Originalbetriebsanleitung

Kommissionierfahrzeuge und Schlepper

OPX 20/25
OPX 20/25 PLUS
OPX-L 12/16/20
OPX-L 20 S
OPX-D 20
LTX 50
LTX-FF 05/10
LTX-T 06
OXV 07/08/10

0089 0615 0617 1075 1076 1077
1078 1079 1080 1081 1082 1084
1085 1086 1087 1088

first in intralogistics

45878043462 DE - 11/2021 - 12

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 Einleitung

Fahrzeugdaten 2
Allgemeine Informationen 2
Zur Verwendung des Handbuchs 2
Ausgabe- und letztes Überarbeitungsdatum dieses Handbuchs 4
Urheberrechte und Schutzrechte 4
Auslieferung des Gabelstaplers und der Dokumentation 4
Ersatzteilliste 5
Konformitätskennzeichnung 5
Erklärung, die den Inhalt der Konformitätserklärung wiedergibt 6
Technischer Kundendienst und Ersatzteilservice 8
Art der Nutzung 8
Arbeitsbedingungen 9
"nderungen am Gabelstapler 9
Arbeitsgeräte 10
Verpflichtungen des Benutzers 10
Ökologische Aspekte 11
Entsorgung von Bauteilen und Batterien 11
Verpackung 12

2 Sicherheit

Sicherheitsrichtlinien 14
Allgemeine Sicherheitsvorschriften 14
Anforderungen an den Boden 14
Batterieanschlusskabel 15
Externe elektrische Anschlüsse 15
Bedingungen für den Ladebereich der Traktionsbatterie 15
Sicherheitsvorschriften hinsichtlich des Gabelstaplerbetriebs 16
Sicherheitsrichtlinien zu den Betriebsmitteln 17
Restrisiko 19
Restgefahren, Restrisiken 19
Elektromagnetische Strahlung 21
Nicht ionisierende Strahlen 21
Geräusch 21

Statische Aufladung 21

Schwingungen 22

Sicherheitstechnische Prüfungen 23
Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung des Staplers 23

Sicherheitsvorrichtungen 24
Beschädigungen, Mängel, Missbrauch von Sicherheitseinrichtungen 24

3 Übersicht

Übersicht über die verschiedenen Modelle 26

Allgemeinen Überblick über die Modellreihe OPX 32

Allgemeiner Überblick über LTX50 34

Allgemeine Übersicht LTX-T 36

Allgemeiner Überblick LTX-FF 38

Beschriftungen 40
Aufkleber und Bezeichnungsschilder 40
Lage der Etiketten beim OPX 20/25 und OPX 20/25 PLUS 40
Lage der Etiketten beim OPX-L (12/16/20S) 40
Lage der OPX-L20- und OPX-D20-Etiketten 40
Lage der LTX50-Etiketten 40
Lage der Etiketten LTX-T 40
Lage der Etiketten LTX-FF 40
Lage der Etiketten (OXV 07 – OXV 10) 40
Lage der OXV 08-Etiketten 40
Bezeichnungsschild Nennwert 61
Bezeichnungsschild für spezifische Nennwerte für: LTX und LTX-T 61
Bezeichnungsschild mit spezifischen Nennwerten für: LTX-FF 61
Seriennummer 64
Das Fahrgestell ist mit der Seriennummer beschriftet 65
Tragfähigkeitsschild für OPX-L (12/16/20S) 66
Tragfähigkeitsschild für den OPX-L20 68
Tragfähigkeitsschilder für den OPX-D 20 71
Tragfähigkeitsschild LTX-T 73
Tragfähigkeitsschild LTX-FF 73
Tragfähigkeitsschild (OXV) 75
Tragfähigkeitsschild für Schlepper (LTX50, LTX-FF, LTX-T) mit Frontkupplung 61
Tragfähigkeitsschild für Schlepper (LTX50, LTX-FF, LTX-T) mit Heckkupplung 61

Instrumente und Bedienelemente 78
Comandi volante - Parte 1 78
Bedienelemente am Lenkrad - Teil 2 80
Bedienelemente am Lenkrad - Teil 3 82
Bedienelemente an der Rückenlehne 85
Definition der Richtungs- und Lagebezeichnungen 87

Hub 88
Arten von Hubgerüsten (falls vorhanden) 88

Optionen und Varianten 89
Liste der Optionen und Varianten 89
Steckdose für den Zigarettenanzünder auf der Instrumententafel (optional) 90
Zusatzstange für Zubehör mit Datenbuchse (optional) 91
Ablagefach hinten (optional) 93
Steckdose für die Anhängerbeleuchtung (optional) 94
Sistemi di illuminazione 95
Lithium-Ionen-Batterie (Li-Ion) 99
FleetManager (Option) 100
Ausklappbare Trittstufe (Option) 101
Gabel- oder Radarmabsenkung während der Fahrt verriegeln (Option) 101
Füllstandsgeber-LED für Batterieelektrolyt (optional) 102
Kabine (optional) 103
Verriegelungshebel für Batterien anderer Hersteller (optional) 105

4 Verwendung

Autorisierter und sicherer Gebrauch 108
Verwendungszweck des Fahrzeugs 108
Sicherheitsvorschriften zur Verwendung des Staplers 108
Kommissionierstapler: Beschreibung der bestimmungsgemäßen Verwendung 112
Gabelstaplerbetrieb in Kühlräumen 113

Stapler transportieren und anheben 114
Transportieren des Fahrzeugs 114
Klimabedingungen f1/4r Transport und Lagerung 114
Ein- und Ausladen des Staplers 115
Be- und Entladen des Staplers – spezifische zusätzliche Hinweise für das LTX-FF-Modell 116

Einfahren 116

Einzuhaltende Reihenfolge bei der Verwendung des Staplers 117

Kontrollen und Maßnahmen vor Inbetriebnahme 118
Liste der vor der Nutzung durchzuführenden Prüfungen 118
Überprüfen und Auffüllen des Scheibenwaschtanks (nur bei Ausführung mit Kabine) . . 120

Ergonomische Maße 121

Optionale Einstellungen am Fahrersitz 122
Sicherheitsrichtlinien für Einstellarbeiten am Fahrersitz (siehe Beschreibung in den folgenden Abschnitten) 122
Höhenverstellbares Lenkrad (Option) 123
Höhenverstellbare STANDARD-Rückenlehne (Option) 124
Höhenverstellbare SCHMALE Rückenlehne (Option) 125
Einklappbarer Sitz (Option) 126
Gefederte Fahrerplattform einstellen (optional) 128

Einsteigen und Aussteigen 129

Fahrmodi und Positionen 130
Fahrmodi und Positionen 130
Fahrposition mit dem Fahrer an Bord des Staplers: 131
Position des Bedieners und Fahrmodus mit Bediener auf dem Boden neben dem Fahrzeug: Bedienelemente an der Rückenlehne verwenden (optionale Funktion) 133
Fahren im Mitgängerbetrieb mit der Lenkradsteuerung (optionale Funktion) durch einen Bediener auf dem Boden neben dem Stapler 136

Stapler in NOTSITUATIONEN anhalten 139

Ein/Aus-Systeme 140
Liste der Ein/Aus-Systeme 140
Zündschlüssel 141
Numerische Tastatur — Inbetriebnahme mithilfe einer PIN (Option) 142

Fahren 144
Staplerfahrt 144
Bremsanlagen des Staplers 146
Umkehr der Laufrichtung 148
Geschwindigkeitsbeschränkungen 149
Lenkung 151
Stapler abstellen und anhalten 153

Mobile Plattform 154
Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen für den Einsatz der mobilen Plattform (falls vorhanden) 154
(OPX 20/25) (OPX 20/25 PLUS): Verwendung der mobilen Plattform (falls vorhanden) 155
(OPX-L12 / L16 / L20 / L20S) (OPX-D20): Verwendung der mobilen Plattform (sofern vorhanden) 157
OXV: Mobile Plattform verwenden (falls vorhanden) 159

Last bewegen 161
Sicherheitsrichtlinien für den Umgang mit Lasten 161
Vor dem Anheben einer Last durchzuführende Prüfungen 162

Bedienelemente für die Gabelsteuerung an der Rückenlehne verwenden (falls vorhanden) . . . 163
Zusatz-Bedienelemente für die Gabel verwenden (nur bei Modell LTX FF) . . . 166
Last aufnehmen . . . 169
Packen von Paletten . . . 169
Lasten auf der Gabel transportieren . . . 170
Lasten am Boden abladen . . . 171
Befahren von Steigungen und Gefällen . . . 172
Die hintere Stütze mit dem vertikalen Palettenhaken beladen (optional) . . . 174

Nutzung von Anhängern . . . 176
Anhänger schleppen . . . 176
Anhänger abschleppen . . . 178
Anhänger ankuppeln . . . 179
Anhängekupplung Monoposition oder Multiposition, . . . 180
Automatisch schließender Schlepphaken . . . 183
Anhänger beladen . . . 185
LTX-T-Ausführung mit hinterer Ladefläche verwenden . . . 187

LiftRunner (optional) . . . 191
Einführung in LiftRunner (falls vorhanden) . . . 191
Hydraulisch gesteuertesLiftRunner-System (falls vorhanden) . . . 191
Elektrisch gesteuertesLiftRunner-System (falls vorhanden) . . . 191

Batterie laden . . . 196
Zugang zur Batterie für Fahrzeuge OHNE mobile Plattform . . . 196
Zugang zur Batterie bei Staplern mit mobiler Plattform (optional) . . . 196
Bleibatterie laden . . . 199
Aufladen der Batterie mit dem fahrzeugeigenen Ladegerät (optional) . . . 200

5 Wartung

Allgemeine Informationen . . . 204

Vorbereitungen für die Wartung . . . 204

Wartung – 1.000 Stunden . . . 205

Wartung – 3000 Stunden . . . 208

Wartung – 10000 Stunden . . . 209

Regelmäßiger Service . . . 210
Reinigen des Gabelstaplers . . . 210
Hubketten schmieren und reinigen . . . 210

Wartung nach Bedarf . . . 211
Vorbereitung . . . 211
Batterietyp . . . 212

Vor Batteriewechsel: Batterie entriegeln 213
Batteriewechsel mit Entnahme von oben 215
Wechsel der Batterie mit seitlicher Entnahme. 217
Sicherungen 220

Stilllegung 221
Allgemeine Informationen 221
Abschleppen des Gabelstaplers 222
Zeitweiliges Außerbetriebsetzen 222
Prüfungen und Inspektionen nach einer längeren Lagerperiode. 222
Dauerhaftes Außerbetriebsetzen (Zerstörung) 222

6 Technische Daten

Datenblatt (VDI) OPX 226

Datenblatt (VDI): LTX 265

Datenblatt (VDI): OXV 277

Ökodesign-Anforderungen an Elektromotoren und Drehzahlregelungen 286

Öl- und Schmiermitteltabellen 287

1

Einleitung

Fahrzeugdaten

Alle wesentlichen Gabelstaplerdaten sollten in die folgende Tabelle eingetragen werden, damit sie dem Vertriebsnetz oder dem autorisierten Servicecenter bei Bedarf vorgelegt werden können.

Typ	
Seriennummer	
Lieferdatum	

Allgemeine Informationen

- Dieses Handbuch enthält "Originalanweisungen", die vom Hersteller verfasst wurden.
- Unter „Bediener“ ist die Person zu verstehen, die den Gabelstapler fährt.
- Als „Benutzer“ ist die natürliche oder juristische Person zu verstehen, die den Bedienern den Gabelstapler zur Verfügung stellt.
- Zur korrekten Nutzung des Staplers und zur Vermeidung von Unfällen ist der Fahrer verpflichtet, den Inhalt dieses Handbuchs und die Schilder und Plaketten am Stapler zu lesen, zu verstehen und praktisch anzuwenden.
- Dieses Handbuch muss sorgfältig im Stapler zum schnellen Nachschlagen aufbewahrt werden.
- Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Verletzungen oder Sachschäden, die auf eine Nichtbefolgung der Inhalte dieser Anleitung oder der Schilder und Plaketten am Stapler zurückzuführen sind.
- Der Gabelstapler darf nur entsprechend den Schilderungen in diesem Handbuch genutzt werden.
- Die Nutzung des Gabelstaplers darf nur durch entsprechend geschultes Personal erfolgen. Entsprechende Bedienerschulungen können beim autorisierten Vertriebsnetz angefordert werden.
- Personen, die in der Nähe des Gabelstaplers beschäftigt sind, müssen ebenfalls über die Gefahren in Verbindung mit dem Gabelstaplereinsatz eingewiesen werden.
- An dieser Stelle sei betont, dass einige Darstellungen in diesem Handbuch den Gabelstapler ohne angebaute Sicherheitsvorrichtungen (Schutzvorrichtungen, Verkleidungen u. ä.) zeigen. Die Benutzung des Gabelstaplers ohne angebrachte Sicherheitsvorrichtungen ist nicht gestattet.

