoffen durch Undichtigkeit, Bruch von Leitungen und Behältern u. Ä.
- Stürzen, Stolpern u. Ä. beim Bewegen des Flurförderzeugs, insbesondere bei ausgetretenen Betriebsstoffen.
- Die Standsicherheit des Flurförderzeugs ist nach dem Stand der Technik geprüft worden. Berücksichtigt werden nur die dynamischen und statischen Kippkräfte, die bei den festgelegten Regel-Betriebsbedingungen und bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen können. Die durch unsachgemäße oder falsche Bedienung entstehende Gefahr, das Kippmoment zu überschreiten, kann durch keine noch so schwere Bedingung für die Standsicherheit ausgeschaltet werden.

- Gefahr, die Füße unter der Last zu quetschen, wenn die Last herabgelassen wird.
- Quetsch- und Scherstellen zwischen Last, Flurförderzeug und Umgebung.
- Unfallgefahr beim Transport von Lasten durch Verrutschen oder Herabfallen.
- Verlust der Standsicherheit durch verrutschte oder instabile Last u. Ä.
- Menschliches Fehlverhalten: Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften.
- Gefahr durch nicht beseitigte Gewaltschäden.
- Gefahr durch mangelnde Wartung und Prüfung.
- Gefahr durch Verwendung falscher Betriebsstoffe.
- Gefahr durch Überschreiten von Prüfintervallen

Missachtet der Betreiber diese Vorgaben fahrlässig oder vorsätzlich und führt dies zu einem Unfall mit dem Flurförderzeug, ist der Hersteller von der Haftung befreit.

Gefährdung für die Beschäftigten

Nach Betriebssicherungsverordnung (BetrSichV) und Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) muss der Betreiber die Gefährdungen im Betrieb ermitteln und beurteilen und die notwendigen Maßnahmen des Arbeitsschutzes für die Beschäftigten festlegen. Der Betreiber muss daher für den Betrieb gültige Betriebsanweisungen aufstellen (§ 6 ArbSchG) und dem Bediener mitteilen. Eine zuständige Person ist zu benennen. Die nationalen Vorschriften des Einsatzlands sind zu beachten.

HINWEIS

Die Definition der verantwortlichen Personen „Betreiber“ und „Fahrer“ beachten!

Bau und Ausrüstung des Flurförderzeugs entsprechen den gültigen Konformitätsregelungen und besitzen daher die Konformitätskennzeichnung. Diese gehören deshalb nicht zum erforderlichen Umfang der Gefährdungsbeurteilung, Anbaugeräte durch die eigene Konformitätskennzeichnung ebenfalls nicht. Der Betreiber hat jedoch die Art und Ausrüstung der Flurförderzeuge so auszuwählen, dass diese den örtlichen Einsatzbestimmungen entsprechen.

Das Ergebnis ist zu dokumentieren (§ 6 ArbSchG). Bei Flurförderzeugeinsätzen mit gleichartiger Gefährdungssituation können die Ergebnisse zusammengefasst werden. Diese Übersicht (siehe Kapitel „Übersicht der Gefährdungen und Gegenmaßnahmen“) dient als eine Hilfestellung, diese Vorschrift zu erfüllen. In der Übersicht sind wesentliche Gefährdungen genannt, welche bei Nichtbeachtung am häufigsten die Ursache von Unfällen sind. Sind betriebsbedingt weitere wesentliche Gefahren vorhanden, so müssen diese zusätzlich berücksichtigt werden.

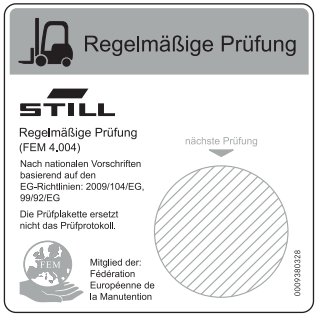
In vielen Betrieben werden die Einsatzverhältnisse der Flurförderzeuge soweit gleichartig sein, dass die Gefährdungen in einer Übersicht zusammengefasst werden können. Hinweise der jeweils zuständigen Berufsgenossenschaft zu diesem Thema beachten.

Spezielle Risiken der Benutzung durch den Einsatz des Flurförderzeugs

Für jede Benutzung, die aus dem Rahmen des üblichen Einsatzes herausfällt und bei der der Bediener nicht sicher ist, dass sie bestimmungsgemäß und unfallsicher durchgeführt werden kann, ist die Zustimmung des Herstellers und ggf. der zuständigen Aufsichtsbehörde einzuholen.

Sicherheitstechnische Prüfungen

Regelmäßige Prüfung des Flurförderzeugs ▷



6219_003-020

Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass das Flurförderzeug mindestens einmal jährlich oder nach besonderen Vorkommnissen durch eine befähigte Person geprüft wird.

Dabei muss eine vollständige Prüfung des technischen Zustands des Flurförderzeugs in Bezug auf Unfallsicherheit durchgeführt werden. Außerdem muss das Flurförderzeug gründlich auf Beschädigungen untersucht werden, die durch eventuelle unsachgemäße Verwendung verursacht sein könnten. Es ist ein Prüfprotokoll anzulegen. Die Ergebnisse der Prüfung sind mindestens bis zur übernächsten Prüfung aufzubewahren.

Der Termin wird durch einen Aufkleber am Flurförderzeug angezeigt.

– Die Regelmäßige Prüfung des Flurförderzeugs vom autorisierten Service ausführen lassen.

– Richtlinien für Prüfarbeiten am Flurförderzeug gemäß FEM 4.004 beachten.

Für die umgehende Beseitigung von Mängeln muss der Betreiber sorgen.

– Den autorisierten Service verständigen.

HINWEIS

Zusätzlich die nationalen Vorschriften des Einsatzlands beachten!

Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Betriebsstoffen

Zulässige Betriebsstoffe

⚠ VORSICHT

Betriebsstoffe können gefährlich sein.

Sicherheitsvorschriften im Umgang mit diesen Stoffen beachten.

Die für den Betrieb benötigten, zulässigen Stoffe bitte der Wartungsdatentabelle (siehe ⇒Kapitel „Wartungsdatentabelle“, Seite 70) entnehmen.

Öle

⚠ GEFAHR

Öle sind brennbar!

- Die gesetzlichen Vorschriften beachten.
- Öle nicht auf heiße Motorteile gelangen lassen.
- Rauchen, Feuer und offenes Licht ist verboten!

⚠ GEFAHR

Öle sind giftig!

- Kontakt und Verzehr vermeiden.
- Nach Einatmen von Nebel oder Dämpfen Frischluft zuführen.
- Nach Augenkontakt gründlich (mindestens 10 Minuten) mit Wasser ausspülen, danach einen Augenarzt aufsuchen.
- Bei Verschlucken kein Erbrechen hervorrufen, sondern unverzüglich einen Arzt aufsuchen.

⚠ VORSICHT

Längere intensive Einwirkung von Ölen auf der Haut kann Entfettung und Hautreizung verursachen!

– Kontakt und Verzehr vermeiden.
– Schutzhandschuhe tragen.
– Nach Kontakt die Haut mit Wasser und Seife abwaschen und ein Hautpflegemittel verwenden.
– Durchtränkte Kleidung und Schuhe sofort wechseln.

⚠ VORSICHT

Es besteht Rutschgefahr durch verschüttetes Öl, besonders in Verbindung mit Wasser!

– Verschüttetes Öl sofort mit Ölbindemittel binden und vorschriftsmäßig entsorgen.

UMWELTHINWEIS

Öle sind wassergefährdende Stoffe!

- *Öl immer in vorschriftsmäßigen Behältern aufbewahren.*
- *Verschütten von Ölen vermeiden.*
- *Verschüttetes Öl sofort mit Ölbindemittel binden und vorschriftsmäßig entsorgen.*
- *Alte Öle vorschriftsmäßig entsorgen.*

Hydraulikflüssigkeit

⚠ VORSICHT

Diese Flüssigkeiten stehen bei Betrieb unter Druck und sind gesundheitsgefährdend.

– Flüssigkeiten nicht verschütten.
– Die gesetzlichen Vorschriften beachten.
– Nicht in Berührung mit heißen Motorteilen kommen lassen.

⚠ VORSICHT

Diese Flüssigkeiten stehen bei Betrieb unter Druck und sind gesundheitsgefährdend.

– Nicht in Kontakt mit der Haut kommen lassen.
– Das Einatmen von Sprühnebel vermeiden.
– Besonders gefährlich ist das Eindringen der Druckflüssigkeiten in die Haut, wenn diese Flüssigkeiten unter hohem Druck durch Leckagen aus der hydraulischen Anlage austreten. Bei derartigen Verletzungen ist umgehend ärztliche Hilfe erforderlich.
– Zur Vermeidung von Verletzungen, geeignete persönliche Schutzausrüstung benutzen (z. B. Schutzhandschuhe, Schutzbrillen sowie Hautschutz und Hautpflegemittel).

UMWELTHINWEIS

Hydraulikflüssigkeit ist ein wassergefährdender Stoff.

- *Hydraulikflüssigkeit immer in vorschriftsmäßigen Behältern aufbewahren.*
- *Verschütten vermeiden.*
- *Verschüttete Hydraulikflüssigkeit sofort mit Ölbindemittel beseitigen und vorschriftsmäßig entsorgen.*
- *Alte Hydraulikflüssigkeit vorschriftsmäßig entsorgen.*

Batteriesäure

⚠ VORSICHT

Batteriesäure enthält gelöste Schwefelsäure. Diese ist giftig!

– Kontakt, Berühren und Verschlucken unbedingt vermeiden.
– Bei Personenschäden sofort einen Arzt aufsuchen.

⚠ VORSICHT

Batteriesäure enthält gelöste Schwefelsäure. Diese ist ätzend!

- Bei Arbeiten mit Batteriesäure geeignete PSA verwenden (Gummihandschuhe, Schürze, Schutzbrille).
- Bei Arbeiten mit Batteriesäure niemals Uhren / Schmuck tragen.
- Keine Säure auf die Kleidung, die Haut oder in die Augen kommen lassen. Ansonsten sofort mit reichlich sauberem Wasser abspülen.
- Bei Personenschäden sofort einen Arzt aufsuchen.
- Verschüttete Batteriesäure sofort mit viel Wasser wegspülen.
- Die gesetzlichen Vorschriften beachten.

UMWELTHINWEIS

- Alte Batteriesäure vorschriftsmäßig entsorgen.

Entsorgung von Betriebsstoffen

UMWELTHINWEIS

Die bei der Reparatur, Wartung und Reinigung anfallenden Stoffe sind ordnungsgemäß zu sammeln und entsprechend den nationalen Vorschriften des Einsatzlandes zu entsorgen. Die Arbeiten dürfen nur an den hierfür vorgesehenen Plätzen vorgenommen werden. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass eine Umweltverschmutzung vermieden wird.

- Ausgelaufene Flüssigkeiten wie Hydrauliköl oder Getriebeöl mit Ölbindemittel sofort beseitigen.
- Ausgelaufene Batteriesäure sofort neutralisieren.
- Stets nationale Vorschriften zur Entsorgung von Altöl beachten.

Emissionen

Die angegebenen Werte gelten für ein Standardfahrzeug (vgl. technisches Datenblatt). Abweichende Bereifung, Zusatzeinrichtungen usw. können andere Werte ergeben.

Geräuschemissionen

Der Scherenhubwagen HPT 10 XE gibt den nachfolgend aufgeführten Schalldruck ab:

Dauerschalldruckpegel am Scherenhubwagen HPT 10 XE	
L_{pAZ}	< 70 dB(A)

Batterie

⚠ VORSICHT

Die Batterie gibt beim Laden ein Gemisch aus Sauerstoff und Wasserstoff (Knallgas) ab. Dieses Gasgemisch ist explosionsfähig und darf nicht entzündet werden.

Durch geeignete Lüftung und das Fernhalten von offenem Feuer kann die Explosionsgefahr vermieden werden.

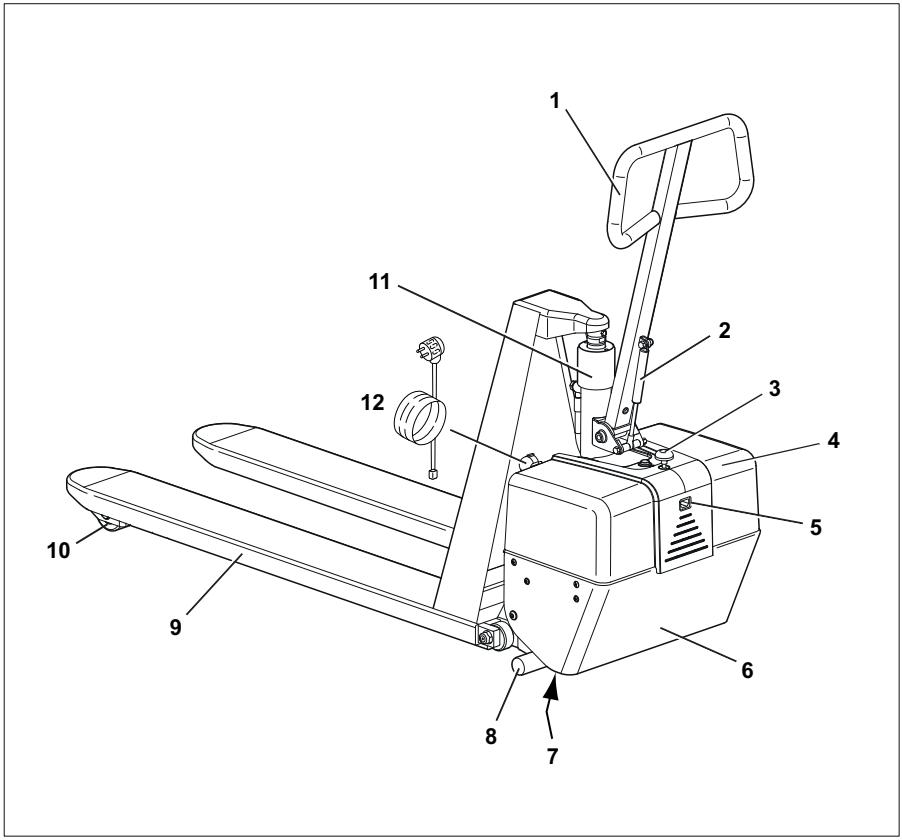
– Die Sicherheitsvorschriften im Umgang mit der Batterie sind zu beachten!

4

Übersichten

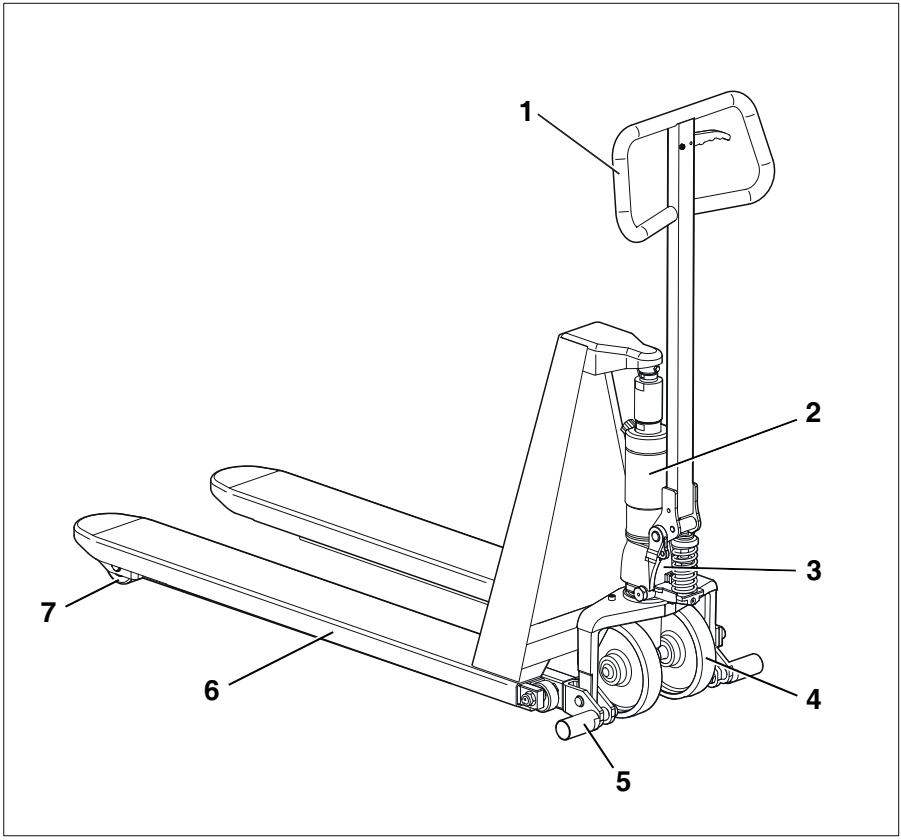
Gesamtansicht

Gesamtansicht HPT 10 XE



1	Deichsel	7	Lenkrollen
2	Gasfeder	8	Stabilisatoren
3	Not-Aus-Schalter (Ein-/Ausschalter)	9	Gabel
4	Batterieabdeckung	10	Lastrollen
5	Buchse des Ladegeräts	11	Hubzylinder
6	Abdeckung Pumpenmotor	12	Netzkabel