Zur Verwendung des Handbuchs

Zur Erleichterung befindet sich am Anfang der Anleitung ein Inhaltsverzeichnis. Das Handbuch ist in Kapitel mit verschiedenen Themengebieten unterteilt. Die Bezeichnung und der Titel des Kapitels befinden sich am Anfang jeder Seite. Unten auf jeder Seite sind folgende Angaben zu finden: die Art des Handbuchs, eine Kennziffer, die Sprache und die Version des Handbuchs.

Dieses Handbuch enthält allgemeine Informationen. Berücksichtigen Sie die Angaben, die für Ihr jeweiliges Gabelstaplermodell zutreffen.

Folgende Symbole tauchen an bestimmten Stellen in diesem Handbuch zur Hervorhebung auf.

⚠ GEFAHR

Eine Nichtbeachtung der Anweisungen, die von diesem Symbol hervorgehoben werden, kann die Sicherheit beeinträchtigen.

⚠ ACHTUNG

Eine Nichtbeachtung der Anweisungen, die von diesem Symbol hervorgehoben werden, kann Schäden am Gabelstapler hervorrufen und in manchen Fällen zur Nichtigkeit der Garantie führen.

UMWELTHINWEIS

Eine Nichtbeachtung der Anweisungen, die von diesem Symbol hervorgehoben werden, kann Umweltschäden hervorrufen.

HINWEIS

Dieses Symbol weist auf weitere Angaben hin.

Ausgabe- und letztes Überarbeitungsdatum dieses Handbuchs

Das Herausgabedatum dieser Betriebsanleitung ist auf das Deckblatt gedruckt.

Der Hersteller arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Flurförderzeuge und behält sich daher das Recht vor, Änderungen vorzunehmen und alle Forderungen zurückzuweisen, die sich auf die Informationen in diesem Handbuch beziehen.

Wenden Sie sich bitte an den vom Hersteller in Ihrer Nähe autorisierten Service, um technische Unterstützung zu erhalten.

Urheberrechte und Schutzrechte

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

Auslieferung des Gabelstaplers und der Dokumentation

Prüfen, ob der Stapler über alle bestellten Optionen verfügt und ob er mit folgender Dokumentation geliefert wurde:

- Originalbetriebsanleitung
- Konformitätserklärung

Wenn zum Stapler eine Traktionsbatterie und/oder ein Batterieladegerät geliefert wurde, ist zu prüfen, ob diese Produkte dem Bestellumfang entsprechen und ob entsprechende Bedienungs- und Wartungsanleitungen sowie eine Konformitätserklärung für das Batterieladegerät mitgeliefert wurden.

Bei angewendeten Geräten oder anderer Ausrüstung ist darauf zu achten, dass diese Produkte der Bestellung entsprechen und dass das entsprechende Betriebs- und Wartungshandbuch sowie die entsprechende Konformitätserklärung (falls durch die geltenden Vorschriften erforderlich) enthalten sind.

Alle oben genannten Unterlagen müssen für den gesamten betrieblichen Einsatz des Staplers aufbewahrt werden. Falls Unterlagen verlegt oder beschädigt wurden, können weitere Exemplare der Originaldokumentation beim autorisierten Vertriebspartner angefordert werden.

Ersatzteilliste

Der Download des Ersatzteilkatalogs kann durch Kopieren der Adresse **https://sparepart-list.still.eu** in einen Webbrowser oder durch Scannen des seitlich abgebildeten QR-Codes angefordert werden.

Auf der Webseite das folgende Passwort eingeben: **Spareparts24!**

Auf dem nächsten Bildschirm Ihre E-Mail-Adresse und die Fahrgestellnummer des Staplers eingeben. Dann erhalten Sie eine E-Mail mit dem Download-Link für den Ersatzteilkatalog.

2511

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

Erklärung, die den Inhalt der Konformitätserklärung wiedergibt

Erklärung

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
D-22113 Hamburg

Wir erklären, dass die Maschine

Flurförderzeugart	**entsprechend dieser Betriebsanleitung**
Typ	**entsprechend dieser Betriebsanleitung**

- mit der „Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG“ [1] und
- mit der „Supply of Machinery Safety Regulations 2008, 2008 No. 1597“ [2]

in den letzten gültigen Fassungen über-
einstimmt.

Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

siehe Konformitätserklärung

STILL GmbH

[1] Für die Märkte der Europäischen Union, der EU-Beitrittskandidaten, der EFTA Staaten und der Schweiz.
[2] Für den Markt des Vereinigten Königreichs.

Das Dokument der Konformitätserklärung wird mit dem Flurförderzeug geliefert. Die abgebildete Erklärung gibt inhaltlich die Konformität mit den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie und der Supply of Machinery Safety Regulation 2008, 2008 No. 1597 wieder.

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

Die Konformitätserklärung muss sorgfältig aufbewahrt werden, ggf. den zuständigen Behörden zugänglich zu machen und bei Weiterverkauf des Flurförderzeugs dem neuen Eigentümer zu übergeben.

Technischer Kundendienst und Ersatzteilservice

Anfragen zu planmäßigen Wartungen und Reparaturen an Gabelstaplern richten Sie bitte an das autorisierte Servicenetz.

Das autorisierte Servicenetz verfügt über Techniker, die vom Hersteller geschult wurden, sowie über Original-Ersatzteile und alle erforderlichen Werkzeuge zur Ausführung der Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Eine Wartung durch autorisiertes Servicepersonal und die Verwendung von Original-Ersatzteilen werden die technischen Eigenschaften des Gabelstaplers langfristig sicher gestellt.

Für die Gabelstaplerwartung und -reparatur dürfen nur die vom Hersteller angebotenen Original-Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung von Fremdfabrikaten macht die Garantie nichtig, und der Kunde ist für Unfälle aufgrund von Unverträglichkeiten herstellerfremder Ersatzteile selbst verantwortlich.

Art der Nutzung

Unter „normalen Betriebsbedingungen“ des Gabelstaplers ist Folgendes zu verstehen:

- Heben und/oder Transportieren von Lasten mithilfe der Gabeln, wobei das Gewicht und der Lastschwerpunkt die angegebenen Grenzwerte (siehe Kapitel 6, Technische Daten) nicht überschreitet
- Transport und/oder Heben auf glatten, ebenen und kompakten Flächen
- Transport und/oder Heben stabiler Lasten, die auf der Gabel gleichmäßig verteilt sind
- Transport und/oder Heben, wobei der Lastschwerpunkt in etwa auf der mittleren Längsebene des Gabelstaplers liegt.

⚠ GEFAHR

Der Gabelstapler darf nicht für andere Zwecke verwendet werden.

Jegliche andersartige Verwendung führt dazu, dass der Benutzer die alleinige Verantwortung für Personen- bzw. Sachschäden trägt und jegliche Garantieansprüche erlöschen.

Folgende Fälle sind Beispiele für eine unsachgemäße Verwendung des Gabelstaplers:

- Transport auf unebenen (unregelmäßigen oder unverdichteten) Oberflächen
- Lasten, die über die Gewichtsgrenzen und/oder Lastschwerpunktsgrenzen hinausgehen
- Der Transport instabiler Lasten
- Der Transport von Lasten, die auf der Gabel nicht gleichmäßig verteilt sind
- Der Transport schwankender Lasten
- Der Transport von Lasten, deren Schwerpunkt bezogen auf die mittlere Längsebene des Gabelstaplers deutlich versetzt ist
- Der Transport von Lasten, deren Umfang die Sicht des Fahrers beim Fahren beeinträchtigen
- Der Transport von Lasten, die so hoch gestapelt sind, dass sie auf den Fahrer herabfallen können
- Das Fahren mit einer Last, die über 300 mm vom Boden angehoben ist
- Der Transport und/oder das Heben von Personen
- Lasten schieben
- Fahren an Hanglagen mit nach unten zeigender Last
- Das Wenden mit hoher Geschwindigkeit
- Wenden und/oder Fahren quer zu Hanglagen (aufwärts oder abwärts);
- Anstoßen an feste und/oder bewegliche Konstruktionen

⚠ GEFAHR

Der unsachgemäße Gebrauch des Gabelstaplers kann dazu führen, dass sich dieser und/oder die Last überschlägt.

Arbeitsbedingungen

Alle in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Stapler sind für den Transport in Innenräumen ausgelegt und gefertigt.

Die Schlepper können auch im Freien verwendet, wenn die Bodenbeschaffenheit angemessen sind. In den folgenden Absätzen werden die Bodenbedingungen beschrieben.

Für den Einsatz im Freien und bei schlechtem Wetter wird dringend empfohlen, den Schlepper mit einer Schutzkabine zu verwenden.

Bei klimatischen Bedingungen außerhalb der unten angegebenen Werte darf der Stapler nicht verwendet werden:

- Max. Umgebungstemperatur: +40 °C
- Min. Umgebungstemperatur: +5 °C
- Höhen bis 2.000 m
- Relative Luftfeuchtigkeit zwischen 30 und 95 % (ohne Kondensation)

⚠ ACHTUNG

Den Stapler nicht in staubigen Bereichen einsetzen.

Der Einsatz des Staplers in Umgebungen mit hohen Konzentrationen an salzhaltiger Luft oder Salzwasser könnte die Ursache für technische Probleme am Stapler sein und Korrosion von Metallteilen hervorrufen.

Wenn der Stapler unter Bedingungen eingesetzt werden muss, die die angegebenen Grenzwerte überschreiten, oder bei jedem Einsatz unter extremen Bedingungen (extreme Wetterbedingungen, Kühlräume, Vorhandensein starker magnetischer Felder usw.) sind geeignete Gerätschaften erforderlich bzw. müssen entsprechende Vorkehrungen getroffen werden. Informationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten Vertriebspartner.

⚠ GEFAHR

Der Stapler darf nicht in Umgebungen eingesetzt werden, in denen Explosionsgefahr besteht und der Stapler darf nicht zum Transport von explosivem Transportgut verwendet werden.

Für Stapler, die in Umgebungen mit Explosionsgefahr eingesetzt werden oder mit denen explosives Transportgut befördert wird, ist eine entsprechende Ausrüstung erforderlich. Für diese muss eine besondere Konformitätserklärung vorliegen, die die Konformitätserklärung des Standardstaplers ersetzt, sowie eine entsprechende Betriebs- und Wartungsanleitung.

Weitere Informationen sind beim autorisierten Vertriebspartner erhältlich.

"nderungen am Gabelstapler

Am Stapler dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden. Andernfalls werden das EU-Prüfzeichen und die Garantie ungültig. Davon sind folgende Punkte ausgenommen:

- Montage der Zusatzgeräte, nur bei Bezug vom Hersteller
- Montage von Arbeitsgeräten, nur bei Bezug vom Hersteller

⚠ VORSICHT

Vor dem Einbau optionaler oder zusätzlicher Geräte bitte ausschließlich die vom Hersteller autorisierten Vertriebspartner kontaktieren.

⚠ GEFAHR

Falls der Gabelstapler ab Werk oder später mit Vorrichtungen ausgerüstet wird, die nicht ionisierende Strahlen aussenden (z. B. Funksender, RFID-Sender, Datenterminals, Scanner u. ä.), muss die Verträglichkeit dieser Vorrichtungen mit medizinischen Geräten in Anwesenheit des Betriebspersonals (z. B. Herzschrittmacher) sichergestellt werden.

Arbeitsgeräte

Um nach dem Kauf zusätzliche Ausrüstung anzubauen, müssen die vom Staplerhersteller autorisierten Vertriebspartner kontaktiert werden. Diese werden dann:

- die Durchführbarkeit sicherstellen
- die Ausrüstung montieren
- Aufkleber mit der neuen Restkapazität anbringen
- die Unterlagen zu der Ausrüstung (Bedienungs- und Wartungsanleitung sowie Konformitätserklärung) bereitstellen

⚠ ACHTUNG

Der Staplerfahrer muss in der Bedienung und der richtigen Verwendung der Ausrüstung unterwiesen werden.

Der Fahrer muss vor der Verwendung prüfen, ob die Ausrüstung ordnungsgemäß funktioniert.

Verpflichtungen des Benutzers

Der Benutzer muss die entsprechenden lokalen gesetzlichen Bestimmungen zur Verwendung und Wartung des Gabelstaplers einhalten.

Ökologische Aspekte

Entsorgung von Bauteilen und Batterien

Der Stapler besteht aus unterschiedlichen Materialen. Müssen Bauteile oder Batterien ausgetauscht und entsorgt werden, ist nach den regionalen bzw. nationalen Vorschriften des Einsatzlandes

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

HINWEIS

Bei der Entsorgung von Batterien ist die Dokumentation des Batterieherstellers zu beachten.

UMWELTHINWEIS

Es wird empfohlen, für die Entsorgung mit einem Entsorgungsfachbetrieb zusammenzuarbeiten.

Verpackung

Bei Lieferung des Staplers 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 Staplers vorschriftsmäßig zu entsorgen.

2

Sicherheit

Sicherheitsrichtlinien

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

- Lassen Sie den Gabelstapler nur von qualifiziertem, geschultem und autorisiertem Personal bedienen.
- Bauen Sie keine Geräte an den Gabelstapler an, die nicht vom Hersteller selbst geliefert bzw. vom Hersteller empfohlen wurden.
- Erhalten Sie den Gabelstapler stets in einem Zustand, der die volle Leistungsfähigkeit garantiert, um alle Risiken so gering wie möglich zu halten.
- Betreiben Sie den Gabelstapler nicht mit geöffneten Hauben oder Türen oder mit entfernten Schutzvorrichtungen.
- Die am Gabelstapler angebrachten Typenschilder müssen in gut lesbarem Zustand gehalten werden und sind bei Beschädigung zu ersetzen.
- Lesen Sie alle am Gabelstapler angebrachten Sicherheitshinweise und befolgen Sie sie.
- Achten Sie darauf, dass stets eine ausreichende Durchfahrtshöhe für den Gabelstapler gegeben ist.
- Stellen Sie den Gabelstapler nie vor Feuerlöschgeräten, Fluchtwegen oder an anderen Stellen ab, an denen er den Verkehr behindert.
- Wenn der Gabelstapler Anzeichen von Defekten oder Bruchschäden zeigt, oder wenn er auf andere Weise unsicher erscheint, halten Sie ihn an, stellen Sie ihn ab, und benachrichtigen Sie den zuständigen Wartungstechniker.
- Ein angemessener Sicherheitsabstand zu Hochspannungs-Oberleitungen ist einzuhalten. Halten Sie die von den zuständigen Behörden vorgegebenen Sicherheitsabstände ein.
- Heben Sie Lasten niemals nur mit einer Gabel an.
- Positionieren Sie die Last auf dem Gabelträger oder so, dass sich der Schwerpunkt der Last so nah wie möglich am Gabelträger befindet.
- Die Last muss so auf den Gabelzinken positioniert werden, dass sich der Schwerpunkt zwischen den Gabelzinken befindet.
- Fahren Sie nicht, wenn die Last seitlich von der Mittelachse des Gabelstaplers verschoben ist. Das Nichteinhalten dieser Vorschrift kann die Stabilität des Gabelstaplers beeinträchtigen.
- Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche, auf der die Last liegt, das Gewicht der Last tragen kann.
- Tragen Sie stets eine den aktuellen Bestimmungen entsprechende Schutzkleidung sowie jegliche für den entsprechenden Einsatz vorgesehene persönliche Schutzausrüstung.
- Fahren Sie mit dem Gabelstapler nicht auf lockerem oder hügeligem Untergrund oder auf Stufen.
- Nicht fahren, wenn die Last mehr als 300 mm vom Boden abgehoben ist.
- Drehen Sie sich nicht auf geneigten Ebenen und führen Sie dort keine Stapelarbeiten aus.
- Geschwindigkeit an Gefällstrecken verringern.
- Beladen Sie den Gabelstapler nicht über die auf den Leistungsschildern angegebenen Kapazitätsgrenzen hinaus.
- Unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol stehende Personen dürfen den Stapler nicht benutzen.
- Der Bediener darf keinen MP3-Player oder ein beliebiges elektrisches Gerät verwenden, dass seine Aufmerksamkeit von der umgebenden Arbeitsumgebung ablenken könnte.

Anforderungen an den Boden

Der Fußboden muss glatt sein und darf keine Löcher oder Einbrüche aufweisen, die sich nur schwer zu umgehen sind. Alle Stufen müssen mit Rampen ausgestattet werden, um Stöße

gegen die Räder zu vermeiden, die sich auf die gesamte Struktur des Staplers auswirken könnten.

⚠ ACHTUNG

Es ist verboten, mit dem Stapler über Risse oder beschädigte Bereiche im Boden zu fahren. Schmutz oder andere Gegenstände, die auf dem Weg des Gabelstaplers liegen, müssen sofort entfernt werden. Der Arbeitgeber muss sicherstellen, dass der Boden den Anforderungen entspricht. Daher haftet der Hersteller nicht für Staplerschäden (besonders an den Rädern, Naben usw.), die durch Nutzung auf unebenen Oberflächen entstehen.

Batterieanschlusskabel

⚠ ACHTUNG

Der Anschluss anderer Batterieanschlusskabel als der Originalteile an die Anschlussdosen kann gefährlich sein (siehe Kaufreferenzen im Teilekatalog)

Externe elektrische Anschlüsse

⚠ ACHTUNG

Elektrische Anschlüsse/Stecker dürfen nur über die Anschlüsse des Herstellers mit dem Stapler verbunden werden.

Die Überschreitung der zulässigen Stromstärke ist verboten

Bedingungen für den Ladebereich der Traktionsbatterie

Beim Aufladen der Traktionsbatterie muss der Bereich ausreichend belüftet werden, um die dabei entstehenden Gase abzuführen bzw. entweichen zu lassen (gemäß den geltenden nationalen Vorschriften).

Sicherheitsvorschriften hinsichtlich des Gabelstaplerbetriebs

- Der Fahrer muss sich mit dem Gabelstapler vertraut machen, um mögliche Defekte besser beschreiben zu können und die Wartungstechniker bei ihrer Arbeit zu unterstützen. Der geschulte und autorisierte Fahrer des Gabelstaplers muss die Bedienelemente und die Funktionen des Gabelstaplers gut kennen.
- Alle Defekte (Quietschgeräusche, Leckstellen usw.) müssen sofort gemeldet werden, da sie bei Missachtung zu schwerwiegenderen Ausfällen/Defekten führen können.
- Führen Sie stets die Prüfungen durch, die im Kapitel "Tägliche Überprüfung" beschrieben sind.

UMWELTHINWEIS

Melden Sie jegliche Leckage von Öl und/oder Batterieflüssigkeit, da diese Stoffe gefährlich und stark umweltbelastend sind.

⚠ ACHTUNG

Wenn Sie Brandgeruch bemerken, halten Sie den Gabelstapler an und schalten Sie den Motor aus. Klemmen Sie dann die Batterie ab.

Sicherheitsrichtlinien zu den Betriebsmitteln

Regeln zur Handhabung und Entsorgung von Betriebsmitteln

UMWELTHINWEIS

Nicht ordnungsgemäße Verwendung und Entsorgung von Betriebsmitteln und Reinigungsmitteln kann schwerwiegende Schäden der Umwelt nach sich ziehen.

Verwenden und handhaben Sie die Betriebsmittel stets sachgemäß und beachten Sie die Hinweise des Herstellers zum Gebrauch des Produkts.

Bewahren Sie die Betriebsmittel ausschließlich in dafür vorgesehenen Behältern und an einem Ort auf, der den Anforderungen entspricht.

Die Betriebsmittel sind unter Umständen entzündbar. Vermeiden Sie daher jeden Kontakt mit heißen Objekten oder offenem Feuer.

Die zum Nachfüllen von Betriebsmitteln verwendeten Behälter müssen sauber sein.

Beachten Sie beim Umgang mit Betriebsmitteln und Reinigungsmitteln die Sicherheits- und Entsorgungshinweise des Herstellers.

Vermeiden Sie ein Austreten von Ölen oder anderen flüssigen Betriebsmitteln! Jede ausgetretene Flüssigkeit muss sofort aufgefangen und mit einem Bindemittel neutralisiert (z. B. Öl-Bindemittel) und anschließend gemäß den geltenden Bestimmungen entsorgt werden.

Die Vorschriften zur Umweltschonung sind stets zu beachten!

Stellen Sie vor der Durchführung aller Arbeiten, die Schmierung, Austausch von Filtern oder Hydraulikkomponenten umfassen, eine gründliche Reinigung des betreffenden Bereichs sicher.

Ausgetauschte Teile sind stets gemäß den entsprechenden Umweltschutzgesetzen zu entsorgen.

Öle

- Nicht mit Haut in Berührung kommen lassen.
- Öldämpfe nicht einatmen.
- Bei Wartungsarbeiten am Stapler geeignete persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille usw.) tragen, um zu verhindern, dass Öl auf die Haut gelangt.

UMWELTHINWEIS

Die verwendeten Öle und entsprechenden Filter enthalten umweltgefährdende Stoffe und müssen gemäß den geltenden Bestimmungen entsorgt werden. Bitte an das autorisierte Servicenetz wenden.

GEFAHR

Unter Druck stehendes Hydrauliköl, das aus der Hydraulikanlage des Gabelstaplers austritt und die Haut berührt, ist gefährlich. Falls es zu solchen Verletzungen kommt, sofort einen Arzt aufsuchen.

GEFAHR

Dünne Strahlen von unter Hochdruck stehendem Öl können die Haut durchdringen. Suchen Sie mithilfe eines Stücks Pappe nach möglichen Leckstellen.

Batteriesäure

- Den Dampf nicht einatmen: Er ist giftig.
- Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, um Kontakt mit der Haut zu vermeiden.
- Batteriesäure wirkt ätzend. Falls Batteriesäure auf Ihre Haut gelangt, mit reichlich Wasser abspülen.
- Beim Laden der Batterie können sich explosive Gasgemische bilden. Aus diesem Grund müssen Räume, in denen Batterien aufgeladen werden, den speziellen Vorschriften zum Umgang mit Batterien entsprechen (z. B. EN 62485-3 etc.).
- In einem Radius von 2 m um eine geladene Batterie bzw. einen Batterieladebereich herum sind Rauchen und offenes Feuer NICHT gestattet.

HINWEIS

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie in einem speziellen Batteriehandbuch, das zusammen mit der Batterie geliefert wird.

UMWELTHINWEIS

Die Batterien enthalten umweltgefährdende Stoffe. Der Austausch und die Entsorgung verbrauchter Batterien sind entsprechend den gesetzlichen Vorschriften durchzuführen. Bitte wenden Sie sich an autorisierte Servicenetz-Werkstätten, die über die nötige Ausrüstung zur umweltfreundlichen Entsorgung gemäß den gesetzlichen Bestimmungen verfügen.

Restrisiko

Restgefahren, Restrisiken

Trotz sorgfältiger Verwendung und Einhaltung der Normen und Vorschriften kann nicht ausgeschlossen werden, dass beim Einsatz des Staplers noch weitere Gefahren auftreten können.

Sowohl der Stapler als auch alle sonstigen Systemkomponenten entsprechen den zur Zeit gültigen Sicherheitsbestimmungen. Trotzdem ist auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Staplers und bei Einhaltung aller gegebenen Hinweise ein gewisses Restrisiko nicht auszuschließen.

Selbst außerhalb der definierten Gefahrenzonen des Staplers ist ein Restrisiko nicht auszuschließen. Personen, die sich in diesem Bereich aufhalten, müssen dem Stapler eine erhöhte Aufmerksamkeit widmen, um im Falle einer eventuellen Fehlfunktion, eines Zwischenfalls, eines Ausfalls usw. unverzüglich reagieren zu können.

⚠ VORSICHT

Alle Personen, die sich in der Nachbarschaft des Staplers aufhalten, müssen auf die Gefahren hingewiesen werden, die durch den Einsatz des Staplers entstehen.

Darüber hinaus machen wir auf die Sicherheitsrichtlinien in dieser Betriebsanleitung aufmerksam.

Die Gefahren können sein:

- Austritt von Betriebsstoffen durch Undichtigkeit, Bruch von Leitungen und Behältern o. ä.
- Unfallgefahr beim Befahren von Rampen oder bei schlechter Sicht usw.
- Stürzen, Stolpern u. Ä. beim Bewegen des Staplers, besonders bei Nässe oder vereisten Oberflächen oder wenn Betriebsstoffe austreten
- Feuer- und Explosionsgefährdung durch Batterien und elektrische Spannungen
- Menschliches Fehlverhalten durch Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften
- Nicht reparierte Schäden oder schadhafte und verschlissene Bauteile

- Mangelnde Wartung und Prüfung
- Verwendung falscher Betriebsstoffe
- Überschrittene Wartungsintervalle.