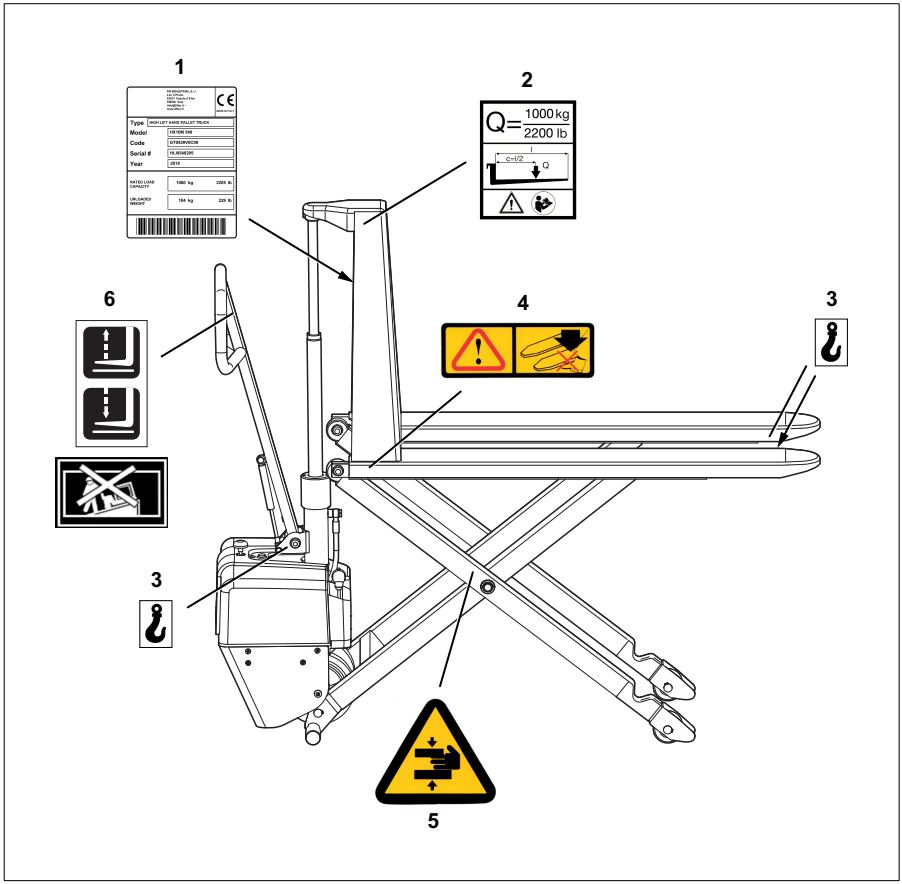
Gesamtansicht HPT 10 XM



1	Deichsel	5	Stabilisatoren
2	Hubzylinder / Hydrauliköl behälter	6	Gabel
3	Hydraulikpumpe	7	Lastrollen
4	Lenkrollen		

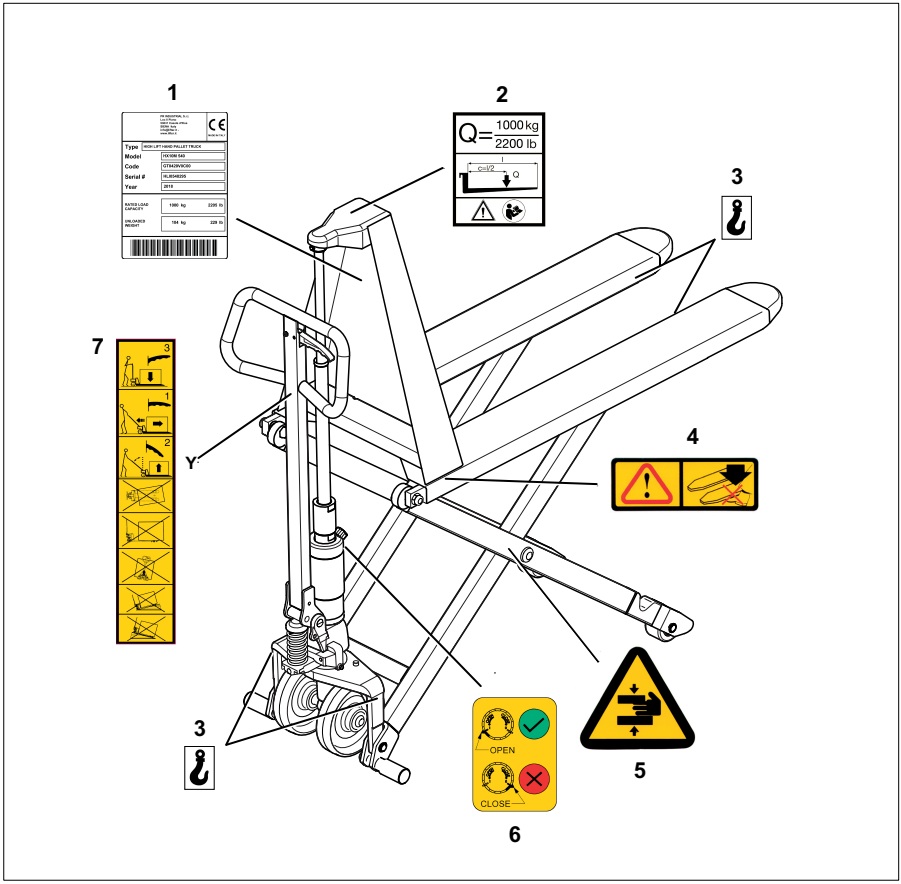
Kennzeichnungsstellen

Übersicht Kennzeichnungsstellen HPT 10 XE



1 Fabrikschild
2 Hinweisschild: Tragfähigkeit / Lastschwerpunkt / Achtung / Betriebsanleitung lesen
3 Hinweisschild: Befestigungspunkt Hebegeschirr
4 Warnschild: Achtung / Körperteile nicht unter die Gabel bringen, Quetschgefahr
5 Warnschild: Nicht in die Scherenmechanik greifen, Quetschgefahr
6 Hinweisschild: Last heben / Last senken / Nicht auf Neigungen fahren

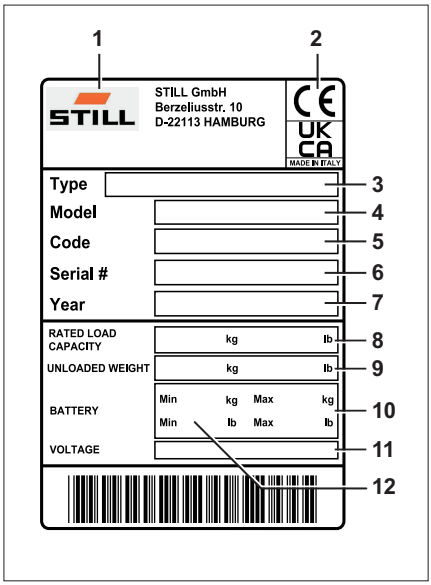
Übersicht Kennzeichnungsstellen HPT 10 XM



1 Fabrikschild
2 Hinweisschild: Tragfähigkeit / Lastschwerpunkt / Achtung / Betriebsanleitung lesen
3 Hinweisschild: Befestigungspunkt Hebegeschirr
4 Warnschild: Achtung / Körperteile nicht unter die Gabel bringen, Quetschgefahr
5 Warnschild: Nicht in die Scherenmechanik greifen, Quetschgefahr
6 Hinweisschild: Hydrauliköltank öffnen / schließen
7 Hinweisschild: Last heben / Last senken / Last fahren / Nicht auf Neigungen fahren

Fabrikschild

Mit den auf dem Fabrikschild angegebenen Informationen ist die Identifikation des Flurförderzeugs möglich.



1	Hersteller
2	CE-Kennzeichnung
3	Typ
4	Hersteller Code
5	Seriennummer
6	Baujahr
7	Nenntragfähigkeit
8	Leergewicht
9	Max. Batteriegewicht
10	Batterienennspannung in V
11	Min. Batteriegewicht

5

Bedienung

Tätigkeiten vor der Erstinbetriebnahme

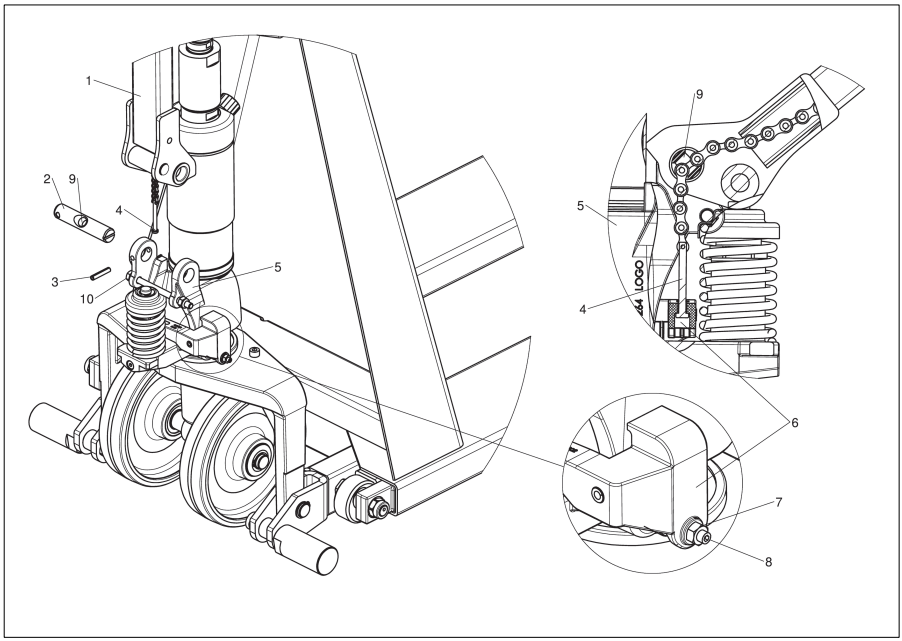
Deichsel montieren und einstellen HTP 10 XM

⚠ GEFAHR

Flurförderzeug nicht verwenden, bevor Montage, Einstellung und Funktionsprüfung der Deichsel erfolgreich durchgeführt wurden.

Wenn das Flurförderzeug mit abgebauter Deichsel geliefert wird, muss sie vor der ersten Inbetriebnahme montiert werden.

Deichsel montieren



⚠ ACHTUNG

Den Sicherungsstift (10) erst entfernen, nachdem die Deichsel auf der Pumpeneinheit montiert wurde.

– Deichsel (1) mithilfe des Bolzens (2) und des Steckers (3) (Verpackungsinhalt) auf

der Pumpeneinheit (5) montieren. Beim Positionieren der Deichsel die Kette (4) durch das Loch im Bolzen (9) führen.

– Deichsel leicht drehen und den Sicherungsstift (10) der Lenkfeder herausziehen.

– Absenkhebel (6) anheben, bis das Ende der Kette (4) am Absenkhebel eingehakt werden kann. Den Stift am Ende der Kette vollständig in die Aufnahme des Absenkhebels einführen (siehe Abbildung).

Bedienhebel „Heben - Senken“ einstellen

▷

– Bedienhebel „Heben - Senken“ nach unten drücken in die Position „Heben“.

– Mit der Deichsel Pumpbewegungen ausführen, bis die Gabel die maximale Hubhöhe erreicht hat.

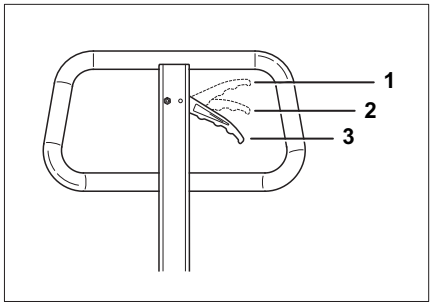
– Bedienhebel „Heben - Senken“ in die mittlere Position „Transport“ bringen.

– Sicherstellen, dass die Deichsel in der senkrechten Position ist.

– Sicherungsschraube (7) lösen.

– Die Einstellschraube (8) langsam im Uhrzeigersinn drehen. Sobald sich die Gabel zu senken beginnt, Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn 1½ mal drehen.

– Sicherungsschraube (7) festziehen.



Bedienhebel „Heben - Senken“
1 Senken
2 Transport
3 Heben

Funktionsprüfung

– Einstellung des Bedienhebels „Heben - Senken“ mit den folgenden Schritten prüfen:

Bedienhebel in der mittleren Position „Transport“:

- In jeder Position der Deichsel darf sich die Gabel weder heben noch senken.

Bedienhebel in der oberen Position „Senken“:

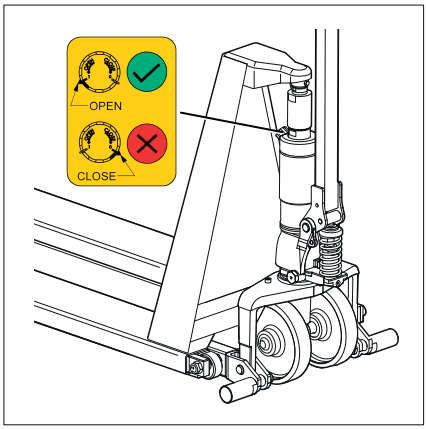
- In jeder Position der Deichsel muss sich die Gabel senken.

– Wenn die Prüfung fehlschlägt, die Einstellung des Bedienhebels wiederholen.

Deckel des Ölbehälters entsperren HPT 10 XM ▷

Bei Anlieferung des Flurförderzeugs ist der Deckel des Ölbehälters in der Position „CLOSE“.

– Deckel bei der Erstinbetriebnahme in die Position „OPEN“ drehen, damit das Öl zirkulieren kann.



Prüfungen und Tätigkeiten vor dem täglichen Einsatz

Sichtprüfungen

⚠ VORSICHT

Beschädigungen oder sonstige Mängel am Flurförderzeug können zu Unfällen führen.

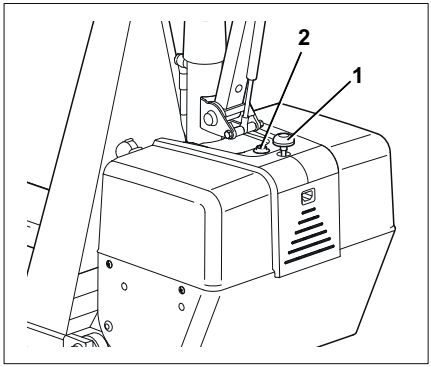
Wenn bei den nachfolgenden Prüfungen Beschädigungen oder sonstige Mängel am Flurförderzeug festgestellt werden, Flurförderzeug bis zur ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht einsetzen. Sicherheitseinrichtungen und Bedienelemente nicht entfernen oder unwirksam machen. Fest vorgegebene Einstellwerte nicht verändern.

Vor Inbetriebnahme vom betriebssicheren Zustand überzeugen:

- Gabelzinken oder andere Lastaufnahmemittel dürfen keine erkennbaren Schäden haben (z. B. verbogen, Risse, stark abgeschliffen).
- Den Bereich unter dem Flurförderzeug auf Austritt von Betriebsstoffen kontrollieren.
- Prüfen, ob alle Hinweisschilder vorhanden und lesbar sind. Beschädigte oder fehlende Aufkleber müssen gemäß Übersicht der Kennzeichnungsstellen ersetzt werden, siehe ⇒Kapitel „Kennzeichnungsstellen“, Seite 34 .
- Hydrauliksystem im sichtbaren Bereich auf Beschädigungen und Undichtigkeiten prüfen. Beschädigte Bauteile müssen erneuert werden.
- Sichtprüfung der Räder und Rollen auf Verschleiß, Beschädigung und Befestigung.
- Mängel dem Aufsichtspersonal melden.

Flurförderzeug einschalten und ausschalten

Einschalten und ausschalten HPT 10 XE



– Not-Aus-Schalter herausziehen (1) , um das Flurförderzeug einzuschalten. Nach dem Einschalten zeigt die Anzeige-LED (2) auf der Batterieabdeckhaube den Ladezustand der Batterie an.

– Not-Aus-Schalter drücken, um das Flurförderzeug auszuschalten.

Flurförderzeug gesichert abstellen

⚠ VORSICHT

Flurförderzeug nicht auf Neigungen abstellen.

Darauf achten, dass das Flurförderzeug nicht unbeabsichtigt wegrollt.

Flurförderzeug nie in verkehrsgefährdenden Bereichen abstellen.

Flurförderzeug immer geschützt von Regen oder Schnee abstellen.

– Gabel vollständig absenken.

– Feststellbremse betätigen, (Sonderausstattung), siehe ⇒Kapitel „Feststellbremse HTP 10 XM (Sonderausstattung)“, Seite 48 .

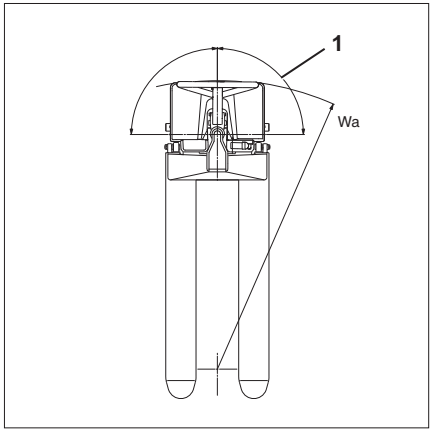
– Bei elektrisch betätigten Flurförderzeugen den Not-Aus-Schalter betätigen.

Lenken

Lenken

Das Flurförderzeug kann durch Schwenken der Deichsel innerhalb des angegebenen Winkels (1) gelenkt werden.

Bei maximalem Lenkeinschlag kann das Flurförderzeug im geringsten Wenderadius (Wa) gewendet werden, siehe ⇒Kapitel „Technisches Datenblatt HPT 10 XE“, Seite 92 .



Heben

Hubeinrichtung

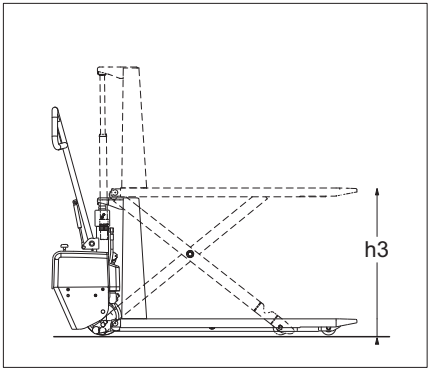
An diesem Flurförderzeug ist die folgende Hubeinrichtung verbaut:

Scherenhub HPT 10 XE

Beim elektrischen Anheben des Scherenhubes hebt der Hubzylinder die Gabel bis zur max. Höhe (h3).

Scherenhub HPT 10 XM

Beim mechanischen Anheben des Scherenhubes hebt der Hubzylinder die Gabel stufenlos bis zur max. Höhe (h3).



Bedienelemente Hubeinrichtung HPT 10 XE

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr!

Niemals Körperteile unter die angehobene Gabel halten.

Niemals die im Fabrikschild angegebene Nenntragfähigkeit überschreiten. Die Standsicherheit ist sonst nicht gewährleistet!

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr!

Gabel nicht betreten. Keine Personen anheben.

Niemals in sich bewegende Teile des Flurförderzeugs greifen oder steigen.

Zum Transport von Lasten muss sich die Gabel in Tiefstellung, maximal 300 mm über Bodenniveau befinden.

Gabel heben

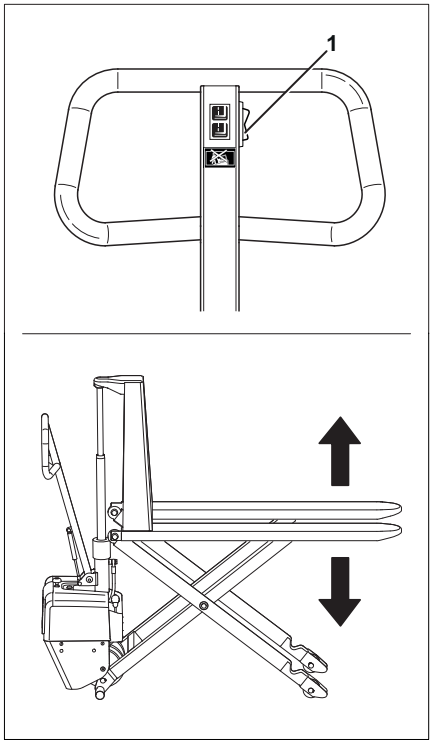
– Bedienschalter „Heben - Senken“ oben (1) drücken. ▷

Die Gabel wird angehoben.

Gabel senken

– Bedienschalter „Heben - Senken“ unten (1) drücken.

Die Gabel wird abgesenkt.



Bedienelemente Hubeinrichtung HPT 10 XM

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr!

Niemals Körperteile unter die angehobene Gabel halten.

Niemals die im Fabrikschild angegebene Nenntragfähigkeit überschreiten. Die Standsicherheit ist sonst nicht gewährleistet!

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr!

Gabel nicht betreten. Keine Personen anheben.

Niemals in sich bewegende Teile des Flurförderzeugs greifen oder steigen.

Zum Transport von Lasten muss sich die Gabel in Tiefstellung, maximal 300 mm über Bodenniveau befinden.

Gabel senken

– Bedienhebel „Heben - Senken“ nach oben (1) ziehen.

Die Gabel wird abgesenkt.

Gabel heben

– Bedienhebel „Heben - Senken“ nach unten (3) drücken.

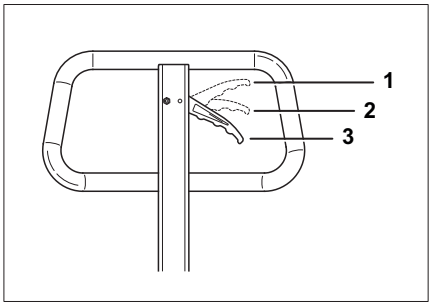
– Mit der Deichsel Pumpbewegungen ausführen.

Die Gabel wird angehoben.

Transport

– Bedienhebel „Heben - Senken“ in die mittlere Position (2) bringen.

Die Gabel ist ohne Hubfunktion und Senkfunktion beweglich.



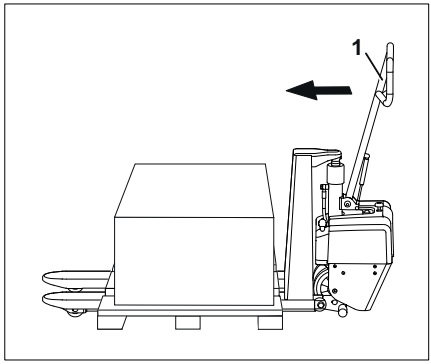
Bedienhebel „Heben - Senken“
1 Senken
2 Transport
3 Heben

Bremsen

Bremsen des Flurförderzeugs

Zum Bremsen des Flurförderzeugs, mit oder ohne Last, wie folgt vorgehen:

– Deichsel (1) gegen die Fahrtrichtung bewegen und Flurförderzeug mit Muskelkraft verlangsamen. ▷



⚠ VORSICHT

Quetschgefahr!

Die Last kann bei zu schnellem Verzögern weiter rutschen und Schaden durch Quetschungen verursachen.

Not-Halt

Wird das Flurförderzeug mit einer Last zu schnell, ist ein Not-Halt möglich.

⚠ ACHTUNG

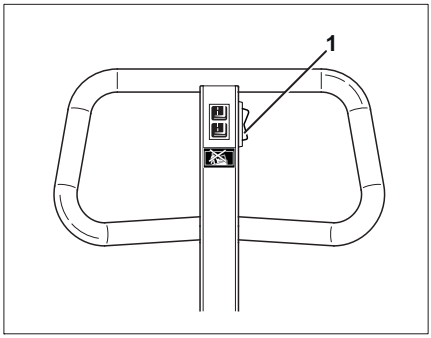
Kippgefahr!

Die Transportgeschwindigkeit ist den Bodenverhältnissen anzupassen. Schwere Lasten langsam und vorsichtig transportieren.

HPT 10 XE

– Schalter (1) an der Deichsel unten drücken. ▷

Die Palette wird abgesenkt und vom Boden abgebremst.

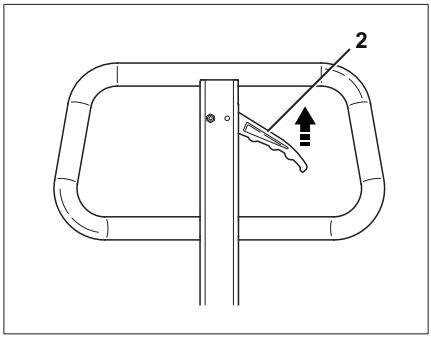


HPT 10 XM

– Bedienhebel (1) an der Deichsel nach oben ziehen. ▷

Die Palette wird abgesenkt und vom Boden abgebremst.

– Zusätzlich das Flurförderzeug herkömmlich abbremsen, siehe ⇒Kapitel „Bremsen des Flurförderzeugs“, Seite 47 .



⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr!

Die Last kann bei hoher Geschwindigkeit weiterrutschen und Schaden durch Quetschungen verursachen.

Feststellbremse HTP 10 XM (Sonderausstattung)

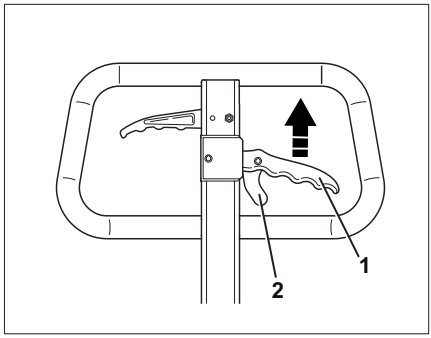
Das Flurförderzeug kann als Sonderausstattung mit einer Feststellbremse ausgerüstet sein. Diese dient lediglich zum sicheren Abstellen des Flurförderzeugs und ist nicht als Betriebsbremse zu benutzen.

Feststellbremse betätigen

– Den Arretierhebel (2) ziehen und gleichzeitig den Bedienhebel (1) von der unteren Stellung in die obere Stellung bringen.

– Den Arretierhebel (2) wieder loslassen.

Die Feststellbremse ist betätigt.



Feststellbremse lösen

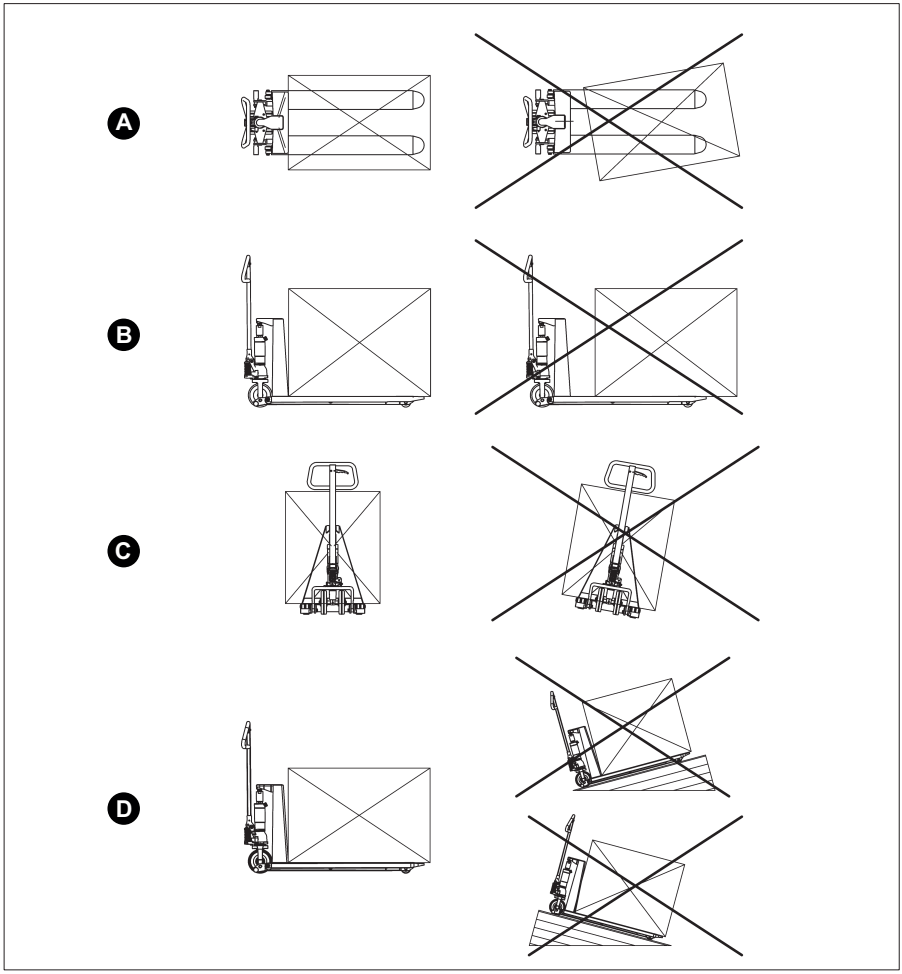
– Den Arretierhebel (2) ziehen und gleichzeitig den Bedienhebel (1) von der oberen Stellung in die untere Stellung bringen.

– Den Arretierhebel (2) wieder loslassen.

Die Feststellbremse ist gelöst.

Umgang mit Lasten

Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Lasten



A Last nicht schräg zu den Gabeln aufnehmen.
B Last bis an den Gabelrücken aufnehmen.
C Nur Lasten mit gleichmäßiger Gewichtsverteilung transportieren.
D Keine Lasten auf Steigungen oder Gefällstrecken transportieren.

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr!

Niemals die im Fabrikschild angegebene Nenntragfähigkeit überschreiten. Die Standsicherheit ist sonst nicht gewährleistet!

Niemals Körperteile unter die angehobene Gabel halten.

Gabel nicht betreten. Keine Personen anheben.

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr!

Keine Steigungen oder Gefällstrecken mit beladenem Flurförderzeug zurücklegen.

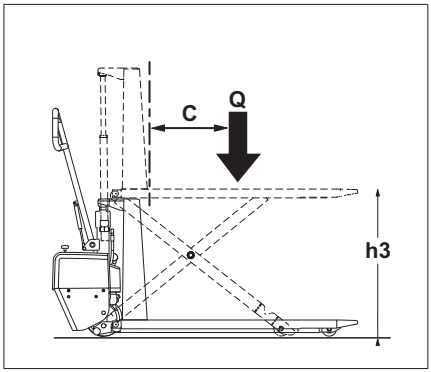
Zum Transport von Lasten muss sich die Gabel in Tiefstellung, maximal 300 mm über Bodenniveau befinden.

Personen im Arbeitsumfeld bei Annäherung warnen. Stoppen, wenn Gefahr droht. Nicht im Fahrweg sich bewegender Flurförderzeuge anhalten.

Vor dem Lastaufnehmen

Tragfähigkeit

▷



Die für das Flurförderzeug angegebene Tragfähigkeit (Q) darf nicht überschritten werden. Sie wird vom Lastschwerpunkt beeinflusst.

Je geringer der Lastabstand (c) zum Gabelrücken ist, um so höher ist die Standfestigkeit des Flurförderzeugs, siehe ⇒Kapitel „Technisches Datenblatt HPT 10 XE“, Seite 92 .

Aufnehmen von Ladeeinheiten

Um eine sichere Auflage der Last zu gewährleisten, muss darauf geachtet werden, dass die Gabel so weit wie möglich unter die Last gefahren wird.

Wenn möglich, soll die Last am Gabelrücken anliegen.

Die Last darf nicht wesentlich über die Gabelspitzen herausragen.

Lasten sind möglichst mittig zwischen den Gabelzinken aufzunehmen und zu transportieren.

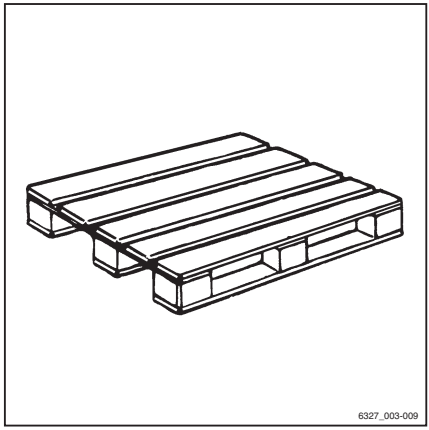
Last aufnehmen

– Nur Paletten einlagern, die das vorgegebene Größtmaß von 1000 x 1200 mm nicht überschreiten. Schadhafte Ladehilfsmittel und unsachgemäß gebildete Ladeeinheiten dürfen nicht eingelagert werden.
– Last so auf das Lastaufnahmemittel aufbringen oder sichern, dass sich die Last nicht verschiebt bzw. herabfallen kann.
– Ladeeinheiten so einlagern, dass sich die vorgegebene Gangbreite nicht durch überstehende Teile verringert.

Transport von Lasten

– Zum Transport von Lasten die Gabel in die Tiefstellung (maximal 300 mm über Bodenniveau) absenken.
– Keine Lasten auf Steigungen oder Gefällstrecken aufnehmen oder transportieren.
– Geschwindigkeit während des Transports von Lasten an die Umgebungsbedingungen anpassen. In Kurven, engen Gängen und auf welligen Fahrwegen die Geschwindigkeit reduzieren, um Kippgefahr zu vermeiden. Schnelle Stopps und Lenkbewegungen vermeiden.
– Beim Rangieren immer auf genügend Raum für das Lenken mit der Deichsel achten. Hindernisse im Rangierbereich entfernen.