Für Unfälle mit dem Stapler, die auf die absichtliche oder fahrlässige Nichteinhaltung dieser Vorschriften durch den Betreiber zurückzuführen sind, ist der Hersteller nicht verantwortlich.

Standsicherheit

Die Standsicherheit des Staplers wurde gemäß den neuesten technischen Vorschriften getestet und wird für die korrekte und bestimmungsgemäße Verwendung des Staplers garantiert. Dabei werden nur die dynamischen und statischen Kippkräfte berücksichtigt, die bei den Regel-Betriebsbedingungen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen können. In extremen Fällen besteht bei unsachgemäßer Verwendung oder fehlerhafter Bedienung eine Gefahr der Überschreitung des Neigemoments, was sich auf die Standsicherheit auswirkt.

Die Risiken, die durch unsachgemäße Verwendung verursacht werden und die daher unbedingt vermieden werden müssen, können die folgenden umfassen:

- Verlust der Standsicherheit durch verrutschte oder instabile Last u. Ä.
- zu schnelle Kurvenfahrt
- Fahren mit angehobener Last
- Fahren mit zur Seite ausgeschobener Last (z. B. Seitenschieber)
- Wenden und Schrägfahrt an Hanglagen
- Fahren an Hanglagen mit hangabwärts zeigender Last
- Lasten mit Übergröße
- Pendelnde Lasten
- Stufen oder Rampenkanten.

⚠ VORSICHT

Diese Risiken werden durch unsachgemäße Verwendung verursacht.

Unsachgemäße Verwendung (z. B. das Pendeln von Lasten, der Transport von Flüssigkeiten usw.) ist VERBOTEN, es sei denn, der Hersteller hat ausdrücklich schriftlich zugestimmt.

Elektromagnetische Strahlung

Die Grenzwerte für die elektromagnetischen Störungen und die Störfestigkeit des Staplers entsprechen den in der Norm EN 12895 festgelegten Werten.

Wenn ein elektrisches und/oder elektronisches Gerät anschließend an die Steckdose des Produkts ab Werk angeschlossen wird, kann dies die elektromagnetische Verträglichkeit des Staplers beeinträchtigen und somit das Originalzertifikat ungültig machen. Alle elektrischen und/oder elektronischen Anbaugeräte müssen gemäß den technischen Vorschriften von speziell geschultem Personal installiert werden. Der Hersteller KANN NICHT für Fehlfunktionen des Staplers oder für Verletzungen und/oder Beschädigungen haftbar gemacht werden, die aufgrund von Änderungen am ursprünglichen Produkt ab Werk an Gegenständen und/oder Personen entstanden sind.

Nicht ionisierende Strahlen

Falls das Gerät ab Werk oder später mit Vorrichtungen ausgerüstet wird, die nicht ionisierende Strahlen aussenden (z. B. Funksender, RFID-Sender, Datenterminals, Scanner u. ä.), muss die Verträglichkeit dieser Vorrichtungen mit medizinischen Geräten des Betriebspersonals (z. B. Herzschrittmachern) sichergestellt werden.

Geräusch

Schalldruckpegel im Fahrersitz	L_{pAZ} < 70 dB (A)
Unsicherheitsfaktor	K_{pA}=4 dB (A)

Der Wert wird in einem Prüfzyklus in Übereinstimmung mit der harmonisierten europäischen Norm EN 12053 mit gewichteten Prozentanteilen für Transport, Anheben und Leerlauf bestimmt und gemäß EN ISO 4871 angegeben.

⚠ ACHTUNG

Der oben angegebene Wert kann für einen Vergleich von Gabelstaplern derselben Kategorie verwendet werden. Dies kann jedoch nicht zur Ermittlung des an Arbeitsplätzen auftretenden Geräuschpegels verwendet werden. Während des tatsächlichen Staplerbetriebs können Geräuschbelastungswerte auftreten, die höher oder niedriger als die oben genannten sind. Die Ursache dafür sind andere Betriebsmodi, abweichende Umweltbedingungen und zusätzliche Geräuschquellen.

Statische Aufladung

Wenn eine elektrostatische Aufladung als Folge des Modells der Reifen und der Art des Bodenbelags auftritt, müssen Sie dafür sorgen, dass die Spannung ordnungsgemäß beseitigt wird. Wenden Sie sich an das vom Hersteller autorisierte Servicenetz, um weitere Informationen zu erhalten.

Schwingungen

Vibrationen, denen Hände und Arme ausgesetzt sind

Der folgende Wert gilt für alle Staplermodelle:

- $\bar{a}_w < 2{,}5\ m/s^2$

HINWEIS

Die Angabe der Hand-Arm-Schwingungen ist vorgeschrieben, auch wenn die Werte wie in diesem Fall nicht auf eine Gefahr hindeuten.

Allgemeine Anmerkungen: Vibrationen, die auf den Körper (Beine) wirken

Die Werte, denen der Körper (Beine) ausgesetzt ist, gelten für das Fahren mit dem Bediener an Bord des Staplers.

Der Wert erfüllt die harmonisierte europäische Norm EN 13059 (Sicherheit von Flurförderzeugen – Methoden zur Messung von Vibrationen).

ACHTUNG

Der oben angegebene Wert kann für einen Vergleich von Gabelstaplern derselben Kategorie verwendet werden. Er ist nicht zur Bestimmung der täglichen Vibrationsbelastung des Fahrers während der Bedienung des Staplers geeignet. Diese Vibrationen hängen von den Nutzungsbedingungen (Bodenzustand, Einsatzart usw.) ab. Die tägliche Belastung muss deshalb anhand der entsprechenden Arbeitsplatzdaten berechnet werden.

OPX: Vibrationen, die auf den Körper (Beine) wirken

Der folgende Wert ist gültig für Standardstapler (OHNE gefederte Bedienerplattformen):

- $\bar{a}_{w,zF} = 0{,}84\ m/s^2$
  Unsicherheit K = ± 0,25 m/s^2

Die folgenden Werte gelten speziell für Fahrzeuge mit gefederten Bedienerplattformen (optional):

- Gewicht des Fahrers zwischen 70 kg und 90 kg
  $\bar{a}_{w,zF} = 0{,}68\ m/s^2$
  Unsicherheit K = ± 0,20 m/s^2
- Gewicht des Fahrers zwischen 90 kg und 110 kg
  $\bar{a}_{w,zF} = 0{,}60\ m/s^2$
  Unsicherheit K = ± 0,18 m/s^2

LTX: Vibrationen, die auf den Körper (Beine) wirken

Der folgende Wert ist gültig für Standardstapler (OHNE gefederte Bedienerplattformen):

- $\bar{a}_{w,zF} = 0{,}95\ m/s^2$
  Unsicherheit K = ± 0,28 m/s^2

Die folgenden Werte gelten speziell für Fahrzeuge mit gefederten Bedienerplattformen (optional):

- Gewicht des Fahrers zwischen 70 kg und 90 kg
  $\bar{a}_{w,zF} = 0{,}68\ m/s^2$
  Unsicherheit K = ± 0,20 m/s^2
- Gewicht des Fahrers zwischen 90 kg und 110 kg
  $\bar{a}_{w,zF} = 0{,}60\ m/s^2$
  Unsicherheit K = ± 0,18 m/s^2

OXV: Vibrationen, die auf den Körper (Beine) wirken

- $\bar{a}_{w,zF} = 0{,}6\ m/s^2$
  Unsicherheit K = ± 0,2 m/s^2

Sicherheitstechnische Prüfungen

Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung des Staplers ▷

Sicherheitsüberprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen

Der Betreiber muss sicherstellen, dass der Stapler mindestens einmal im Jahr oder nach besonderen Vorkommnissen überprüft wird.

Dabei muss eine vollständige Prüfung des technischen Zustandes des Staplers in bezug auf Unfallsicherheit durchgeführt werden. Außerdem muss der Stapler auch 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.

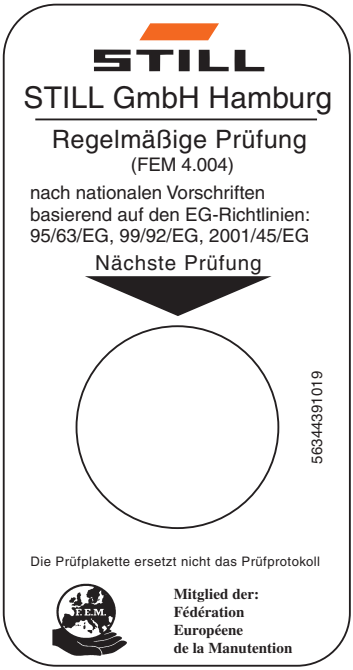
Der Termin wird durch einen Aufkleber am Stapler angezeigt.

– Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung des Staplers vom Kundendienst ausführen lassen.

– Richtlinien für Prüfarbeiten am Stapler gemäß FEM 4.004 beachten.

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass Mängel unverzüglich behoben werden.

– Hierzu den Kundendienst verständigen.



0000_003-001_V3

HINWEIS

Nationale Vorschriften beachten!

Sicherheitsvorrichtungen

Beschädigungen, Mängel, Missbrauch von Sicherheitseinrichtungen

Beschädigungen oder sonstige Mängel am Fahrzeug oder am Anbaugerät muss der Fahrer sofort dem Aufsichtspersonal melden.

Fahrzeuge und Anbaugeräte, die nicht funktions- und verkehrssicher sind, dürfen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht eingesetzt werden.

Sicherheitseinrichtungen und Schalter dürfen nicht abgebaut oder deaktiviert werden.

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

Eingriffe in die elektrische Anlage (wie z. B. Anschluss eines Radios, weitere Scheinwerfer usw.) sind nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers erlaubt. Sämtliche Eingriffe in die elektrische Anlage sind zu dokumentieren.

3

Übersicht

Übersicht über die verschiedenen Modelle

Allgemeine Eigenschaften

Die in diesem Handbuch beschriebenen Stapler (OPX20, OPX25, OPX20 PLUS, OPX25 PLUS, OPX-L12, OPX-L16, OPX-L20S, OPX-D20, LTX50 und OXV 07/08/10) sind zum Transportieren und Kommissionieren von Waren in Werkstätten, Lagern und Fabriken ausgelegt.

Jeder Stapler der Serie ist mit einem ergonomischen Lenkrad, mit einem Bildschirm und integrierten Bedienelementen ausgestattet. Beim Loslassen kehrt das Lenkrad automatisch in seine Ausgangsstellung zurück.

Drei-Phasen-Wechselstrom-Fahrmotor mit einer Leistung von 3 kW.

Hubmotor mit einer Leistung von 2,2 kW.

Die Kapazitäten variieren je nach Modell bis zu einer maximalen Tragfähigkeit von 2.500 kg.

Die Fahrzeuge haben einen Blue-Q-Modus, was zu Energieeinsparungen von bis zu 7 % führt.

Eine Reihe kundenspezifischer Optionen lässt Sie die Fahrzeuge an Ihre besonderen Anforderungen anpassen. Beispiele:

- Höhenverstellbares Lenkrad
- Dank einer luftgefederten Trittplatte ist der Bediener weniger Vibrationen ausgesetzt.
- Eine höhenverstellbare Fahrertrittplatte
- Klappbare Trittplatte
- Ein ergonomischer Klappsitz, höhenverstellbar und für längere Fahrten luftgefedert
- Eine schmalere Rückenlehne für ein geräumigeres Fahrerabteil
- Lithium-Ionen-Batterien
- Viele Leuchten für verbesserte Bedienersicherheit und Sichtbarkeit unter allen Umgebungsbedingungen

OPX 20, OPX 25, OPX 20 PLUS, OPX 25 PLUS

Fahrzeuge zum horizontalen Warentransport und für den Standardkommissionierbetrieb. Kann bis zu zwei Euro-Paletten der Länge nach zum Kommissionieren oder zum horizontalen Warentransport befördern.

Kapazität:

- Der OPX 20 und der OPX 20 PLUS haben eine Höchstkapazität von 2.000 kg
- Der OPX 25 und der OPX 25 PLUS haben eine Höchstkapazität von 2500 kg

Geschwindigkeit:

- OPX 20/25 erreichen eine Maximalgeschwindigkeit von 12 km/h
- Die Fahrzeuge OPX 20/25 PLUS mit einem speziellen 5-Rad-Fahrgestell für erhöhte Standsicherheit und optimale Traktion erreichen eine Maximalgeschwindigkeit von 14 km/h.