Im Regelfall sind Ladeeinheiten (z. B. Paletten) einzeln zu befördern. ▷



Eine gleichzeitige Beförderung mehrerer Ladeeinheiten ist nur unter folgenden Voraussetzungen zulässig:

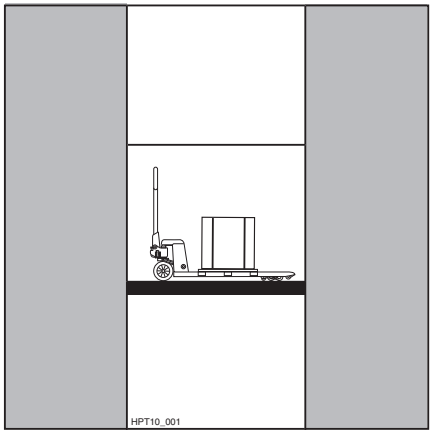
- Anweisung der Aufsichtsperson
- Die technischen Voraussetzungen gewährleisten einen sicheren Transport.

Der Bediener muss sich von dem ordnungsgemäßen Zustand der Ladeeinheit überzeugen. Es dürfen nur sicher und sorgfältig aufgesetzte Ladeeinheiten bewegt werden.

Befahren von Aufzügen

Der Bediener darf mit diesem Flurförderzeug nur Aufzüge nutzen, deren Tragfähigkeit ausreichend ist und für die eine Erlaubnis des Betreibers (siehe ⇒Kapitel „Begriffsdefinition der verantwortlichen Personen“, Seite 16) zum Befahren erteilt ist.

– Flurförderzeug mit der Gabel voraus in den Aufzug fahren und eine Berührung der Schachtwände vermeiden. ▷



– Im Aufzug das Flurförderzeug gesichert abstellen, siehe ⇒Kapitel „Flurförderzeug gesichert abstellen“, Seite 42 damit es nicht zu unkontrollierten Bewegungen der Last oder des Flurförderzeugs kommen kann.

Der Abstand zur Schachtwand muss mindestens 100 mm betragen.

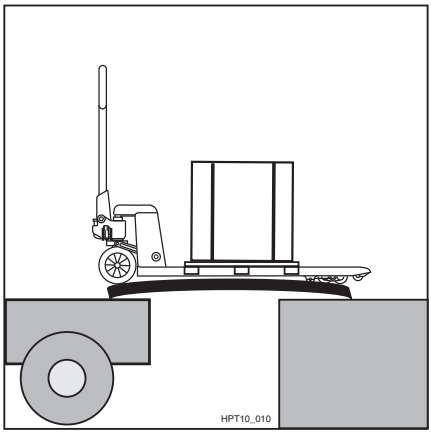
⚠ GEFAHR

Unfallgefahr!

– Personen, die gleichzeitig mit dem Aufzug mitfahren, dürfen diesen erst betreten, wenn das Flurförderzeug sicher steht und müssen nach der Fahrt den Aufzug als erste verlassen.

Das Höchstgewicht des Flurförderzeugs ergibt sich aus dessen Eigengewicht und der maximalen Last, siehe ⇒Kapitel „Technisches Datenblatt HPT 10 XE“, Seite 92 .

Befahren von Überladebrücken ▷



⚠ GEFAHR

Unfallgefahr!

- Vor dem Überfahren einer Überladebrücke vergewissern, dass diese ordnungsgemäß angebracht und gesichert ist und eine ausreichende Tragfähigkeit (u. a. LKW, Brücke) hat.
- Ladebrücke langsam und vorsichtig befahren.
- Überzeugen, dass das zu befahrende Fahrzeug ausreichend gegen Verschieben gesichert und für die Belastung durch das Flurförderzeug geeignet ist.

Eine Verständigung zwischen LKW-Fahrer und Bediener des Flurförderzeugs über den Abfahrzeitpunkt des LKW's ist notwendig.

Kühlhauseinsatz

Kühlhauseinsatz

Das Flurförderzeug ist für den Einsatz in Kühlhäusern geeignet, siehe Temperaturbereiche ⇒Kapitel „Technisches Datenblatt HPT 10 XE“, Seite 92 .

⚠ ACHTUNG

Der Wechsel von kalter Innentemperatur zur warmen Außentemperatur führt zu Bildung von Kondenswasser. Dieses Wasser kann beim Wiedereintritt in das Kühlhaus gefrieren und bewegliche Teile des Flurförderzeugs blockieren.

Die Dauer des Aufenthalts in den verschiedenen Temperaturbereichen muss für die beiden Einsatzarten genau beachtet werden.

Vor dem Einsatz im Kühlhaus muss das Flurförderzeug trocken sein.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr!

Sollte Kondenswasser im Kühlhaus einfrieren, dürfen blockierte Teile nicht mit den Händen gelöst werden.

– Flurförderzeug immer außerhalb des Kühlhauses abstellen.

Einsatz von Batterien im Kühlhaus

⚠ ACHTUNG

Gefahr von Bauteilbeschädigung!

Die Batterien dürfen nicht über Nacht ohne Leistungsentnahme oder Ladung im Kühlhaus bleiben.

– Batterie außerhalb des Kühlhauses laden und das Flurförderzeug mit einer Wechselbatterie betreiben.

Um den Kapazitätsverlust bei niedrigen Temperaturen auszugleichen, ist der Einsatz von Batterien mit maximaler Nennkapazität in den Batterieabmessungen der Baureihe zu empfehlen.

Vor jeder Einsatzschicht ist eine vollständige Ladung vorzunehmen.

Die Batteriespannung bei Entladung ist somit bei tiefen Temperaturen generell niedriger

und die Entladeschlussspannung wird früher erreicht, d. h., die Kapazität ist geringer.

Bedienung in besonderen Betriebsituationen

Transport

Transportieren

– Flurförderzeug gesichert abstellen, siehe ⇒Kapitel „Flurförderzeug gesichert abstellen“, Seite 42 .

Wenn das Flurförderzeug auf ein Transportmittel gefahren wird, folgendes beachten:

- Die Tragfähigkeit/Belastbarkeit des Transportmittels, der Rampen und Ladebrücken muss höher sein als das Verladegewicht des Flurförderzeugs.
- Beim Drehen der Deichsel kann das Flurförderzeug von der Ladebrücke in Richtung Kante ausscheren. Dadurch kann das Flurförderzeug abstürzen.

⚠ ACHTUNG

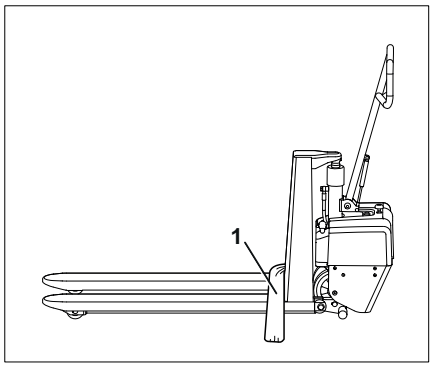
Ist das Flurförderzeug nicht gegen Wegrollen gesichert, kann dies zu Beschädigung des Transportguts oder zu Unfällen führen.

– Flurförderzeug durch Verzurren sichern.

Verzurren

– Flurförderzeug gesichert abstellen, siehe ⇒Kapitel „Flurförderzeug gesichert abstellen“, Seite 42 .

– Flurförderzeug mit Spanngurten (1) gegen Verrutschen und Wegrollen sichern. ▷



Krantransport

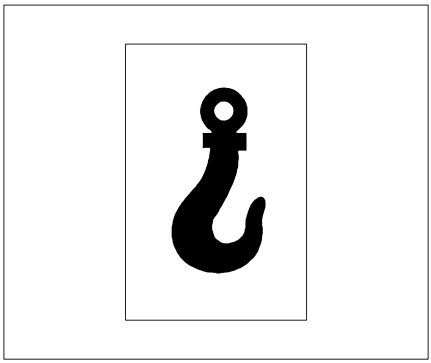
⚠ GEFAHR

Gefahr bei Überlastung des Hebemittels!

- Flurförderzeug nur verkranen, wenn die Tragfähigkeit der Hebezeuge und Anschlagmittel höher ist als das Verladegewicht des Flurförderzeugs.
- Darauf achten, dass Anschlagmittel (Haken, Schäkel, Gurte u. Ä.) nur in der vorgeschriebenen Belastungsrichtung verwendet werden.
- Die Anschlagmittel dürfen nicht durch Teile des Flurförderzeugs beschädigt werden. Geeigneten Kantenschutz verwenden.
- Niemals unter das angehobene Flurförderzeug treten.
- Personen aus dem Gefahrenbereich fernhalten.

- Flurförderzeug vor dem Anheben gesichert abstellen, siehe ⇒Kapitel „Flurförderzeug gesichert abstellen“, Seite 42 .
- Verladegewicht des Flurförderzeugs ermitteln. Gewichtsangaben auf dem Fabrikschild ablesen.
- Nur die gekennzeichneten Befestigungspunkte für das Hebegeschirr verwenden. Die Befestigungspunkte sind durch Hinweisschilder gekennzeichnet, siehe ⇒Kapitel „Kennzeichnungsstellen“, Seite 34 .
- Flurförderzeug vorsichtig anheben und absetzen. Pendelbewegungen vermeiden.

▷



Aufkleber „Befestigungspunkt für das Hebegeschirr“

Handhabung der Batterie HTP 10 XE

Sicherheitsvorschriften im Umgang mit der Batterie

- Anweisungen des Batterieherstellers zum Gebrauch zur Wartung der Batterie beachten.
- Batterie nicht verwenden, wenn sie äußerliche Beschädigungen aufweist oder heiß wird.
- Für die Wartung, das Aufladen und das Wechseln der Batterie die folgenden Sicherheitsregeln beachten.
- Zum Laden und Instandhalten der Batterie die Wartungsvorschriften der Hersteller von Batterie und Ladegerät beachten. Diese Tätigkeiten können von hierfür ausgebildetem Personal durchgeführt werden.
- Bei Fragen an den autorisierten Service wenden.

⚠ VORSICHT

Quetsch- und Schergefahr!

Die Batterie ist sehr schwer. Wenn Gliedmaßen zwischen Batterie und Fahrzeugrahmen oder unter der Batterie eingequetscht werden, kann es zu schweren Verletzungen kommen.

Beim Batteriewechsel müssen immer Sicherheitsschuhe getragen werden.

Brandschutzmaßnahmen

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr durch entzündliche Gase!

Die Batterie gibt beim Laden ein Gemisch aus Sauerstoff und Wasserstoff (Knallgas) ab. Dieses Gasgemisch ist explosionsfähig. Es darf nicht entzündet werden.

Im Bereich Flurförderzeugs und des Ladegeräts dürfen sich im Abstand von mindestens 2 m keine brennbaren Stoffe und funkenbildenden Betriebsmittel befinden.

– Beim Umgang mit Batterien die nachfolgenden Sicherheitsvorkehrungen beachten.

– Offenes Licht fernhalten und nicht rauchen.
– Für ausreichende Belüftung und Entlüftung der Räume sorgen.
– Keine metallischen Gegenstände auf die Batterie legen.
– Brandschutzmittel bereithalten.

Batteriegewicht und Abmessungen

⚠ GEFAHR

Kippgefahr durch verändertes Batteriegewicht!

Das Gewicht und die Abmessungen der Batterie haben Einfluss auf die Standsicherheit des Flurförderzeugs. Beim Wechsel der Batterie dürfen die Gewichtsverhältnisse nicht geändert werden. Das Batteriegewicht muss innerhalb des auf dem Fabrikschild vorgeschriebenen Gewichtsbereichs bleiben.

– Batteriegewicht beachten.

Beschädigungen an Kabeln und Batteriestecker

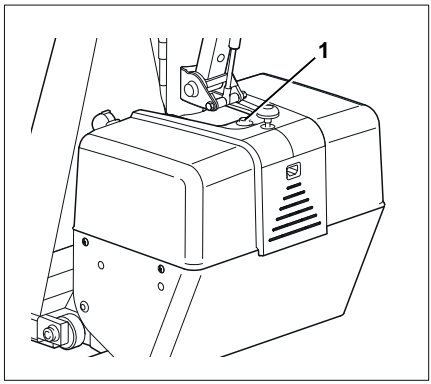
⚠ ACHTUNG

Bei beschädigten Kabeln besteht Kurzschlussgefahr.

– Batteriekabel auf Beschädigungen kontrollieren.
– Beim Ausbau und Einbau der Batterie darauf achten, dass die Batteriekabel nicht beschädigt werden.

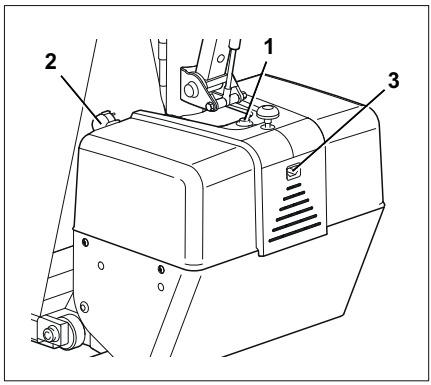
Batterieladezustand prüfen ▷

Die Anzeige-LED (1) auf der Batterieabdeckhaube zeigt den Ladezustand der Batterie an. Die Anzeige schaltet sich mit dem Einschalten des Flurförderzeugs ein.



Ladeanzeige	
Grün	Batterieladezustand gut
Gelb	Batterieladung nur noch für einige Arbeitszyklen ausreichend. Die Batterie muss geladen werden.
Rot	Restladung kleiner als 20%. Heben der Last ist gesperrt. Das Flurförderzeug kann noch bis zur nächsten Ladestation gefahren werden.

Batterie laden ▷



⚠ ACHTUNG

Tiefentladung verkürzt die Lebensdauer der Batterie.

- Wenn die verbliebene Batterieladung weniger als 20 % beträgt (Batterieladeanzeige: rot), die Batterie sofort laden.
- Teilladung vermeiden.
- Batterien nicht im entladenen oder teilentladenen Zustand stehen lassen.

Während des Ladens sind alle Hebefunktionen und Senkfunktionen des Flurförderzeugs gesperrt. Die Ladeanzeige (1) zeigt den Fortschritt des Ladevorgangs an.

- Gabeln auf den Boden absenken.
- Das mitgelieferte Netzkabel (2) aus dem dafür vorgesehenen Ablagefach nehmen.
- Netzkabel mit der Buchse (3) des Ladegeräts und dem Stromnetz verbinden. Der Ladevorgang startet.

Der Ladevorgang endet automatisch, wenn die Batterie voll geladen ist. Die Ladeanzeige leuchtet grün.

– Netzkabel wieder in dem dafür vorgesehenen Ablagefach verstauen.

Batterieabdeckung abbauen und anbauen

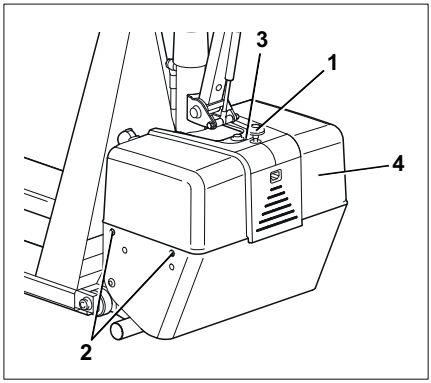
Abbau

– Flurförderzeug gesichert abstellen, siehe ⇒Kapitel „Flurförderzeug gesichert abstellen“, Seite 42

– Betätigungsknopf des Not-Aus-Schalters (1) ▷ abschrauben.

– 5 Schrauben (2, 3) der Batterieabdeckung entfernen.

– Batterieabdeckung (4) abheben.



Anbau

⚠ ACHTUNG

Bei beschädigten Kabeln besteht Kurzschlussgefahr!

– Beim Anbau der Batterieabdeckung darauf achten, dass keine Kabel eingeklemmt sind.

– Batterieabdeckung (4) aufsetzen und ausrichten.

– 5 Schrauben (2,3) der Batterieabdeckung anschrauben.

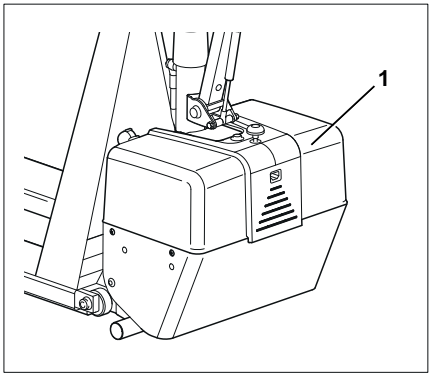
– Betätigungsknopf des Not-Aus-Schalters (1) anschrauben.

Batterie wechseln

– Flurförderzeug gesichert abstellen, siehe ⇒Kapitel „Flurförderzeug gesichert abstellen“, Seite 42

– Batterieabdeckung (1) entfernen, siehe ⇒Kapitel „Sicherheitsvorschriften im Umgang mit der Batterie“, Seite 59 .

▷



– Haltegurt (2) der Batterie lösen.

– Batteriekabel von den Batteriepolen (3) entfernen.

– Batterie entnehmen, ggf. entsorgen, siehe ⇒Kapitel „Entsorgung von Baugruppen und Batterien bei Reparatur“, Seite 10 .

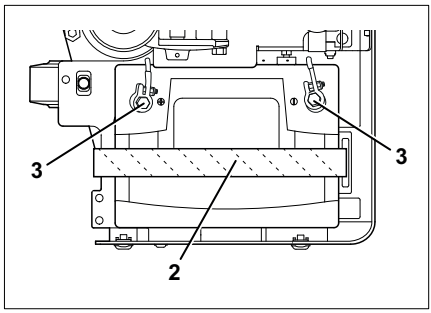
– Kennwerte der neuen Batterie prüfen, siehe ⇒Kapitel „Technisches Datenblatt HPT 10 XE“, Seite 92 . Neue Batterie einsetzen.

– Batteriekabel anklemmen. Auf richtige Polarität achten.

– Batterie mit dem Haltegurt fixieren. Auf sicheren Sitz des Haltegurts achten.

– Batterieabdeckung anbauen, siehe ⇒Kapitel „Sicherheitsvorschriften im Umgang mit der Batterie“, Seite 59 .

▷



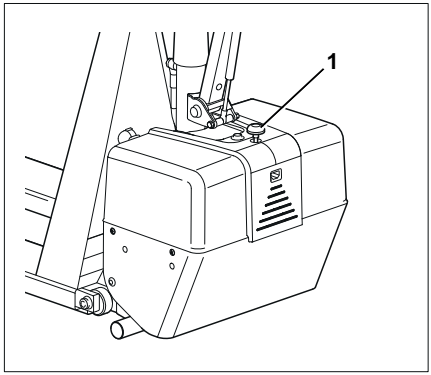
Beschädigung an Kabeln

⚠ ACHTUNG

Beim Aus- und Einbau der Batterie muss darauf geachtet werden, dass die Batteriekabel nicht beschädigt werden.

Verhalten in Notsituationen

Notabschalten



In einem Notfall können alle elektrischen Funktionen des Flurförderzeugs abgeschaltet werden.

– Not-Aus-Schalter (1) drücken.

⚠ VORSICHT

Mit Betätigung des Not-Aus-Schalter (1) werden die elektrischen Funktionen des Flurförderzeugs ausgeschaltet.

Diese Sicherheitseinrichtung darf nur im Notfall oder zum gesicherten Abstellen des Flurförderzeugs benutzt werden.

Im Hubbetrieb wirkt sich das wie folgt aus:

- Es stehen keine Hub- und Senkfunktionen zur Verfügung.

Reinigen

Flurförderzeug reinigen

⚠ VORSICHT

Brandgefahr!

Reinigungsarbeiten dürfen nicht mit brennbaren Flüssigkeiten vorgenommen werden.

⚠ ACHTUNG

Bei Nichtbeachtung können Bauteile beschädigt werden!

– Herstellervorschriften im Umgang mit Reinigungsmitteln beachten.

– Öleinfüllöffnungen und deren Umgebung sowie die Schmiernippel vor den Schmierarbeiten reinigen.

HINWEIS

Bitte beachten: Je öfter das Flurförderzeug gereinigt wird, desto häufiger muss geschmiert werden.

– Kunststoffteile, insbesondere die Batterieabdeckung, nur mit Kunststoffreinigungsmittel reinigen.

– Alle Teile des Flurförderzeugs mit Ausnahme elektrischer Bauteile, mit einem feuchten Tuch reinigen.

– Auf keinen Fall einen direkten Wasserstrahl oder Wasserdampf zum Reinigen verwenden.

– Elektrische Bauteile können mit entfeuchteter Druckluft (max. 5 bar) oder mit einem Pinsel (nicht metallisch) gereinigt werden.

Nach dem Reinigen

– Flurförderzeug sorgfältig trocknen (z. B. mit Druckluft).

– Flurförderzeug vorschriftsmäßig in Betrieb nehmen.

⚠ ACHTUNG

Kurzschlussgefahr!

– Wenn bei elektrisch betriebenen Flurförderzeugen trotz der Vorsichtsmaßnahmen Feuchtigkeit in den Motor eingedrungen ist, muss dieser erst mit Druckluft getrocknet werden.

6

Wartung

Allgemeine Wartungsinformationen

Qualifikation des Personals

Nur qualifiziertes und autorisiertes Personal darf die Wartung durchführen. Die jährliche Überprüfung ist von einer befähigten Person durchzuführen. Die befähigte Person muss ihre Begutachtung und Beurteilung unbeeinflusst von betrieblichen und wirtschaftlichen Umständen nur vom Standpunkt der Sicherheit aus abgeben. Sie muss ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen haben, um den Zustand eines Flurförderzeugs und die Wirksamkeit der Schutzeinrichtungen nach den Regeln der Technik und den Grundsätzen für die Prüfung von Flurförderzeugen beurteilen zu können.

Wartungsarbeiten, für die keine besondere Qualifikation erforderlich ist

Einfache Wartungsarbeiten wie z. B. Kontrolle des Hydraulikölstandes dürfen von ungeschultem Personal durchgeführt werden. Eine Qualifizierung wie oben ist hierfür nicht erforderlich. Weitere Angaben hierzu siehe in dieser Betriebsanleitung.

Angaben zur Wartungsdurchführung

Dieser Abschnitt enthält alle Informationen zur Feststellung, wann das Flurförderzeug gewartet werden muss. Wartung fristgemäß nach der Wartungsübersicht ausführen, nur so bleiben Einsatzbereitschaft, Leistungsfähigkeit und Lebensdauer des Flurförderzeugs, sowie eventuelle Garantieansprüche erhalten.

Bestellung von Ersatz- und Verschleißteilen

Ersatzteile können beim STILL-Service angefragt und bestellt werden.

Es sind nur die Ersatzteile nach Vorgabe des Herstellers zu verwenden. Bei nicht freigegebenen Ersatzteilen kann infolge nicht ausreichender Qualität oder falscher Zuordnung erhöhte Unfallgefahr entstehen.

Wer nicht zugelassene Ersatzteile verwendet, übernimmt uneingeschränkt die volle Verantwortung im Schadensfalle.

Wartungsdatentabelle

Baugruppe	Betriebsmittel	Spezifikation	Maß
Hydraulikanlage HPT 10 XE	Hydrauliköl	HVLP 46	max. 1,75l
Hydraulikanlage HPT 10 XM	Hydrauliköl	HVLP 46	max. 0,7l
Kohlebürsten 1.6 kW Pumpenmotor		Mindestmaß	10,5 mm
Lenkrollen (HPT 10 XE und HPT 10 XM)			ø 200 x 50 mm
Lastrollen (HPT 10 XE und HPT 10 XM)			ø 82 x 82 mm

Sicherheitsvorschriften für die Wartung

Allgemeine Hinweise

Zur Vermeidung von Unfällen bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, wie z. B.:

- Sicherstellen, dass ein unbeabsichtigtes Bewegen des Flurförderzeugs verhindert wird.
- Bei Arbeiten unter hochgefahrenem Lastaufnahmemittel dieses gegen Absinken sichern.
- Bei allen Arbeiten am Flurförderzeug immer die Batterieversorgung trennen.

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung

An der elektrischen Ausrüstung des Flurförderzeugs darf nur im spannungsfreien Zustand gearbeitet werden. Für Funktionsprüfungen, Kontrollen und zum Einstellen darf an unter Spannung stehenden Teilen nur von befähigten Personen unter Beachtung geeigneter Vorsichtsmaßnahmen gearbeitet werden. Ringe, Metallarmbänder usw. müssen vor der Arbeit an elektrischen Bauelementen abgelegt werden.

Zur Vermeidung von Schäden an E-Anlagen mit elektronischen Bauelementen, wie z. B. elektronische Hebefunktion, sind diese vor Beginn von Elektro-Schweißarbeiten aus dem Flurförderzeug auszubauen.

Eingriffe in die elektrische Anlage sind nur mit der Zustimmung des autorisierten Service erlaubt.

Vorbereitung der Wartung

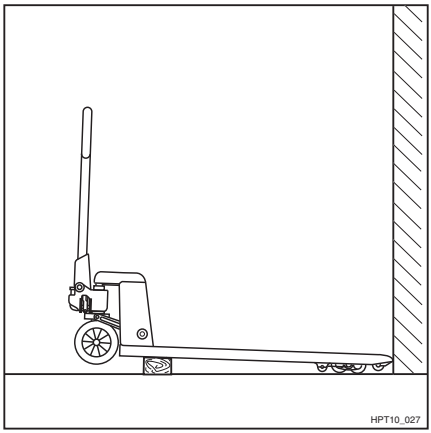
Aufbocken

Für verschiedene Wartungsarbeiten muss das Flurförderzeug aufgebockt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das Flurförderzeug nur auf ebenen Böden aufgebockt und gegen Wegrollen und Absinken gesichert wird.

⚠ VORSICHT

Bei elektrisch betriebenen Flurförderzeugen sind vor dem Aufbocken des Flurförderzeugs die Batteriekabel zu trennen!

– Flurförderzeug mit Gabelspitzen gegen eine Wand stellen. ▷



– Flurförderzeug aufbocken, bis die Lenkrollen keinen Bodenkontakt mehr haben.

– Prüfen, dass das Flurförderzeug nicht herunterfallen oder wegrollen kann.

Wartung durchführen

Wartungsplan

Die Arbeiten sind gemäß nachstehenden Wartungsintervallen vom autorisierten Service durchzuführen.

HINWEIS

Die mit (*) gekennzeichneten Tätigkeiten sind in den folgenden Kapiteln beschrieben.

Zusätzlich müssen bei jeder Wartung die Tätigkeiten im Kapitel „Einsatzbereitschaft erhalten“ durchgeführt werden:

- Instandhaltung der Rollen (*)
- Instandhaltung der Batterie (*)
- Instandhaltung der Hubeinrichtung (*)

Wartungsplan HPT 10 XM

Funktionsgruppe	Wartungsarbeit	Intervall (Monate)		
		3	6	12
Deichsel	Bedienhebel „Heben - Senken“ einstellen (*)			●
Hydraulik	Hydraulikölstand prüfen und auffüllen (*)			●

Wartungsplan HPT 10 XE

Funktionsgruppe	Wartungsarbeit	Intervall (Monate)		
		3	6	12
Fahrwerk und Gabel	Gabel und Lastaufnahmesystem prüfen (*)		●	
	Prüfen, ob Muttern und Bolzen festgezogen sind	●		
	Gelenke schmieren	●		
Lenkrollen und Lastrollen	Räder und Rollen auf Verschleiß prüfen (*)	●		
	Radlager auf Spiel prüfen		●	
	Verankerungen prüfen	●		
Deichsel	Deichsel auf Spiel prüfen		●	
	Seitliches Beweglichkeit prüfen	●		
	Automatische Rückkehr in die senkrechte Position prüfen		●	
Elektrische Anlage	Funktionstüchtigkeit der elektrischen Anlage prüfen	●		
	Kabel und Anschlüsse prüfen	●		
	Bedienschalter auf Funktion prüfen	●		
Hydraulik	Hydraulikölstand prüfen und auffüllen (*)		●	
	Hydrauliköl wechseln (*)			●
	Hochdruckventil prüfen (*)			●

Funktions-gruppe	Wartungsarbeit	Intervall (Monate)		
		3	6	12
	Mengenbegrenzungsventil prüfen			●
Elektromotor	Verschleißprüfung Kohlebürsten (*)	●		
	Elektrische Anschlüsse am Pumpenmotor prüfen (*)	●		
Batterie	Batterie auf Zustand, Säurestand und Säuredichte prüfen	●		
	Batterie auf sichere Befestigung prüfen	●		
	Anschlüsse und Kabel an der Batterie prüfen (*)		●	
	Klemmen und Kabelschuhe mit Polfett bestreichen		●	
Sicherheitsein-richtungen	Sichtprüfung	●		

Bedienhebel „Heben - Senken“ einstellen HTP 10 XM

Bedienhebel „Heben - Senken“ einstellen

▷

– Bedienhebel „Heben - Senken“ nach unten drücken in die Position „Heben“.

– Mit der Deichsel Pumpbewegungen ausführen, bis die Gabel die maximale Hubhöhe erreicht hat.

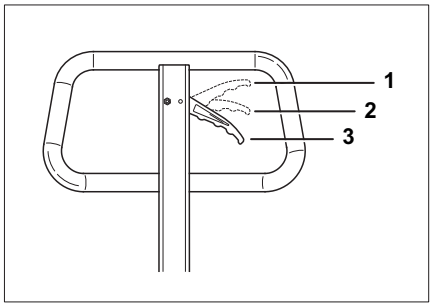
– Bedienhebel „Heben - Senken“ in die mittlere Position „Transport“ bringen.

– Sicherstellen, dass die Deichsel in der senkrechten Position ist.

– Sicherungsschraube (7) lösen.

– Die Einstellschraube (8) langsam im Uhrzeigersinn drehen. Sobald sich die Gabel zu senken beginnt, Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn 1½ mal drehen.

– Sicherungsschraube (7) festziehen.



Bedienhebel „Heben - Senken“
1 Senken
2 Transport
3 Heben

Funktionsprüfung

– Einstellung des Bedienhebels „Heben - Senken“ mit den folgenden Schritten prüfen:

Bedienhebel in der mittleren Position „Transport“:

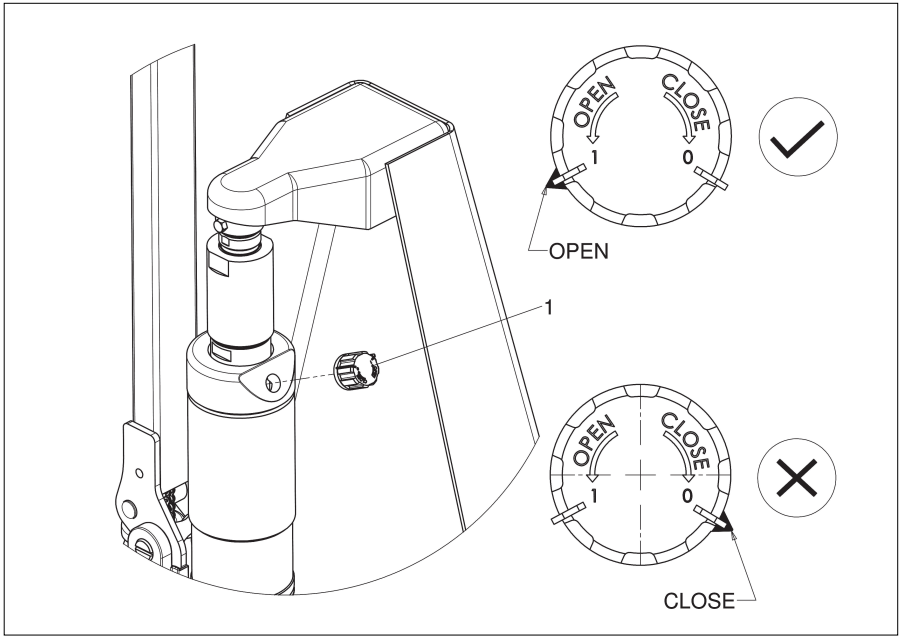
- In jeder Position der Deichsel darf sich die Gabel weder heben noch senken.

Bedienhebel in der oberen Position „Senken“:

- In jeder Position der Deichsel muss sich die Gabel senken.

– Wenn die Prüfung fehlschlägt, die Einstellung des Bedienhebels wiederholen.

Hydraulikölstand prüfen und auffüllen HPT 10 XM



Der Ölstand muss ausreichend sein, um die Gabel vollständig anzuheben. Wenn die maximale Hubhöhe weniger als 800 mm beträgt, muss Hydrauliköl nachgefüllt werden.

– Gabel absenken.

– Deckel des Ölbehälters (1) abnehmen.

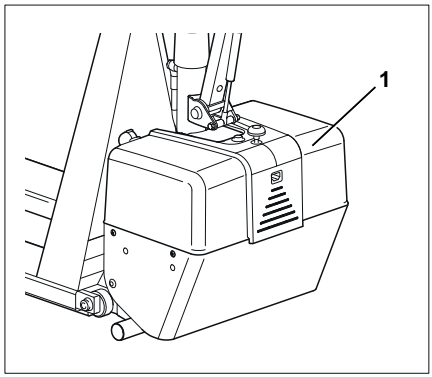
– Hydraulikölstand prüfen. Das Öl muss ca. 70 mm unter dem oberen Rand des Ölbehälters stehen.

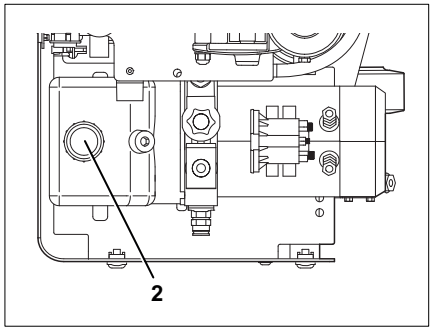
– Wenn erforderlich, Hydrauliköl mit entsprechender Spezifikation nachfüllen, siehe ⇒Kapitel „Wartungsdatentabelle“, Seite 70 .

– Pumpzylinder einige Male mit der Deichsel betätigen, um den Ölkreislauf zu entlüften.