OPX-L 20 S

Tragfähigkeit: 2.000 kg

Geschwindigkeit: 12 km/h

Gabellänge: 2.390 mm

Die Scherenhubgabeln des Staplers OPX-L 20 S können zwei jeweils bis zu 1.000 kg wiegende Paletten auf eine ergonomische Arbeitshöhe anheben. Diese Variante macht sogar das Kommissionieren und den Transport von langen oder großen Waren wie denen in der Möbelbranche einfach. Maximale Hubhöhe: 785 mm

Übersicht über die verschiedenen Modelle

OPX-L 12

Tragfähigkeit: 1.200 kg

Geschwindigkeit: 12 km/h

Gabellänge: 1190 mm

Die Variante OPX-L 12 hat ein Hubgerüst, um schwere Güter auf einer ergonomischen Höhe zu kommissionieren. Die Palette kann mit bis zu 1200 kg beladen und auf 786 mm angehoben werden. Die kompakte Größe des Staplers bedeutet, dass er sich besonders gut für schmalere Arbeitsgänge eignet.

OPX-L 16

Tragfähigkeit: 1.600 kg

Geschwindigkeit: 12 km/h

Gabellänge: 2.390 mm

Der OPX-L 16 kann verwendet werden, um zwei jeweils bis zu 800 kg schwere Paletten auf eine ergonomische Arbeitshöhe zu heben. Der kleinere Radstand des Staplers ermöglicht sehr kleine Wenderadien für das Manövrieren auf engem Raum. Mit den Gabeln mit Gegenwichten auf der Hinterseite des Fahrzeugs können Paletten sowohl auf als auch von Stapeln gehoben werden. Maximale Hubhöhe: 790 mm

OPX-L 20

Tragfähigkeit: 2.000 kg

Geschwindigkeit: 12 km/h

Gabellänge: 2.390 mm

Ein herausragendes Merkmal des Staplers OPX-L 20 ist der Lastschwerpunkt, der für schnellere Kurvenfahrten optimiert wurde. Die Möglichkeit, die Höhe zu variieren, ist für ergonomisches Arbeiten von Vorteil.

OPX-D 20

Tragfähigkeit: 2.000 kg

Geschwindigkeit: 12 km/h

Doppelte Effizienz mit dem OPX-D 20. Mit dem Stapler können zwei aufeinander gestapelte Paletten mit einer Last von jeweils 1000 kg transportiert werden. Dadurch können zerbrechliche Waren oder nicht stapelbare Waren sicher transportiert werden. Das Fahrzeug hat einen kleinen Wenderadius von nur 2440 mm. Wenn Sie nur eine Palette mit dem Initialhub befördern, kann die Last bis zu 2000 kg schwer sein.

LTX50

Zugkraft: 5000 kg

Geschwindigkeit: 14 km/h

LTX 50 ist eine Zugmaschine. Der Schlepper ist am Heck für Aufnahme für diverser Schlepphaken ausgelegt. LTX50 ist mit Liftrunner, einem Gesamtsystem hydraulischer Anhänger zum einfachen und sicheren Aufnehmen beladener Wagen, kompatibel.

LTX-FF

Tragfähigkeit: 1000 kg

Maximale Zugkapazität: 5000 kg

Höchstgeschwindigkeit: 13 km/h

Mit seinen einklappbaren Gabeln ist der LTX-FF ein Schlepp- oder Hebefahrzeug. Der Schlepper ist am Heck für Aufnahme für diverser Schlepphaken ausgelegt. LTX-FF ist kompatibel mit LiftRunner, einem Komplettsystem hydraulischer Anhänger für die einfache und sichere Aufnahme beladener Wagen.

LTX-T

Maximale Zugkapazität: 5000 kg

Höchstgeschwindigkeit: 10 km/h

LTX-T ist eine Zugmaschine. Der Schlepper ist am Heck für Aufnahme für diverser Schlepphaken ausgelegt. LTX-T hat die einmalige Eigenschaft, eine hintere Ladefläche zu besitzen, auf die man Gegenstände laden kann.

OXV 07/08/10

Schnell, effizient und sicher – drei Wörter, die die Funktionen des OXV perfekt zusammenfassen.

Der OXV 07 kann bis zu 700 kg auf einer Palette auf die erste oder zweite Ebene eines Lagers heben. Mit dem OXV 10 beträgt diese Menge bis zu 1.000 kg.

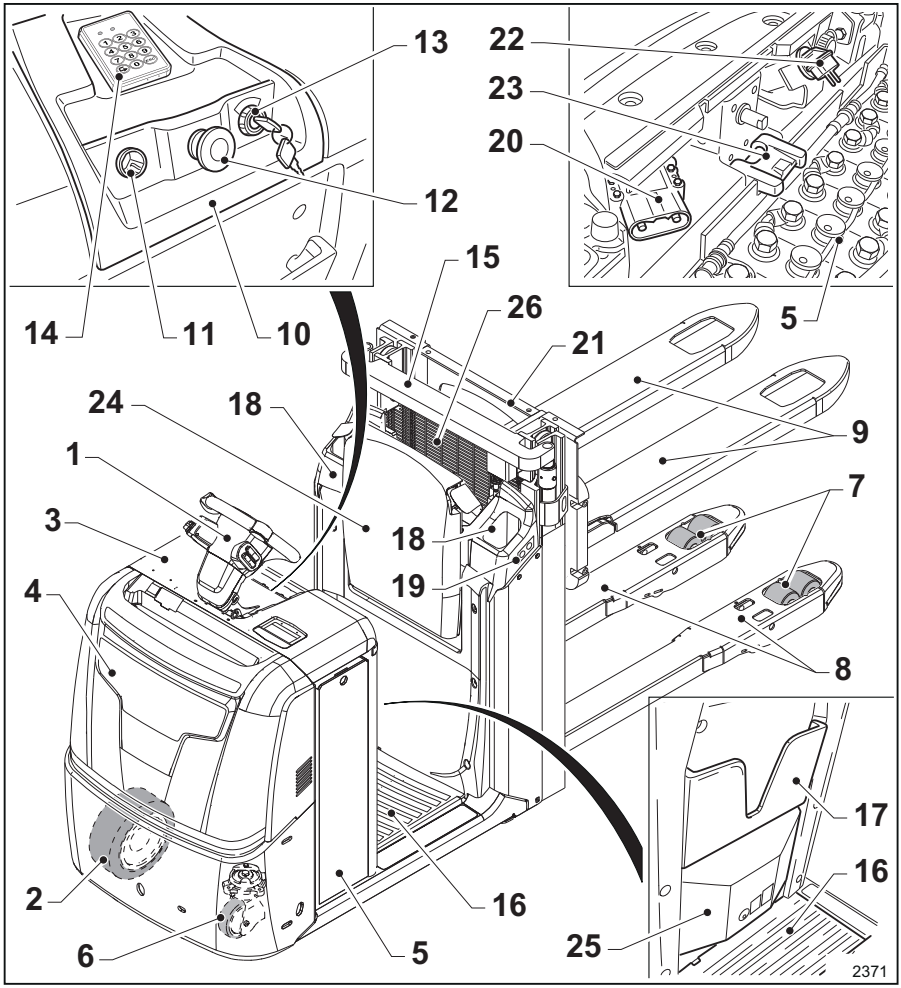
Der höhenverstellbare Arbeitsbereich des Fahrers ist ein echter Pluspunkt und ermöglicht das Erreichen einer Höhe von bis zu 2.800 mm.

Für eine schnelle Kommissionierung kann die Fahrerplattform auch während der Fahrt angehoben und abgesenkt werden.

Funktionen wie ein intuitives Lenkrad und Geschwindigkeitsreduzierung beim Wenden sorgen für komfortables, sicheres und angenehmes Fahren.

Der OXV 08 kann mühelos insgesamt 800 kg heben. Die Plattform umfasst auch einen Zusatzhub, mit dem die Gabeln auf eine Gesamthöhe von 1.877 mm angehoben werden können.

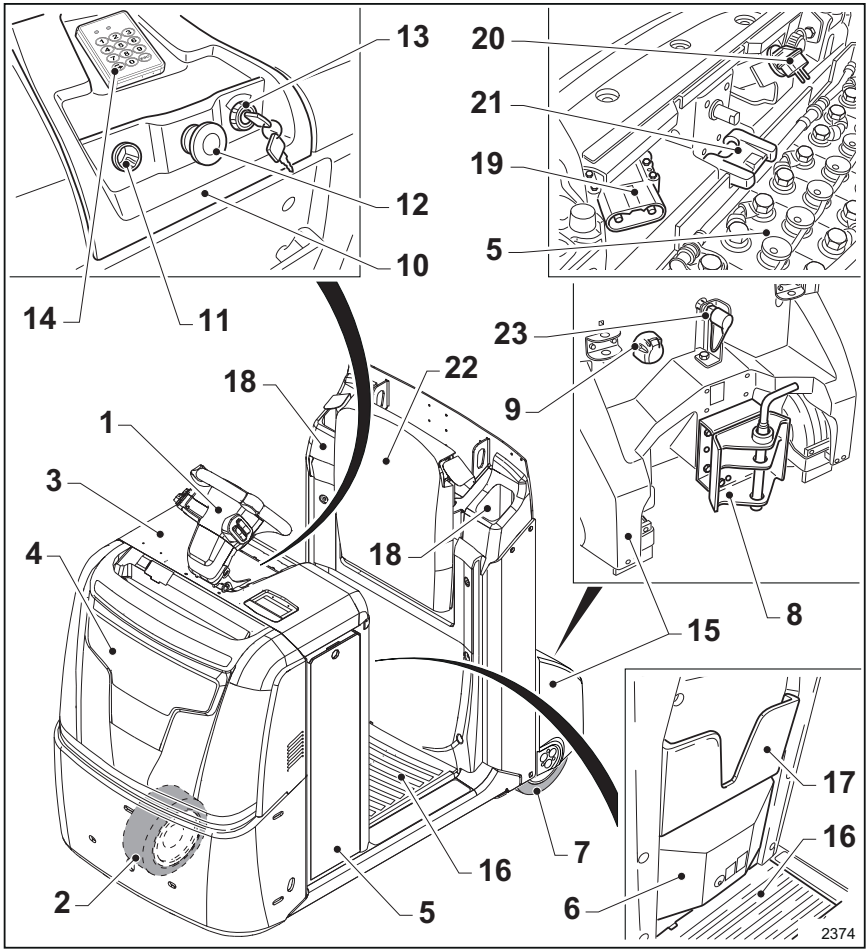
Allgemeinen Überblick über die Modellreihe OPX



1	Lenkrad mit integrierter Steuerung	10	Instrumententafel
2	Antriebsrad	11	12/24-V-Zigarettenanzünder-Steckdose
3	Batteriehaube für den Zugriff auf das Batteriefach	12	Not-Halt-Schalter
4	Motorhaube	13	Zündschlüssel
5	Batterie	14	Digicode - Nummernblock
6	Schwenkrad	15	Hubgerüst
7	Lastrolle	16	Bedienerplattform
8	Radarme	17	Dokumentenhalter
9	Gabel	18	Handschuhfach
		19	Drucktaster Rückenlehne

20 Batteriestecker/-steckdose
21 Gabelträger
22 Kraftstromstecker des fahrzeugeigenen Ladegeräts
23 Mechanische Spange zur Batterieverriegelung
24 Rückenlehne
25 Plattformdämpfungssystem
26 Schutzhaube des Bedieners