– Deckel des Ölbehälters vorsichtig anbringen. Deckel zum Abschluss in die Position „OPEN“ drehen, damit das Öl zirkulieren kann.

Hydraulikölstand prüfen und auffüllen HPT 10 XE ▷





– Gabel absenken.

– Batterieabdeckung (1) entfernen, siehe ⇒Kapitel „Sicherheitsvorschriften im Umgang mit der Batterie“, Seite 59 .

– Deckel des Ölbehälters (2) entfernen.

– Ölstand prüfen.

Das Öl muss ca. 10 mm unter dem oberen Rand des Ölbehälters stehen.

– Wenn erforderlich, Hydrauliköl mit entsprechender Spezifikation nachfüllen, siehe ⇒Kapitel „Wartungsdatentabelle“, Seite 70 .

– Deckel des Ölbehälters wieder anbringen.

– Batterieabdeckung anbringen, siehe ⇒Kapitel „Sicherheitsvorschriften im Umgang mit der Batterie“, Seite 59 .

Hydrauliköl wechseln HPT 10 XE

⚠ VORSICHT

Betriebsstoffe sind giftig!

– Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Hydrauliköl beachten, siehe ⇒Kapitel „Öle“, Seite 25 .

– Flurförderzeug gesichert abstellen, siehe ⇒Kapitel „Flurförderzeug gesichert abstellen“, Seite 42

– Flurförderzeug aufbocken, siehe ⇒Kapitel „Aufbocken“, Seite 72 .

– Batterieabdeckung (1) entfernen, siehe ⇒Kapitel „Sicherheitsvorschriften im Umgang mit der Batterie“, Seite 59 .

– Deckel des Ölbehälters (2) entfernen.

– Ölbehälter mit einer geeigneten Ölwechsel-Absaugpumpe (3) leerpumpen.

UMWELTHINWEIS

- *Altöl vorschriftsmäßig entsorgen.*

– Hydrauliköl mit entsprechender Spezifikation nachfüllen.

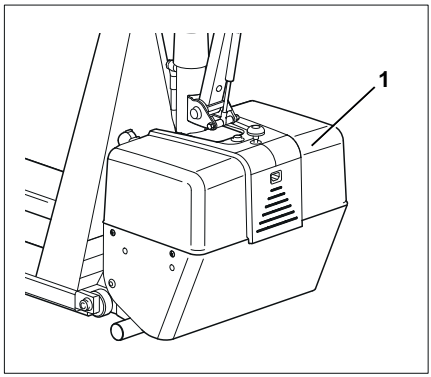
Hydrauliköl HPT 10 XE

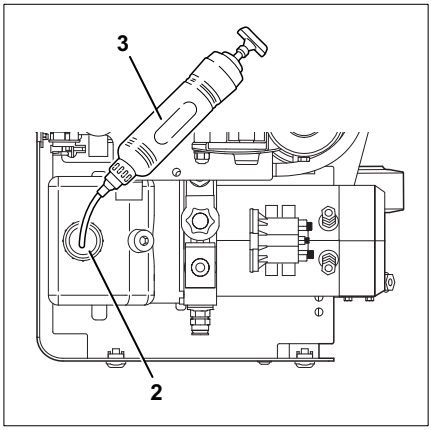
Betriebsmittel	Spezifikation	Maß
Hydrauliköl	HVLP 46	max. 1,75 l

Das Öl muss ca. 10 mm unter dem oberen Rand des Ölbehälters stehen.

– Deckel des Ölbehälters wieder anbringen.

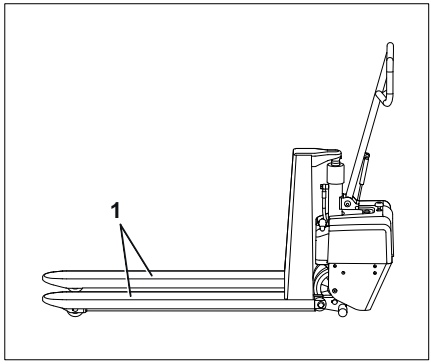
– Batterieabdeckung anbringen, siehe ⇒Kapitel „Sicherheitsvorschriften im Umgang mit der Batterie“, Seite 59 .





Gabel prüfen

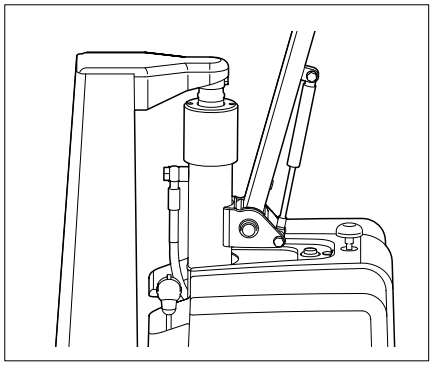
– Sichtprüfung der Gabel (1) auf übermäßige Verformung oder Risse durchführen, ggf. instand setzen lassen. ▷



⚠ ACHTUNG

– Reparaturen und Wechselarbeiten am Rahmen dürfen nur vom Service ausgeführt werden.

Hydraulikanlage auf Dichtigkeit prüfen HTP 10 XE ▷



– Schlauchanschlussverschraubungen auf Dichtigkeit prüfen.

– Verbindungen, Zylinder und Pumpenmotor auf Dichtigkeit prüfen.

– Undichte Verbindungen festziehen, defekten Zylinder reparieren, ggf. austauschen.

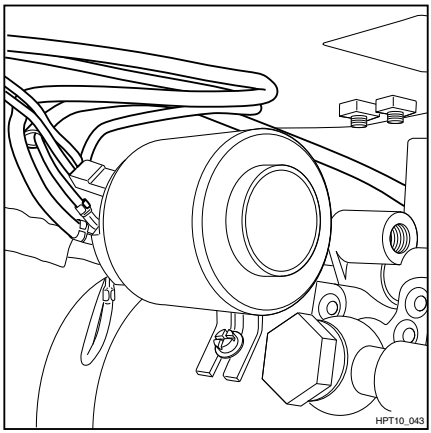
Elektrische Anschlüsse am Pumpenmotor HPT 10 XE prüfen

– Befestigungen, Zustand und die Isolierung der Verkabelung am Pumpenmotor prüfen.

HINWEIS

Oxidierte Anschlüsse und defekte Verkabelung führen zu Spannungsabfällen, die Störungen verursachen.

– Alle Spuren von Oxidation entfernen und defekte Kabel erneuern.



Elektrische Anlage warten HPT 10 XE

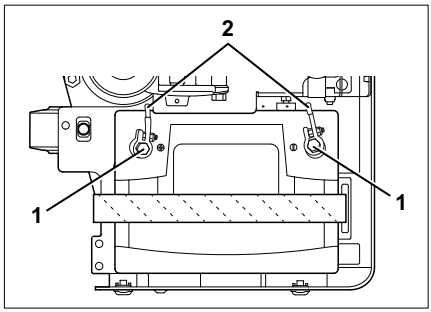
Anschlüsse und Kabel an der Batterie prüfen

– Batterieabdeckung abbauen, siehe ⇒Kapitel „Sicherheitsvorschriften im Umgang mit der Batterie“, Seite 59 .

– Zustand der Kabel (1) und Batteriepole prüfen, ggf. mit Polfett einfetten.

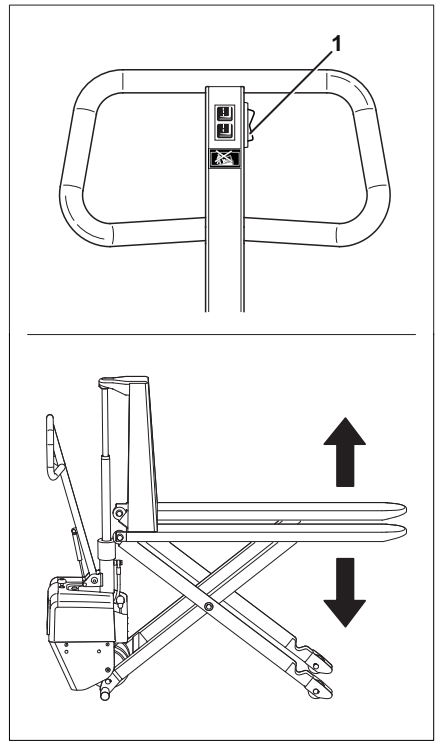
– Kabelanschlüsse (2) auf ordnungsgemäße Befestigung prüfen, ggf. nachziehen.

– Batterieabdeckung anbauen, siehe ⇒Kapitel „Sicherheitsvorschriften im Umgang mit der Batterie“, Seite 59 .



Bedienschalter Heben-Senken auf Funktion prüfen

▷



– Flurförderzeug abstellen.

– Bedienschalter (1) oben drücken.

Die Gabel wird angehoben.

– Bedienschalter (1) unten drücken.

Die Gabel wird abgesenkt.

Prüfungen bei einer Fehlfunktion:

– Batterieladung prüfen.

– Hydraulikölstand prüfen.

– Elektrische Anschlüsse auf Beschädigung und festen Sitz prüfen.

Wartung des Pumpenmotors HPT 10 XE

Austausch der Kohlebürsten

– Flurförderzeug gesichert abstellen, siehe ⇒Kapitel „Flurförderzeug gesichert abstellen“, Seite 42 .

– Batterieabdeckung abbauen, siehe ⇒Kapitel „Sicherheitsvorschriften im Umgang mit der Batterie“, Seite 59 .

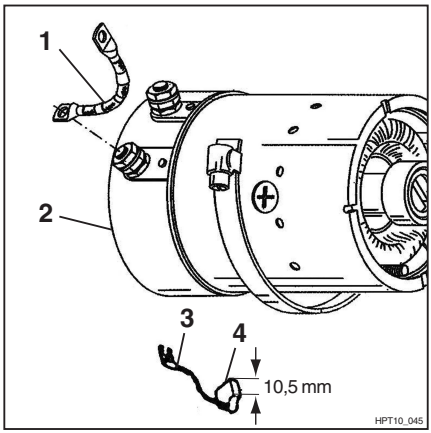
– Batterie abklemmen, siehe ⇒Kapitel „Batterie wechseln“, Seite 63 .

Verkleidung abbauen:

– Anschlusskabel (1) abklemmen und markieren. ▷
– Schrauben von Abdeckung (2) herausschrauben und Abdeckung entfernen.
– Anschlusskabel (3) der Kohlebürsten (4) abnehmen.
– Haltefedern anheben.
– Kohlebürsten entfernen.

Die Kohlebürstenlänge darf die Mindestlänge nicht unterschreiten, siehe ⇒Kapitel „Wartungsdatentabelle“, Seite 70 .

– Alle Kohlebürsten ersetzten, wenn eine Kohlebürste nicht den Vorgaben entspricht.



⚠ ACHTUNG

Vor dem erneuten Einsetzen prüfen, dass der Kollektor keine Brandspuren aufweist. Wenn alte Kohlebürsten eingesetzt werden, diese nicht drehen oder verkanten. An den STILL-Service wenden.

– Abdeckung (2) wieder anbauen.
– Anschlusskabel (1) anklemmen, gemäß Markierung, dabei auf richtige Polarität achten.
– Batterieabdeckung anbauen, siehe ⇒Kapitel „Sicherheitsvorschriften im Umgang mit der Batterie“, Seite 59 .

Hochdruckventil prüfen HTP 10 XE

⚠ GEFAHR

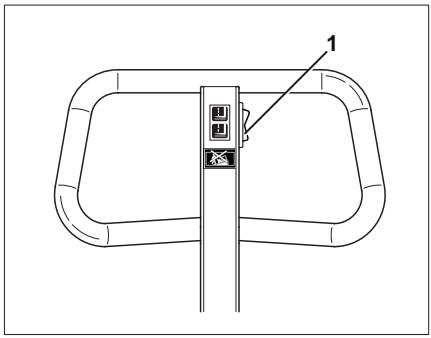
Lebensgefahr!

Darauf achten, dass die Standsicherheit gewährleistet ist.

Prüfung des Hochdruckventils wie folgt durchführen:

– Prüfpalette vorbereiten.
– Prüfgewicht max. Last **1000 kg** (+10%) auf Prüfpalette gleichmäßig verteilen.

– Bedienknopf **Heben - Senken** (1) oben drücken. Die Last muss bis zur max. Höhe angehoben werden. ▷



Wird die Last nicht auf die max. Höhe angehoben, ist der STILL-Service zu verständigen.

Einsatzbereitschaft erhalten

Instandhaltung der Rollen HPT 10 XE / XM

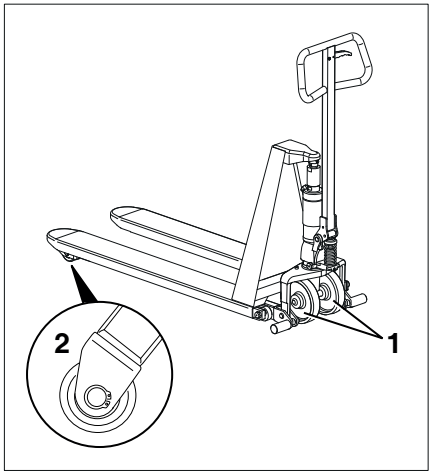
Die Laufflächen der Lenkrollen (1) und der Lastrollen (2) dürfen nicht beschädigt sein.

– Beschädigte oder verschlissene Lenkrollen oder Lastrollen durch neue Rollen gleicher Abmessung ersetzen, siehe ⇒Kapitel „Technisches Datenblatt HPT 10 XE“, Seite 92 .

⚠ ACHTUNG

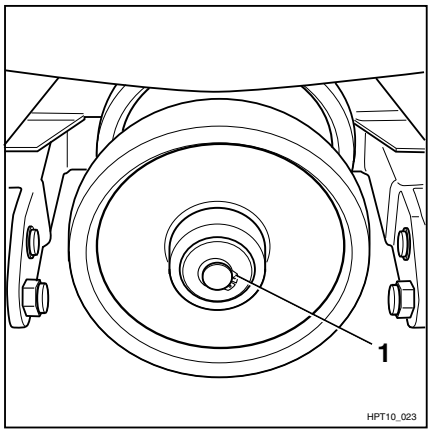
Falsch eingestellte Lenkrollen oder Lastrollen können zu Standsicherheitsproblemen führen.

– Einstellung nur vom STILL-Service vornehmen lassen.



Befestigung der Lenkrollen prüfen

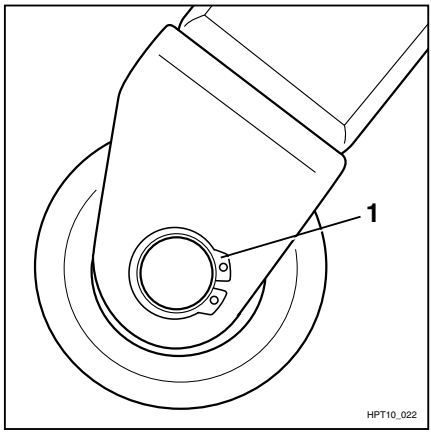
– Sprengring (1) beidseitig an den Lenkrollen auf Beschädigung prüfen, ggf. Sprengring austauschen.



Befestigung der Lastrollen prüfen

▷

– Sprengring (1) beidseitig an den Lastrollen auf Beschädigung prüfen, ggf. Sprengring austauschen.



Instandhaltung der Batterie HTP 10 XE

HINWEIS

Die Batteriewartung muss gemäß den Vorgaben des Batterieherstellers erfolgen!

⚠ VORSICHT

Es besteht Beschädigungs-, Kurzschluss- und Explosionsgefahr.

Keine metallischen Gegenstände oder Werkzeuge auf die Batterie ablegen.

Offenes Licht und Feuer fernhalten. Rauchen verboten.

Instandhalten der Batterie

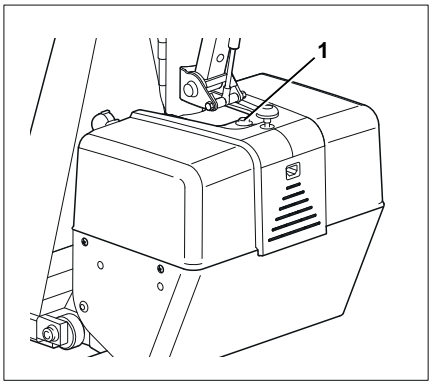
Die Zellendeckel der Batterie müssen trocken und sauber gehalten werden.

Klemmen und Kabelschuhe müssen sauber, leicht mit Polfett bestrichen und fest angeschraubt sein.

– Verschüttete Batteriesäure sofort neutralisieren.

– Die Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Batteriesäure beachten (siehe Kapitel „Batteriesäure“).

Betterieladezustand prüfen



⚠ ACHTUNG

Tiefentladung verkürzt die Lebensdauer der Batterie.

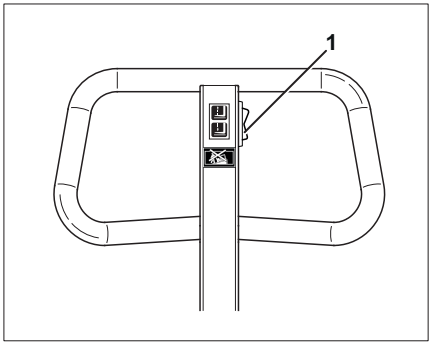
- Wenn die verbliebene Batterieladung weniger als 20 % beträgt (Batterieladeanzeige: rot), die Batterie sofort laden.
- Teilladung vermeiden.
- Batterien nicht im entladenen oder teilentladenen Zustand stehen lassen.

Die Anzeige-LED (1) auf der Batterieabdeckhaube zeigt den Ladezustand der Batterie an. Die Anzeige schaltet sich mit dem Einschalten des Flurförderzeugs ein.

Ladeanzeige	
Grün	Batterieladezustand gut
Gelb	Batterieladung nur noch für einige Arbeitszyklen ausreichend. Die Batterie muss geladen werden.
Rot	Restladung kleiner als 20%. Heben der Last ist gesperrt. Das Flurförderzeug kann noch bis zur nächsten Ladestation gefahren werden.

Instandhaltung der Hubeinrichtung HPT 10 XE / XM

HPT 10 XE



Scherenhub auf Funktion prüfen:

- Bedienknopf (1) **Heben-Senken** oben drücken. Scherenhub muss ruckfrei bis auf die maximale Höhe ausfahren.
- Bedienknopf **Heben-Senken** unten drücken. Scherenhub muss störungsfrei wieder einfahren.

Fährt der Scherenhub nicht ruckfrei aus und wieder ein:

- Hydraulikölstand prüfen.
- Scherenmechanik auf Gängigkeit prüfen.
- Hubzylinder und Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen.
- Batterieladung prüfen.

– Elektrische Anschlüsse und Kabel auf Beschädigung und festen Sitz prüfen.

HPT 10 XM

Scherenhub auf Funktion prüfen:

– Bedienhebel (1) nach unten drücken und mit der Deichsel Pumpbewegungen ausführen. Scherenhub muss ruckfrei bis auf die maximale Höhe ausfahren.

– Bedienhebel nach oben ziehen. Scherenhub muss störungsfrei wieder einfahren.

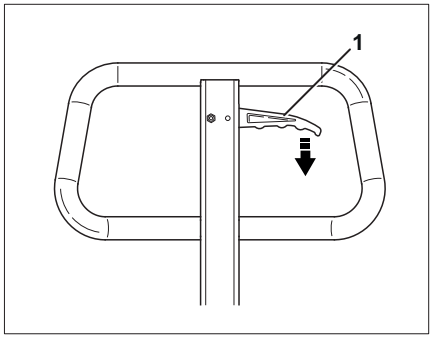
Fährt der Scherenhub nicht ruckfrei aus und wieder ein:

– Hydraulikölstand prüfen.

– Scherenmechanik auf Gängigkeit prüfen.

– Hubzylinder und Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen.

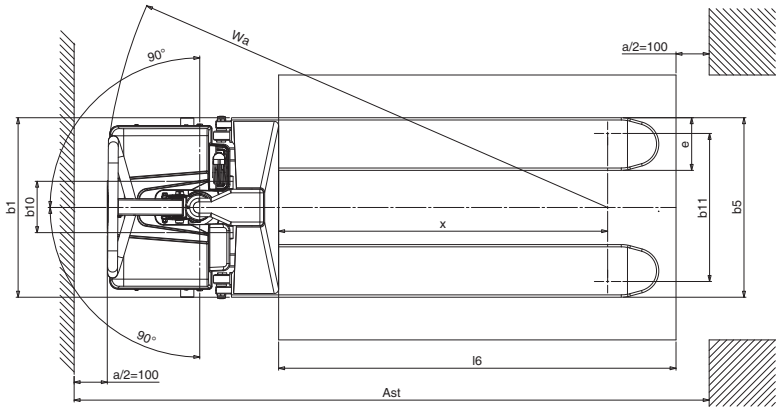
▷

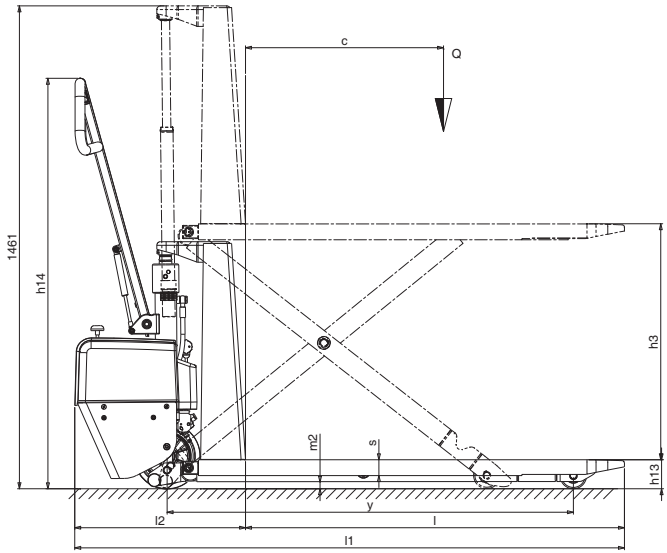


7

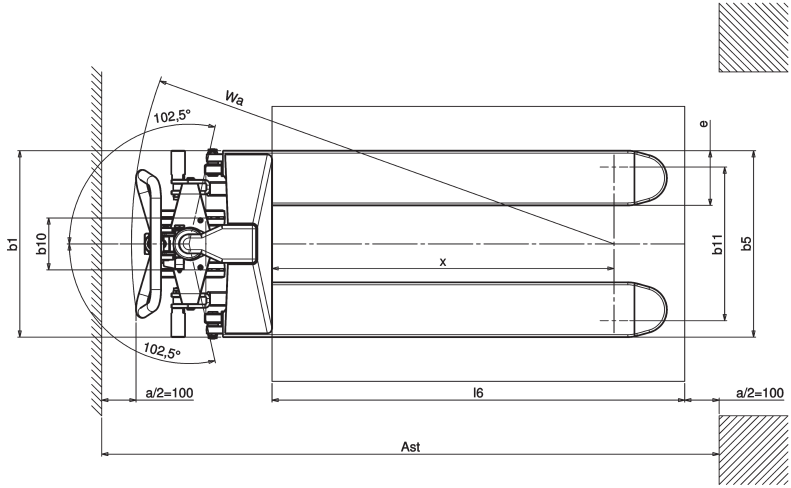
Technische Daten

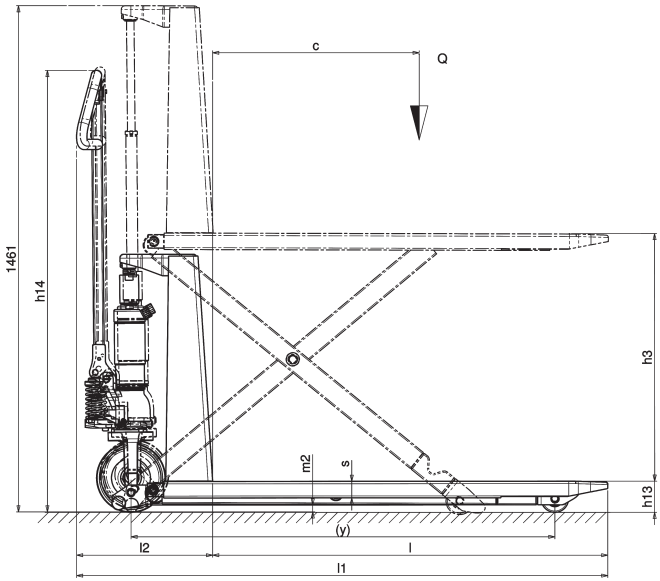
Abmessungen HPT 10 XE





Abmessungen HPT 10 XM





Technisches Datenblatt HPT 10 XE

HINWEIS

Werte gültig für die Standardgeräte, Varianten können davon abweichen.

HPT 10 XE 1150x540

Kennzeichen

1.1	Hersteller			STILL GmbH
1.2	Typzeichen des Herstellers			HPT 10 XE
1.3	Antrieb			Hand
1.4	Bedienung			Gehgerät
1.5	Tragfähigkeit	Q	kg	1000
1.6	Lastschwerpunktabstand	c	mm	600
1.8	Lastabstand	x	mm	993
1.9	Radstand	y	mm	1231

Gewicht

2.1	Eigengewicht		kg	144
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	435/709
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	116/28

Fahrwerk / Räder

3.1	Bereifung			Gummi / Polyure-than
3.2	Reifengröße, vorn			200x50
3.3	Reifengröße, hinten (Ø x Breite)			80x50
3.4	Zusatzräder (Ø x Breite)			-
3.5	Räder, Anzahl (x=angetrieben) vorn/hinten			2/2
3.6	Spurweite, vorn	b_{10}	mm	155
3.7	Spurweite, hinten (min/max***)	b_{11}	mm	447

Grundabmessungen

4.4	Hub	h_3	mm	715
4.9	Höhe Deichsel in Fahrstellung min/max	h_{14}	mm	887/1244
4.15	Höhe gesenkt	h_{13}	mm	85
4.19	Gesamtlänge	l_1	mm	1665
4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	l_2	mm	515
4.21	Gesamtbreite (vorn/hinten min/max***)	b_1	mm	540
4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l	mm	48/160/1150
4.25	Gabelaußenabstand (min/max***)	b_5	mm	540
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m_2	mm	21
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800x1200 quer	A_{st}	mm	2170
4.35	Wenderadius	W_a	mm	1520

Leistungsdaten

5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0,08/0,13
5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0,13/0,06

Elektromotor

6.2	Hubmotor, Leistung		kW	1,6
6.4	Batteriespannung, Nennkapazität		V/Ah	12/60 (C20)
6.5	Batteriegewicht		kg	14

Emissionen

8.4	Schalldruckpegel Fahrerohr		dB(A)	67

Zulässiger Temperaturbereich

Temperatur		° C	-12 bis +40

Abweichung bei Gelbatterie

1.2	Typzeichen des Herstellers			HPT 10 XE 1150x540 GEL
2.1	Eigengewicht		kg	149
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	440/709
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	121/28
6.4	Batteriespannung, Nennkapazität		V/Ah	12/50-60
6.5	Batteriegewicht		kg	19

HPT 10 XE 1150x680

Kennzeichen

1.1	Hersteller			STILL GmbH
1.2	Typzeichen des Herstellers			HPT 10 XE 1150x680
1.3	Antrieb			Hand
1.4	Bedienung			Gehgerät
1.5	Tragfähigkeit	Q	kg	1000
1.6	Lastschwerpunktabstand	c	mm	600
1.8	Lastabstand	x	mm	993
1.9	Radstand	y	mm	1231

Gewicht

2.1	Eigengewicht		kg	151
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	442/709
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	123/28

Fahrwerk / Räder

3.1	Bereifung			Gummi / Polyure-than
3.2	Reifengröße, vorn			200x50
3.3	Reifengröße, hinten (Ø x Breite)			80x50
3.4	Zusatzräder (Ø x Breite)			-
3.5	Räder, Anzahl (x=angetrieben) vorn/hinten			2/2
3.6	Spurweite, vorn	b_{10}	mm	155
3.7	Spurweite, hinten (min/max***)	b_{11}	mm	587

Grundabmessungen

4.4	Hub	h_3	mm	715
4.9	Höhe Deichsel in Fahrstellung min/max	h_{14}	mm	887/1244
4.15	Höhe gesenkt	h_{13}	mm	85
4.19	Gesamtlänge	l_1	mm	1665
4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	l_2	mm	515
4.21	Gesamtbreite (vorn/hinten min/max***)	b_1	mm	680
4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l	mm	48/160/1150
4.25	Gabelaußenabstand (min/max***)	b_5	mm	680
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m_2	mm	21
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800x1200 quer	A_{st}	mm	2170
4.35	Wenderadius	W_a	mm	1520

Leistungsdaten

5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0,08/0,13
5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0,13/0,06

Elektromotor

6.2	Hubmotor, Leistung		kW	1,6
6.4	Batteriespannung, Nennkapazität		V/Ah	12/60 (C20)
6.5	Batteriegewicht		kg	14

Emissionen

8.4	Schalldruckpegel Fahrerohr		dB(A)	67

Zulässiger Temperaturbereich

Temperatur		° C	-12 bis +40

HPT 10 XE 1525x540

Kennzeichen

1.1	Hersteller			STILL GmbH
1.2	Typzeichen des Herstellers			HPT 10 XE 1525x540
1.3	Antrieb			Hand
1.4	Bedienung			Gehgerät
1.5	Tragfähigkeit	Q	kg	1000
1.6	Lastschwerpunktabstand	c	mm	762
1.8	Lastabstand	x	mm	1283
1.9	Radstand	y	mm	1531

Gewicht

2.1	Eigengewicht		kg	240
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	500/740
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	160/80

Fahrwerk / Räder

3.1	Bereifung			Gummi / Polyure-than
3.2	Reifengröße, vorn			200x50
3.3	Reifengröße, hinten (Ø x Breite)			80x50
3.4	Zusatzräder (Ø x Breite)			-
3.5	Räder, Anzahl (x=angetrieben) vorn/hinten			2/2
3.6	Spurweite, vorn	b_{10}	mm	155
3.7	Spurweite, hinten (min/max***)	b_{11}	mm	447

Technisches Datenblatt HPT 10 XE

Grundabmessungen

4.4	Hub	h_3	mm	715
4.9	Höhe Deichsel in Fahrstellung min/max	h_{14}	mm	887/1244
4.15	Höhe gesenkt	h_{13}	mm	85
4.19	Gesamtlänge	l_1	mm	2040
4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	l_2	mm	515
4.21	Gesamtbreite (vorn/hinten min/max***)	b_1	mm	540
4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l	mm	48/160/1525
4.25	Gabelaußenabstand (min/max***)	b_5	mm	540
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m_2	mm	21
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800x1200 quer	A_{st}	mm	2474
4.35	Wenderadius	W_a	mm	1806

Leistungsdaten

5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0,08/0,13
5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0,13/0,06

Elektromotor

6.2	Hubmotor, Leistung		kW	1,6
6.4	Batteriespannung, Nennkapazität		V/Ah	12/60 (C20)
6.5	Batteriegewicht		kg	14

Emissionen

8.4	Schalldruckpegel Fahrerohr		dB(A)	67

Zulässiger Temperaturbereich

Temperatur		° C	-12 bis +40

Abweichung bei Gelbatterie

1.2	Typzeichen des Herstellers			HPT 10 XE 1525x540 GEL
2.1	Eigengewicht		kg	245
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	505/740
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	165/80
6.4	Batteriespannung, Nennkapazität		V/Ah	12/50-60
6.5	Batteriegewicht		kg	19

HPT 10 XE 1800x540

Kennzeichen

1.1	Hersteller			STILL GmbH
1.2	Typzeichen des Herstellers			HPT 10 XE 1800x540
1.3	Antrieb			Hand
1.4	Bedienung			Gehgerät
1.5	Tragfähigkeit	Q	kg	1000
1.6	Lastschwerpunktabstand	c	mm	900
1.8	Lastabstand	x	mm	1509
1.9	Radstand	y	mm	1748

Gewicht

2.1	Eigengewicht		kg	264
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	531/733
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	183/81

Fahrwerk / Räder

3.1	Bereifung			Gummi / Polyure-than
3.2	Reifengröße, vorn			200x50
3.3	Reifengröße, hinten (Ø x Breite)			80x50
3.4	Zusatzräder (Ø x Breite)			-
3.5	Räder, Anzahl (x=angetrieben) vorn/hinten			2/2
3.6	Spurweite, vorn	b_{10}	mm	155
3.7	Spurweite, hinten (min/max***)	b_{11}	mm	447

Grundabmessungen

4.4	Hub	h_3	mm	715
4.9	Höhe Deichsel in Fahrstellung min/max	h_{14}	mm	887/1244
4.15	Höhe gesenkt	h_{13}	mm	85
4.19	Gesamtlänge	l_1	mm	2315
4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	l_2	mm	515
4.21	Gesamtbreite (vorn/hinten min/max***)	b_1	mm	540
4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l	mm	48/160/1800
4.25	Gabelaußenabstand (min/max***)	b_5	mm	540
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m_2	mm	21
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800x1200 quer	A_{st}	mm	2726
4.35	Wenderadius	W_a	mm	2031

Leistungsdaten

5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0,08/0,13
5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0,13/0,06

Elektromotor

6.2	Hubmotor, Leistung		kW	1,6
6.4	Batteriespannung, Nennkapazität		V/Ah	12/60 (C20)
6.5	Batteriegewicht		kg	14

Emissionen

8.4	Schalldruckpegel Fahrerohr		dB(A)	67

Zulässiger Temperaturbereich

Temperatur		° C	-12 bis +40

Abweichung bei Gelbatterie

1.2	Typzeichen des Herstellers			HPT 10 XE 1800x540 GEL
2.1	Eigengewicht		kg	269
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	536/733
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	188/81
6.4	Batteriespannung, Nennkapazität		V/Ah	12/50-60
6.5	Batteriegewicht		kg	19