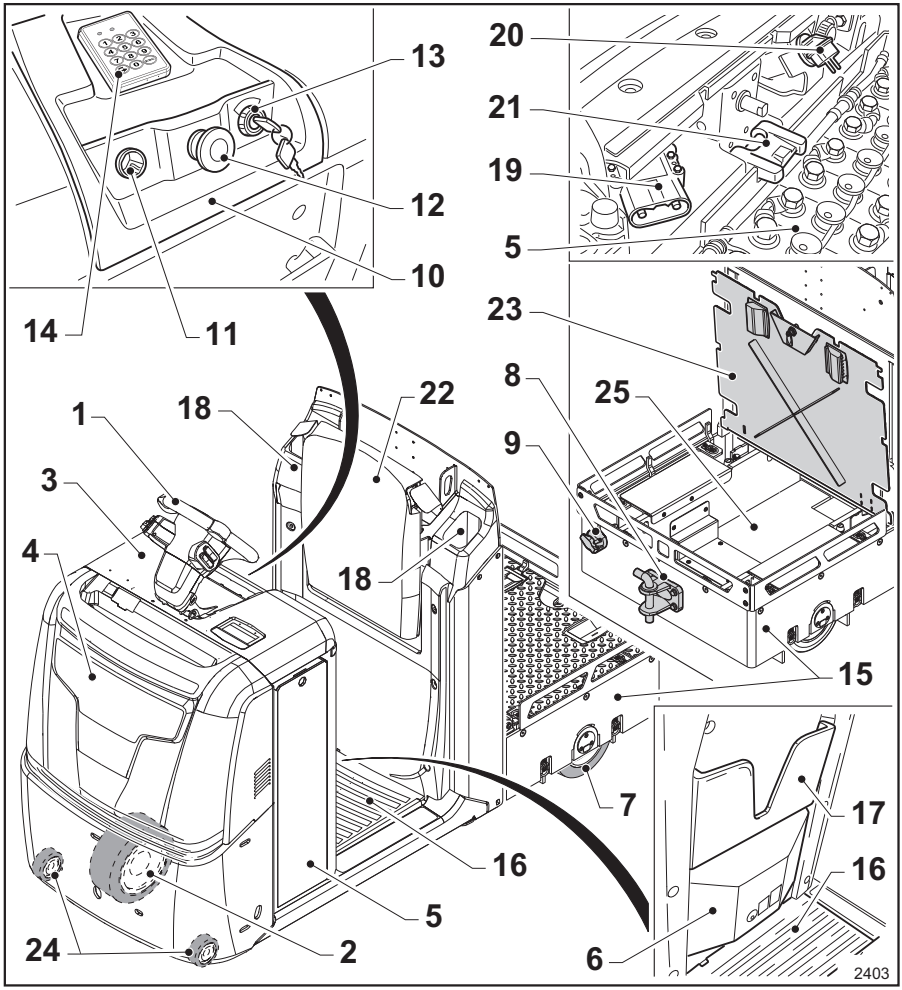
Allgemeiner Überblick über LTX50



1	Lenkrad mit integrierter Steuerung
2	Antriebsrad
3	Batteriehaube für den Zugriff auf das Batteriefach
4	Motorhaube
5	Batterie
6	Plattformdämpfungssystem
7	Hinterräder
8	Anhängekupplung
9	Steckdose für Anhängerleuchten
10	Instrumententafel
11	12/24-V-Zigarettenanzünder-Steckdose
12	Not-Halt-Schalter
13	Zündschlüssel
14	Digicode - Nummernblock
15	Ballast
16	Bedienerplattform
17	Dokumentenhalter
18	Handschuhfach
19	Batteriestecker/-steckdose
20	Kraftstromstecker des fahrzeugeigenen Ladegeräts
21	Mechanische Spange zur Batterieverriegelung

22	Rückenlehne	23	Hydraulikkupplungssystem LiftRunner

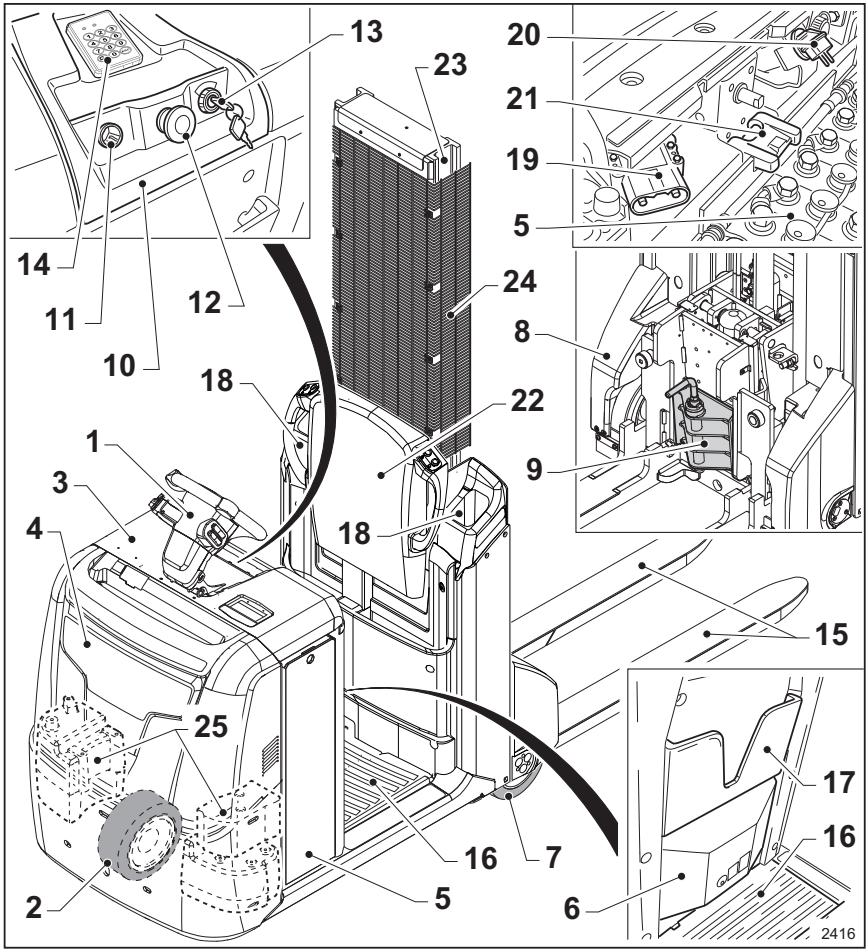
Allgemeine Übersicht LTX-T



1 Lenkrad mit integrierter Steuerung
2 Antriebsrad
3 Batteriehaube für den Zugriff auf das Batteriefach
4 Motorraumhaube
5 Batterie
6 Plattformdämpfungssystem
7 Hinterräder
8 Anhängekupplung
9 Steckdose für Anhängerleuchten
10 Instrumententafel
11 12/24-V-Zigarettenanzünder-Steckdose
12 Not-Halt-Schalter
13 Zündschlüssel
14 Digicode – Nummernblock
15 Ballast
16 Bedienerplattform
17 Dokumentenhalter
18 Ablagefach
19 Batteriestecker und Steckdose
20 Kraftstromstecker des fahrzeugeigenen Ladegeräts
21 Mechanische Spange zur Batterieverriegelung

22	Rückenlehne	24	Vordere Schwenkräder
23	Heckabdeckung	25	Ablagefach

Allgemeiner Überblick LTX-FF



1	Lenkrad mit integrierter Steuerung
2	Antriebsrad
3	Batteriehaube für den Zugriff auf das Batteriefach
4	Motorraumhaube
5	Batterie
6	Plattformdämpfungssystem
7	Hinterräder
8	Ballast
9	Anhängekupplung
10	Instrumententafel
11	12/24-V-Zigarettenanzünder-Steckdose
12	Not-Halt-Schalter
13	Zündschlüssel
14	Digicode – Nummernblock
15	Gabeln
16	Standplattform
17	Dokumentenhalter
18	Ablagefach
19	Batteriestecker und Buchse
20	Kraftstromstecker des fahrzeugeigenen Ladegeräts
21	Mechanische Spange zur Batterieverriegelung

22	Rückenlehne	24	Anti-Scherschutzgitter
23	Hubgerüst	25	Ballaste

Beschriftungen

Aufkleber und Bezeichnungsschilder

⚠ ACHTUNG

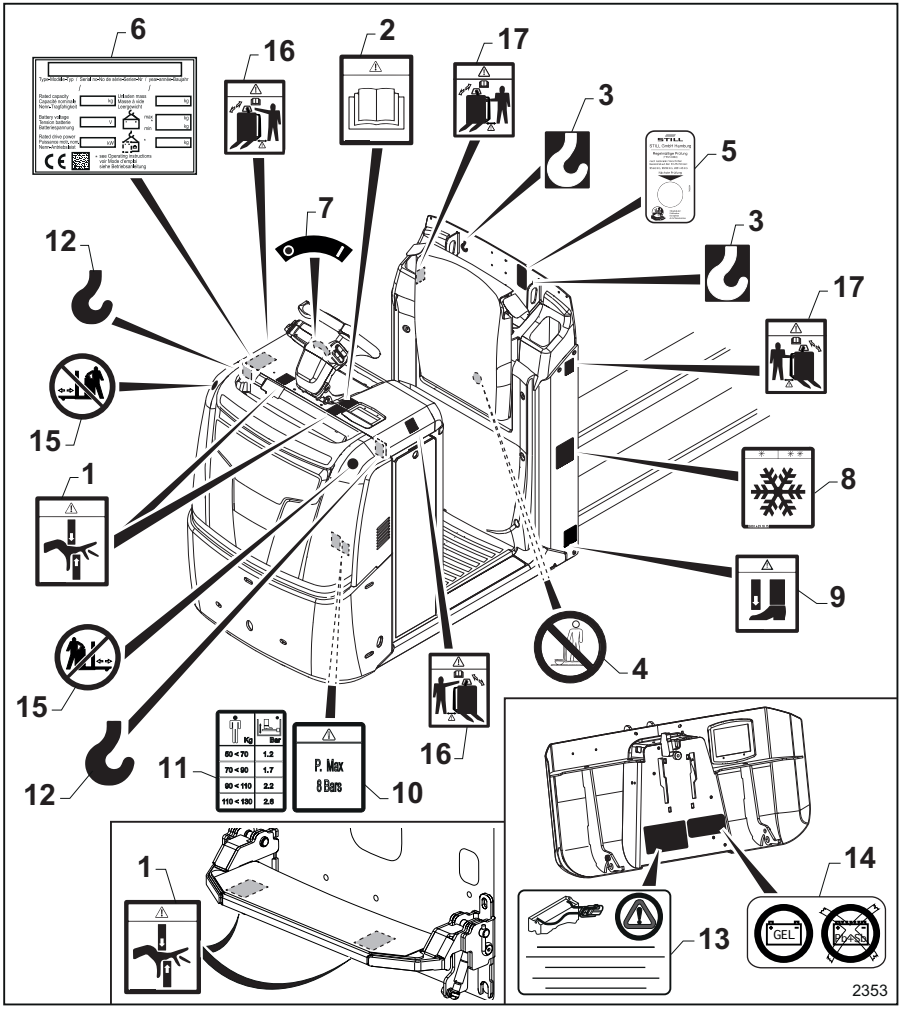
Die Angaben auf den folgenden Etiketten und Bezeichnungsschildern beachten.

Die Aufkleber kennzeichnen Informationen und Warnungen über Verbote und Gefahren. Sie informieren den Fahrer über die Restrisiken am Stapler.

Das Entfernen von Aufklebern und Bezeichnungsschildern ist untersagt.

Abhängig von den möglichen Optionen an Ihrem Stapler sind dieselben Aufkleber jedoch möglicherweise an unterschiedlichen Zonen des Staplers angebracht. Aus diesem Grund sollten die Erklärungen zu den Aufklebern auf den folgenden Seiten gelesen und berücksichtigt werden, selbst dann, wenn ein Aufkleber in einer der folgenden Abbildungen in einem anderen Bereich angebracht sein sollte.

Lage der Etiketten beim OPX 20/25 und OPX 20/25 PLUS



1 Etikett „Quetschgefahr für die Hände“
2 Etikett „Betriebs- und Wartungsanleitung“
3 „Haken“-Symbol
4 Etikett „Nicht auf die Gabel klettern“
5 Etikett für „jährliche Sicherheitsüberprüfung“, nur Deutschland
6 Schild „Nennwert“
7 Etikett „ON/OFF“
8 Etikett „Kühlhaus“ (nur bei Kühlraumausstattung)
9 Etikett „Quetschgefahr für die Füße“
10 Etikett „Maximal zulässiger Druck“
11 Etikett für „Schematische Darstellung der Kapazität der Standplattform“
12 „Haken“-Symbol
13 Etikett „Batteriewarnung“
14 Version für Gelbatterien
15 Etikett für „Stehen vor dem Stapler unterstagt“, nur im Mitgängerbetrieb mit optionalem Lenkrad

16 Etikett für „Vorsicht Mitgängerbetrieb mit Lenkrad“, nur im Mitgängerbetrieb mit optionalem Lenkrad

17 Etikett für „Vorsicht Mitgängerbetrieb mit Tasten“, nur im Mitgängerbetrieb mit Option Tasten

Beschreibung der Etiketten

(1) Dieses Symbol weist auf die Gefahr von Quetsch- und Schnittverletzungen der Hände hin.

(2) Dieses Etikett weist darauf hin, dass vor dem Betrieb des und Wartungsarbeiten am Fahrzeug das Betriebs- und Wartungshandbuch gelesen werden muss.

(3) Dieses Etikett zeigt an, wo die Lasthaken des Fahrzeugs angebracht werden.