HPT 10 XE 2000x540

Kennzeichen

1.1	Hersteller			STILL GmbH
1.2	Typzeichen des Herstellers			HPT 10 XE 2000x540
1.3	Antrieb			Hand
1.4	Bedienung			Gehgerät
1.5	Tragfähigkeit	Q	kg	1000
1.6	Lastschwerpunktabstand	c	mm	1000
1.8	Lastabstand	x	mm	1509
1.9	Radstand	y	mm	1748

Gewicht

2.1	Eigengewicht		kg	267
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	476/791
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	185/82

Fahrwerk / Räder

3.1	Bereifung			Gummi / Polyure-than
3.2	Reifengröße, vorn			200x50
3.3	Reifengröße, hinten (Ø x Breite)			80x50
3.4	Zusatzräder (Ø x Breite)			-
3.5	Räder, Anzahl (x=angetrieben) vorn/hinten			2/2
3.6	Spurweite, vorn	b_{10}	mm	155
3.7	Spurweite, hinten (min/max***)	b_{11}	mm	447

Grundabmessungen

4.4	Hub	h_3	mm	715
4.9	Höhe Deichsel in Fahrstellung min/max	h_{14}	mm	887/1244
4.15	Höhe gesenkt	h_{13}	mm	85
4.19	Gesamtlänge	l_1	mm	2515
4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	l_2	mm	515
4.21	Gesamtbreite (vorn/hinten min/max***)	b_1	mm	540
4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l	mm	48/160/2000
4.25	Gabelaußenabstand (min/max***)	b_5	mm	540
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m_2	mm	21
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800x1200 quer	A_{st}	mm	2864
4.35	Wenderadius	W_a	mm	2031

Leistungsdaten

5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0,08/0,13
5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0,13/0,06

Elektromotor

6.2	Hubmotor, Leistung		kW	1,6
6.4	Batteriespannung, Nennkapazität		V/Ah	12/60 (C20)
6.5	Batteriegewicht		kg	14

Emissionen

8.4	Schalldruckpegel Fahrerohr		dB(A)	67

Zulässiger Temperaturbereich

Temperatur		° C	-12 bis +40

Abweichung bei Gelbatterie

1.2	Typzeichen des Herstellers			HPT 10 XE 2000x540 GEL
2.1	Eigengewicht		kg	272
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	481/791
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	190/82
6.4	Batteriespannung, Nennkapazität		V/Ah	12/50-60
6.5	Batteriegewicht		kg	19

Technisches Datenblatt HPT 10 XM

HINWEIS

Werte gültig für die Standardgeräte, Varianten können davon abweichen.

HPT 10 XM (1150x540)

Kennzeichen

1.1	Hersteller			STILL GmbH
1.2	Typzeichen des Herstellers			HTP 10 XM 1150x540
1.3	Antrieb			Hand
1.4	Bedienung			Gehgerät
1.5	Tragfähigkeit	Q	kg	1000
1.6	Lastschwerpunktabstand	c	mm	600
1.8	Lastabstand	x	mm	993
1.9	Radstand	y	mm	1231

Gewicht

2.1	Eigengewicht		kg	104
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	391/713
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	71/33

Fahrwerk / Räder

3.1	Bereifung			Polyurethan / Polyurethan
3.2	Reifengröße, vorn			200x45
3.3	Reifengröße, hinten (Ø x Breite)			80x50
3.4	Zusatzräder (Ø x Breite)			-
3.5	Räder, Anzahl (x=angetrieben) vorn/hinten			2/2
3.6	Spurweite, vorn	b_{10}	mm	155
3.7	Spurweite, hinten (min/max***)	b_{11}	mm	447

Technisches Datenblatt HPT 10 XM

Grundabmessungen

4.4	Hub	h_3	mm	715
4.9	Höhe Deichsel in Fahrstellung min/max	h_{14}	mm	735/1285
4.15	Höhe gesenkt	h_{13}	mm	85
4.19	Gesamtlänge	l_1	mm	1545
4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	l_2	mm	395
4.21	Gesamtbreite (vorn/hinten min/max***)	b_1	mm	540
4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l	mm	48/160/1150
4.25	Gabelaußenabstand (min/max***)	b_5	mm	540
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m_2	mm	21
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800x1200 quer	A_{st}	mm	2090
4.35	Wenderadius	W_a	mm	1440

Leistungsdaten

5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last		Pum-pe	68/26
5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0

Zulässiger Temperaturbereich

Temperatur		° C	-12 bis +50

HPT 10 XM (1150x680)

Kennzeichen

1.1	Hersteller			STILL GmbH
1.2	Typzeichen des Herstellers			HTP 10 XM 1150x680
1.3	Antrieb			Hand
1.4	Bedienung			Gehgerät
1.5	Tragfähigkeit	Q	kg	1000
1.6	Lastschwerpunktabstand	c	mm	600
1.8	Lastabstand	x	mm	993
1.9	Radstand	y	mm	1231

Gewicht

2.1	Eigengewicht		kg	111
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	393/718
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	76/35

Fahrwerk / Räder

3.1	Bereifung			Polyurethan / Polyurethan
3.2	Reifengröße, vorn			200x45
3.3	Reifengröße, hinten (Ø x Breite)			80x50
3.4	Zusatzräder (Ø x Breite)			-
3.5	Räder, Anzahl (x=angetrieben) vorn/hinten			2/2
3.6	Spurweite, vorn	b_{10}	mm	155
3.7	Spurweite, hinten (min/max***)	b_{11}	mm	587

Grundabmessungen

4.4	Hub	h_3	mm	715
4.9	Höhe Deichsel in Fahrstellung min/max	h_{14}	mm	735/1285
4.15	Höhe gesenkt	h_{13}	mm	85
4.19	Gesamtlänge	l_1	mm	1545
4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	l_2	mm	395
4.21	Gesamtbreite (vorn/hinten min/max***)	b_1	mm	680
4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l	mm	48/160/1150
4.25	Gabelaußenabstand (min/max***)	b_5	mm	680
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m_2	mm	21
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800x1200 quer	A_{st}	mm	2090
4.35	Wenderadius	W_a	mm	1440

Leistungsdaten

5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last		Pum-pe	68/26
5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0

Zulässiger Temperaturbereich

Temperatur		° C	-12 bis +50

HPT 10 XM (1500x540)

Kennzeichen

1.1	Hersteller			STILL GmbH
1.2	Typzeichen des Herstellers			HTP 10 XM 1500x540
1.3	Antrieb			Hand
1.4	Bedienung			Gehgerät
1.5	Tragfähigkeit	Q	kg	1000
1.6	Lastschwerpunktabstand	c	mm	762
1.8	Lastabstand	x	mm	1283
1.9	Radstand	y	mm	1531

Gewicht

2.1	Eigengewicht		kg	200
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	458/742
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	117/83

Fahrwerk / Räder

3.1	Bereifung			Polyurethan / Polyurethan
3.2	Reifengröße, vorn			200x45
3.3	Reifengröße, hinten (Ø x Breite)			80x50
3.4	Zusatzräder (Ø x Breite)			-
3.5	Räder, Anzahl (x=angetrieben) vorn/hinten			2/2
3.6	Spurweite, vorn	b_{10}	mm	155
3.7	Spurweite, hinten (min/max***)	b_{11}	mm	447

Grundabmessungen

4.4	Hub	h_3	mm	715
4.9	Höhe Deichsel in Fahrstellung min/max	h_{14}	mm	735/1285
4.15	Höhe gesenkt	h_{13}	mm	85
4.19	Gesamtlänge	l_1	mm	1920
4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	l_2	mm	395
4.21	Gesamtbreite (vorn/hinten min/max***)	b_1	mm	540
4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l	mm	48/160/1525
4.25	Gabelaußenabstand (min/max***)	b_5	mm	540
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m_2	mm	21
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800x1200 quer	A_{st}	mm	2339
4.35	Wenderadius	W_a	mm	1730

Leistungsdaten

5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last		Pum-pe	68/35
5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0

Zulässiger Temperaturbereich

Temperatur		° C	-12 bis +50

HPT 10 XM (1800x540)

Kennzeichen

1.1	Hersteller			STILL GmbH
1.2	Typzeichen des Herstellers			HTP 10 XM 1800x540
1.3	Antrieb			Hand
1.4	Bedienung			Gehgerät
1.5	Tragfähigkeit	Q	kg	1000
1.6	Lastschwerpunktabstand	c	mm	900
1.8	Lastabstand	x	mm	1509
1.9	Radstand	y	mm	1748

Gewicht

2.1	Eigengewicht		kg	224
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	477/747
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	129/95

Fahrwerk / Räder

3.1	Bereifung			Polyurethan / Polyurethan
3.2	Reifengröße, vorn			200x45
3.3	Reifengröße, hinten (Ø x Breite)			80x50
3.4	Zusatzräder (Ø x Breite)			-
3.5	Räder, Anzahl (x=angetrieben) vorn/hinten			2/2
3.6	Spurweite, vorn	b_{10}	mm	155
3.7	Spurweite, hinten (min/max***)	b_{11}	mm	447

Technisches Datenblatt HPT 10 XM

Grundabmessungen

4.4	Hub	h_3	mm	715
4.9	Höhe Deichsel in Fahrstellung min/max	h_{14}	mm	735/1285
4.15	Höhe gesenkt	h_{13}	mm	85
4.19	Gesamtlänge	l_1	mm	2195
4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	l_2	mm	395
4.21	Gesamtbreite (vorn/hinten min/max***)	b_1	mm	540
4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l	mm	48/160/1800
4.25	Gabelaußenabstand (min/max***)	b_5	mm	540
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m_2	mm	21
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800x1200 quer	A_{st}	mm	2660
4.35	Wenderadius	W_a	mm	1955

Leistungsdaten

5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last		Pum-pe	68/44
5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0

Zulässiger Temperaturbereich

Temperatur		° C	-12 bis +50

HPT 10 XM (2000x540)

Kennzeichen

1.1	Hersteller			STILL GmbH
1.2	Typzeichen des Herstellers			HTP 10 XM 2000x540
1.3	Antrieb			Hand
1.4	Bedienung			Gehgerät
1.5	Tragfähigkeit	Q	kg	1000
1.6	Lastschwerpunktabstand	c	mm	1000
1.8	Lastabstand	x	mm	1509
1.9	Radstand	y	mm	1748

Gewicht

2.1	Eigengewicht		kg	227
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	420/807
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	128/99

Fahrwerk / Räder

3.1	Bereifung			Polyurethan / Polyurethan
3.2	Reifengröße, vorn			200x45
3.3	Reifengröße, hinten (Ø x Breite)			80x50
3.4	Zusatzräder (Ø x Breite)			-
3.5	Räder, Anzahl (x=angetrieben) vorn/hinten			2/2
3.6	Spurweite, vorn	b_{10}	mm	155
3.7	Spurweite, hinten (min/max***)	b_{11}	mm	447

Grundabmessungen

4.4	Hub	h_3	mm	715
4.9	Höhe Deichsel in Fahrstellung min/max	h_{14}	mm	735/1285
4.15	Höhe gesenkt	h_{13}	mm	85
4.19	Gesamtlänge	l_1	mm	2395
4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	l_2	mm	395
4.21	Gesamtbreite (vorn/hinten min/max***)	b_1	mm	540
4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l	mm	48/160/2000
4.25	Gabelaußenabstand (min/max***)	b_5	mm	540
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m_2	mm	21
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800x1200 quer	A_{st}	mm	2660
4.35	Wenderadius	W_a	mm	1955

Leistungsdaten

5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last		Pum-pe	68/44
5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0

Zulässiger Temperaturbereich

Temperatur		° C	-12 bis +50

A

Abmessungen
- HPT 10 XE. 90
- HPT 10 XM. 91

Aktualität der Anleitung. 8
Allgemein. 2
Anschlüsse und Kabel an der Batterie prüfen. 80
Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung. . 71
Aufbocken. 72
Aufnehmen von Ladeeinheiten. 51
Ausgabedatum der Anleitung. 8
Austausch der Kohlebürsten. 81

B

Batterie
- Entsorgung. 10
- Instandhaltung. 85
- Ladezustand prüfen. 61, 86
- Sicherheitsvorschriften. 59

Batterieabdeckung. 62
Batterie laden. 61
Batteriesäure. 27
Batterie wechseln. 63
Bediener. 18
Bedienhebel Heben - Senken einstellen HTP 10 XM. 75
Bedienschalter Heben-Senken auf Funktion prüfen. 81
Befähigte Person. 16
Befahren von Aufzügen. 53
Befahren von Überladebrücken. 54
Begriffsdefinition der verantwortlichen Personen. 16
Beispielgrafiken. 9
Beschädigungen. 19
Bestimmungsgemäße Verwendung. 12
Betreiber. 16
Betriebsstoffe. 25
- Entsorgung. 28
- Sicherheitshinweise Batteriesäure. . . . 27
- Sicherheitshinweise Hydraulikflüssigkeit. 26
- Sicherheitshinweise Öle. 25

D

Darstellung von Funktionsabläufen. 9
Deichsel
- einstellen. 38

E

EG-/ EU-Konformitätserklärung
- HPT 10 XE. 3
- HPT 10 XM. 4

Einsatzort. 14
Einsatz von Batterien im Kühlhaus. 55
Einschalten und ausschalten. 42
Elektrische Anlage warten
- HPT 10 XE. 80

Elektrische Anschlüsse
- am Pumpenmotor HPT 10 XE prüfen. . 79

Emissionen. 29
- Batterie. 29
- Geräuschemissionen. 29

Entsorgung
- Batterie. 10
- Baugruppen. 10

Erstinbetriebnahme
- Deckel des Ölbehälters entsperren HPT 10 XM. 40
- Deichsel montieren. 38

F

Fabrikschild. 36
Feststellbremse (Sonderausstattung). . . . 48
Flurförderzeug
- reinigen. 65

Funktionsabläufe. 9

G

Gabel
- prüfen. 79

Gefährdung für die Beschäftigten. 22

H

Herstelleradresse. I
Hochdruckventil
- prüfen. 82

Hubeinrichtung. 44
- HPT 10 XM. 45
- Scherenhub HPT 10 XE. 44
- Scherenhub HPT 10 XM. 44
- warten. 86

Hydraulikanlage auf Dichtigkeit prüfen HTP 10 XE. 79

Hydraulikflüssigkeit. 26
Hydrauliköl
wechseln HPT 10 XE. 78
Hydraulikölstand prüfen und auffüllen
HPT 10 XE. 77
Hydraulikölstand prüfen und auffüllen
HPT 10 XM. 76

I

Instandhaltung der Hubeinrichtung
HPT 10 XE. 86
HPT 10 XM. 87

K

Kennzeichnungsstellen
Übersicht. 34, 35
Konformitätskennzeichnung. 2
Kontaktdaten. I
Kühlhauseinsatz. 55

L

Last
aufnehmen. 52
Lastrollen
prüfen. 85
Lenkrollen
prüfen. 84

M

Mängel. 19
Missbrauch von Sicherheitseinrichtungen. 19

N

Nach dem Reinigen. 65
Nachrüstungen. 19
Not-Halt
HPT 10 XE. 47
HPT 10 XM. 48
Notabschalten. 64

O

Öle. 25
Ölspezifikationen. 70

Q

Qualifikation des Personals. 68

R

Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für
den Bediener. 18
Regelmäßige Prüfung. 24
Restgefahren, Restrisiken. 20

S

Scherenmechanik
prüfen. 79
Sicherheit. 0
Sicherheitsüberprüfung. 24
Sicherheitsvorschriften für die Wartung
Allgemeine Hinweise. 71
Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung. 71
Sicherheitsvorschriften im Umgang mit der
Batterie. 59
Batteriegewicht und Abmessungen. . . 60
Beschädigungen an Kabeln. 60
Brandschutzmaßnahmen. 60
Sicherheitsvorschriften im Umgang mit
Lasten. 50
Sichtprüfungen. 41
Signalbegriffe. 8
Spezielle Risiken der Benutzung durch den
Einsatz des Flurförderzeugs. 23

T

Technisches Datenblatt
HPT 10 XE. 92
HPT 10 XM. 101
Tragfähigkeit. 51
Transport
Krantransport. 57
Verzurren. 57
Transport von Lasten. 52

U

Übersichten. 0
UK Declaration of Conformity
HPT 10 XE. 5
HPT 10 XM. 6
Umfang der Dokumentation. 7
Unzulässige Verwendung. 13
Urheberrechte und Schutzrechte. 8

V

Veränderungen am Flurförderzeug. 19

Verpackung. 10
Vor dem Lastaufnehmen. 51

W

Warnung vor Nicht-Originalteilen. 19
Wartung der Rollen. 84
Wartung des Pumpenmotors HPT 10 XE. 81
Wartungsarbeiten, für die keine besondere Qualifikation erforderlich ist. 68
Wartungsdatentabelle. 70
Wartungsplan. 73

STILL GmbH

50988046049 DE - 03/2023 - 08