(4) Dieses Etikett weist darauf hin, dass es nicht erlaubt ist, auf die Gabel zu klettern oder Personen auf der Gabel zu transportieren.

(5) Dieses Etikett ist nur auf Staplern vorhanden, die in Deutschland verkauft werden. Das Etikett gibt das Datum der regelmäßigen Sicherheitsinspektionen des Staplers an.

(6) Typenschild mit den Nennwerten des Staplers.

(7) Etikett „ON/OFF“. Stapler mit dem Schlüssel ein- und ausschalten

(8) Dieses Symbol, falls vorhanden, weist darauf hin, dass das Fahrzeug für den Einsatz in Kühlräumen vorgesehen ist (Option).

(9) Das Etikett weist auf die Quetschgefahr für die Füße unter der Gabel hin (nur bei bestimmten Versionen).

(10) Dieses Etikett zeigt den maximalen Einstelldruck für die Bedienerplattform an. Achtung: Das Einstellungssystem darf nicht auf Drücke über 8 bar (nur bei den Ausführungen mit Plattformdämpfung).

(11) Dieses Etikett gibt den Einstelldruck für die Standplattform je nach Gewicht des Bedieners an. 1,2 bar: unter 70 kg; 1,7 bar: zwischen 70 kg und 90 kg; 2,2 bar: zwischen 90 kg und 110 kg; 2,6 bar: zwischen 110 kg und 130 kg. (Nur bei den Ausführungen mit Plattformdämpfung).

(12) Dieses Etikett zeigt an, wo die Lasthaken des Fahrzeugs angebracht werden.

(13) Dieses Bezeichnungsschild weist darauf hin, dass nur die fahrzeugeigene Batterie angeschlossen werden darf.

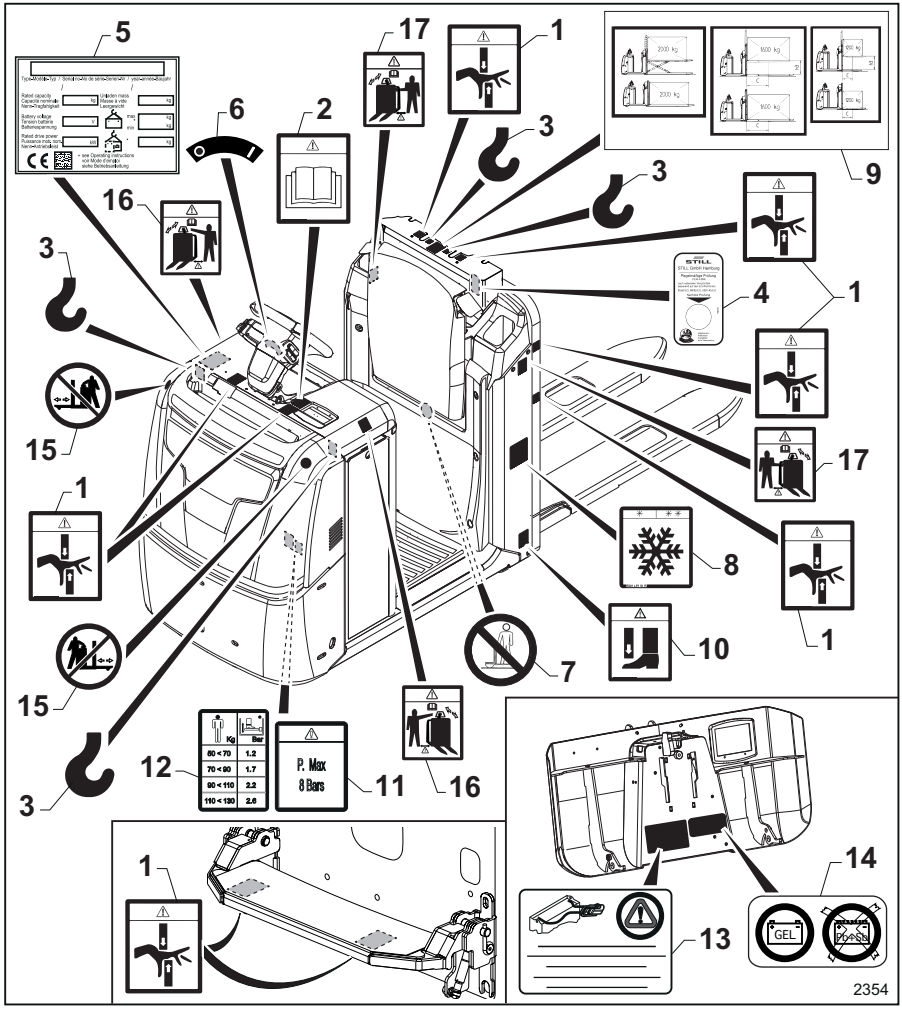
(14) Dieses Symbol, falls vorhanden, weist darauf hin, dass der Stapler für Gelbatterien ausgeführt ist. Keine anderen Batterietypen verwenden.

(15) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, dass es verboten ist, sich beim Einsatz des Staplers im Mitgängerbetrieb und mit Lenkradfunktion vor dem Stapler zu positionieren. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann der Bediener vom Stapler angefahren und verletzt werden.

(16) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, beim Einsatz des Staplers im Mitgängerbetrieb und mit Lenkradfunktion besonders aufmerksam zu sein. Der Bediener sollte sich während des Gebrauchs neben dem Stapler befinden und einen sicheren Abstand zum Stapler halten, insbesondere auf die Füße achten.

(17) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, dass bei Gebrauch der Fahrtasten während der Bediener am Boden steht besondere Aufmerksamkeit geboten ist. Der Bediener sollte sich während des Gebrauchs neben dem Stapler befinden und einen sicheren Abstand zum Stapler halten, insbesondere auf die Füße achten.

Lage der Etiketten beim OPX-L (12/16/20S)



1 Etikett „Quetschgefahr für die Hände“
2 Etikett „Betriebs- und Wartungsanleitung“
3 „Haken“-Symbol
4 Etikett für „jährliche Sicherheitsüberprüfung“, nur Deutschland
5 Schild „Nennwert“
6 Etikett „ON/OFF“
7 Etikett „Nicht auf die Gabel klettern“
8 Etikett „Kühlhaus“ (nur bei Kühlraumausstattung)
9 Etikett Tragfähigkeit des Staplers
10 Etikett „Quetschgefahr für die Füße“
11 Etikett „Maximal zulässiger Druck“
12 Etikett für „Schematische Darstellung der Kapazität der Standplattform“
13 Etikett „Batteriewarnung“
14 Version für Gelbatterien
15 Etikett für „Stehen vor dem Stapler untersagt“, nur im Mitgängerbetrieb mit optionalem Lenkrad

16 Etikett für „Vorsicht Mitgängerbetrieb mit Lenkrad“, nur im Mitgängerbetrieb mit optionalem Lenkrad

17 Etikett für „Vorsicht Mitgängerbetrieb mit Tasten“, nur im Mitgängerbetrieb mit Option Tasten

Beschreibung der Etiketten

(1) Dieses Symbol weist auf Gefahr von Quetsch- und Schnittverletzungen der Hände hin.

(2) Dieses Etikett weist darauf hin, dass vor dem Betrieb des und Wartungsarbeiten am Fahrzeug das Betriebs- und Wartungshandbuch gelesen werden muss.

(3) Dieses Etikett zeigt an, wo die Lasthaken des Fahrzeugs angebracht werden.

(4) Dieses Etikett ist nur auf Staplern vorhanden, die in Deutschland verkauft werden. Das Etikett gibt das Datum der regelmäßigen Sicherheitsinspektionen des Staplers an.

(5) Bezeichnungsschild mit den Nennwerten des Staplers.

(6) Etikett „ON/OFF“. Stapler mit dem Schlüssel ein- und ausschalten

(7) Dieses Etikett weist darauf hin, dass es nicht erlaubt ist, auf die Gabel zu klettern oder Personen auf der Gabel zu transportieren.

(8) Dieses Symbol, falls vorhanden, weist darauf hin, dass das Fahrzeug für den Einsatz in Kühlräumen vorgesehen ist (Option).

(9) Dieses Etikett gibt die zulässige Last auf den Gabeln in Abhängigkeit von Lastschwerpunkt und Hubhöhe an. Das Etikett variiert je nach Tragfähigkeit des Staplers und wird im folgenden Abschnitt näher erläutert.

(10) Das Etikett weist auf Quetschgefahr für die Füße unter der Gabel hin (nur bei bestimmten Versionen).

(11) Dieses Etikett zeigt den maximalen Einstelldruck für die Bedienerplattform an. Achtung: Das Einstellungssystem darf nicht auf Drücke über 8 bar (nur bei den Ausführungen mit Plattformdämpfung).

(12) Dieses Etikett gibt den Einstelldruck für die Standplattform je nach Gewicht des Bedieners an. 1,2 bar: unter 70 kg; 1,7 bar: zwischen 70 kg und 90 kg; 2,2 bar: zwischen 90 kg und 110 kg; 2,6 bar: zwischen 110 kg und 130 kg. (Nur bei den Ausführungen mit Plattformdämpfung).

(13) Dieses Bezeichnungsschild weist darauf hin, dass nur die fahrzeugeigene Batterie angeschlossen werden darf.

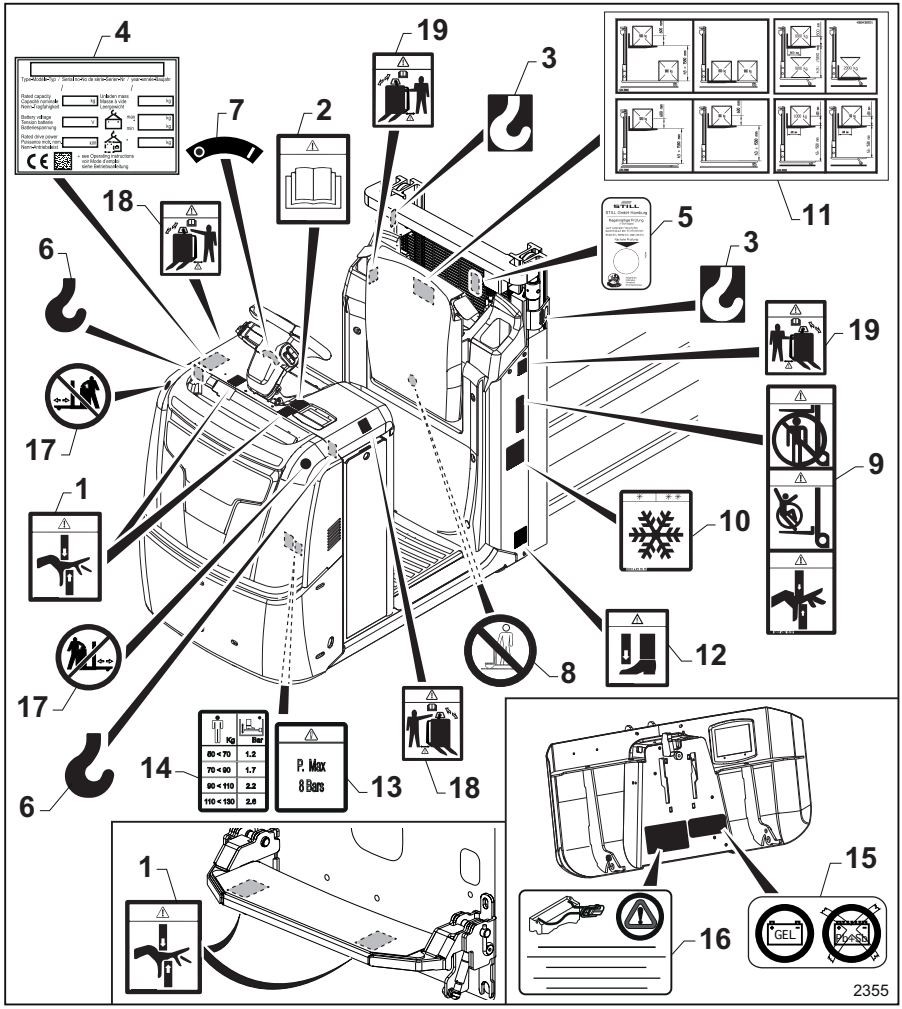
(14) Dieses Symbol, falls vorhanden, weist darauf hin, dass der Stapler für Gelbatterien ausgeführt ist. Keine anderen Batterietypen verwenden.

(15) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, dass es verboten ist, sich beim Einsatz des Staplers im Mitgängerbetrieb und mit Lenkradfunktion vor dem Stapler zu positionieren. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann der Bediener vom Stapler angefahren und verletzt werden.

(16) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, beim Einsatz des Staplers im Mitgängerbetrieb und mit Lenkradfunktion besonders aufmerksam zu sein. Der Bediener sollte sich während des Gebrauchs neben dem Stapler befinden und einen sicheren Abstand zum Stapler halten, insbesondere auf die Füße achten.

(17) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, dass bei Gebrauch der Fahrtasten während der Bediener am Boden steht besondere Aufmerksamkeit geboten ist. Der Bediener sollte sich während des Gebrauchs neben dem Stapler befinden und einen sicheren Abstand zum Stapler halten, insbesondere auf die Füße achten.

Lage der OPX-L20- und OPX-D20-Etiketten



Kg	Bar
60 < 70	1.2
70 < 90	1.7
90 < 110	2.2
110 < 130	2.8

P. Max
8 Bars

1 Etikett „Quetschgefahr für die Hände“
2 Etikett „Betriebs- und Wartungsanleitung“
3 „Haken“-Symbol
4 Schild „Nennwert“
5 Etikett für „jährliche Sicherheitsüberprüfung“, nur Deutschland
6 „Haken“-Symbol
7 Etikett „ON/OFF“
8 Etikett „Nicht auf die Gabel klettern“
9 Warnetikett
10 Etikett „Kühlhaus“ (nur bei Kühlraumausstattung)
11 Etikett Tragfähigkeit des Staplers
12 Etikett „Quetschgefahr für die Füße“
13 Etikett „Maximal zulässiger Druck“
14 Etikett für „Schematische Darstellung der Kapazität der Standplattform“
15 Version für Gelbatterien
16 Etikett „Batteriewarnung“

17 Etikett für „Stehen vor dem Stapler verboten“, nur im Mitgängerbetrieb mit optionalem Lenkrad
18 Etikett für „Vorsicht Mitgängerbetrieb mit Lenkrad“, nur im Mitgängerbetrieb mit optionalem Lenkrad
19 Etikett für „Vorsicht Mitgängerbetrieb mit Tasten“, nur im Mitgängerbetrieb mit optionalem Lenkrad

Beschreibung der Etiketten

(1) Dieses Symbol weist auf die Gefahr von Quetsch- und Schnittverletzungen der Hände hin.

(2) Dieses Etikett weist darauf hin, dass vor dem Betrieb des und Wartungsarbeiten am Fahrzeug das Betriebs- und Wartungshandbuch gelesen werden muss.

(3) Dieses Etikett zeigt an, wo die Lasthaken des Fahrzeugs angebracht werden.

(4) Typenschild mit den Nennwerten des Staplers.

(5) Dieses Etikett ist nur auf Staplern vorhanden, die in Deutschland verkauft werden. Das Etikett gibt das Datum der regelmäßigen Sicherheitsinspektionen des Staplers an.

(6) Dieses Etikett zeigt an, wo die Lasthaken des Fahrzeugs angebracht werden.

(7) Etikett „ON/OFF“. Stapler mit dem Schlüssel ein- und ausschalten

(8) Dieses Etikett weist darauf hin, dass es nicht erlaubt ist, auf die Gabel zu klettern oder Personen auf der Gabel zu transportieren.

(9) Dieses Symbol weist auf die Gefahr von Schnittverletzungen durch bewegliche Hubgerüstteile hin sowie auf das Verbot, Personen auf dem Stapler zu befördern und unter den angehobenen Gabeln hindurchzugehen oder sich darunter aufzuhalten.

(10) Dieses Symbol, falls vorhanden, weist darauf hin, dass das Fahrzeug für den Einsatz in Kühlräumen vorgesehen ist (Option).

(11) Etikett Tragfähigkeit des Staplers

(12) Dieses Etikett weist auf die Quetschgefahr für die Füße unter der Gabel hin (nur bei bestimmten Versionen)

(13) Dieses Etikett zeigt den maximalen Einstelldruck für die Bedienerplattform an. Achtung: Das Einstellungssystem darf nicht auf Drücke über 8 bar (nur bei den Ausführungen mit Plattformdämpfung).

(14) Dieses Etikett gibt den Einstelldruck für die Standplattform je nach Gewicht des Bedieners an. 1,2 bar: unter 70 kg; 1,7 bar: zwischen 70 kg und 90 kg; 2,2 bar: zwischen 90 kg und 110 kg; 2,6 bar: zwischen 110 kg und 130 kg. (Nur bei den Ausführungen mit Plattformdämpfung).

(15) Dieses Symbol, falls vorhanden, weist darauf hin, dass der Stapler für Gelbatterien ausgeführt ist. Keine anderen Batterietypen verwenden.

(16) Dieses Etikett weist darauf hin, dass nur die fahrzeugeigene Batterie angeschlossen werden darf.

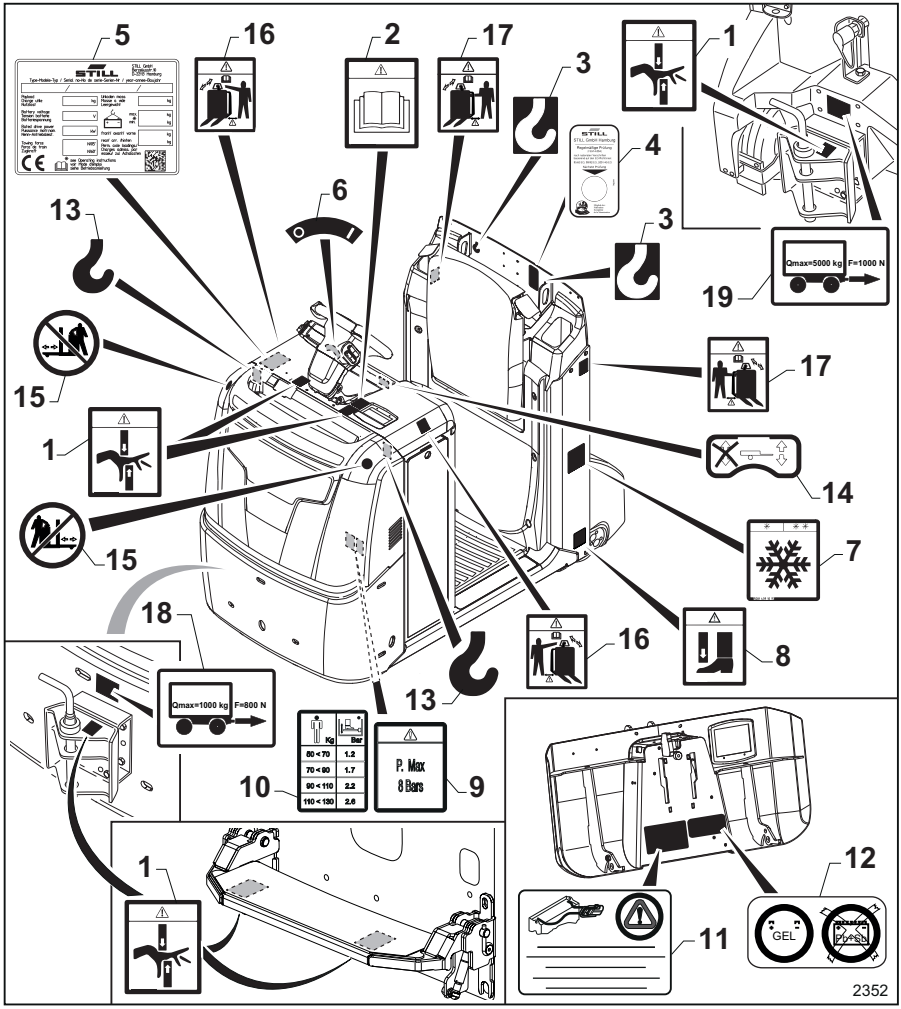
(17) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, dass es verboten ist, sich beim Einsatz des Staplers im Mitgängerbetrieb und mit Lenkradfunktion vor dem Stapler zu positionieren. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann der Bediener vom Stapler angefahren und verletzt werden.

(18) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, beim Einsatz des Staplers im Mitgängerbetrieb und mit Lenkradfunktion besonders aufmerksam zu sein. Der Bediener sollte sich während des Gebrauchs neben dem Stapler befinden und einen sicheren Abstand zum Stapler halten, insbesondere auf die Füße achten.

(19) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, dass bei Gebrauch der Fahrtasten während der Bediener am Boden steht besondere Aufmerksamkeit geboten ist. Der Bediener sollte sich während des Gebrauchs neben dem Stapler befinden und einen sicheren

Abstand zum Stapler halten, insbesondere auf die Füße achten.

Lage der LTX50-Etiketten



1 Etikett „Quetschgefahr für die Hände“
2 Etikett „Betriebs- und Wartungshandbuch“
3 „Haken“-Symbol
4 Etikett für „Jährliche Sicherheitsüberprüfung“, nur Deutschland
5 Bezeichnungsschild „Nennwert“
6 Etikett „ON/OFF“
7 Etikett „Kühlhaus“ (nur bei Kühlhausausstattung)
8 Etikett „Quetschgefahr für die Füße“
9 Etikett „Maximal zulässiger Druck“
10 Etikett für „Schematische Darstellung der Kapazität der Standplattform“
11 Etikett „Batteriewarnung“
12 Version für Gelbatterien
13 „Haken“-Symbol
14 Etikett „Nutzung von Anhängern“
15 Etikett „Stehen vor dem Stapler untersagt“, nur im Mitgängerbetrieb mit optionalem Lenkrad

16 Etikett „Vorsicht Mitgängerbetrieb mit Lenkrad“, nur im Mitgängerbetrieb mit optionalem Lenkrad
17 Etikett für „Vorsicht Mitgängerbetrieb mit Tasten“, nur im Mitgängerbetrieb mit Option Tasten
18 Etikett „Kapazität vordere Anhängekupplung“ (optional)
19 Etikett „Kapazität hintere Anhängekupplung“ (optional)

Beschreibung der Etiketten

(1) Dieses Symbol weist auf Gefahr von Quetsch- und Schnittverletzungen der Hände hin.

(2) Dieses Etikett weist darauf hin, dass vor dem Betrieb des Staplers und Wartungsarbeiten am Stapler das Betriebs- und Wartungshandbuch gelesen werden muss.

(3) Dieses Etikett zeigt an, wo der Lasthaken des Staplers angebracht wird.

(4) Dieses Etikett ist nur auf Staplern vorhanden, die in Deutschland verkauft werden. Dieses Etikett gibt das Datum der regelmäßigen Sicherheitsinspektionen des Staplers an.

(5) Bezeichnungsschild mit den Nennwerten des Staplers.

(6) Etikett „ON/OFF“. Stapler mit einem Schlüssel ein- und ausschalten

(7) Dieses Symbol, falls vorhanden, weist darauf hin, dass der Stapler als „Kühlhausversion“ ausgeführt ist (Option).

(8) Dieses Etikett weist auf Quetschgefahr für die Füße unter der Gabel hin (nur bei bestimmten Versionen).

(9) Dieses Etikett zeigt den maximalen Stelldruck für die Bedienerplattform an. Achtung: Das Einstellungssystem darf nicht auf Drücke über 8 bar (nur bei den Ausführungen mit Plattformdämpfung) eingestellt werden.

(10) Dieses Etikett gibt den Einstelldruck für die Standplattform je nach Gewicht des Bedieners an. 1,2 bar: unter 70 kg, 1,7 bar: zwischen 70 kg und 90 kg, 2,2 bar: zwischen 90 kg und 110 kg; 2,6 bar: zwischen 110 kg und 130 kg (nur bei den Ausführungen mit Plattformdämpfung).

(11) Dieses Bezeichnungsschild weist darauf hin, dass nur die fahrzeugeigene Batterie angeschlossen werden darf.

(12) Dieses Symbol, falls vorhanden, weist darauf hin, dass der Stapler für Gelbatterien ausgeführt ist. Keine anderen Batterietypen verwenden.

(13) Dieses Etikett zeigt an, wo der Lasthaken des Staplers angebracht wird.

(14) Dieses „ON/OFF“-Etikett bezieht sich auf den Umgang mit den Anhängern. Ein- und Ausschalten des „Lift Runner“-Systems (optional).

(15) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, dass es verboten ist, sich beim Einsatz des Staplers im Mitgängerbetrieb und mit Lenkradfunktion vor dem Stapler zu positionieren. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann der Bediener vom Stapler angefahren und verletzt werden.

(16) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, beim Einsatz des Staplers im Mitgängerbetrieb und mit Lenkradfunktion besonders aufmerksam zu sein. Der Bediener sollte sich während des Gebrauchs neben dem Stapler befinden und einen sicheren Abstand zum Stapler halten und insbesondere auf seine Füße achten.

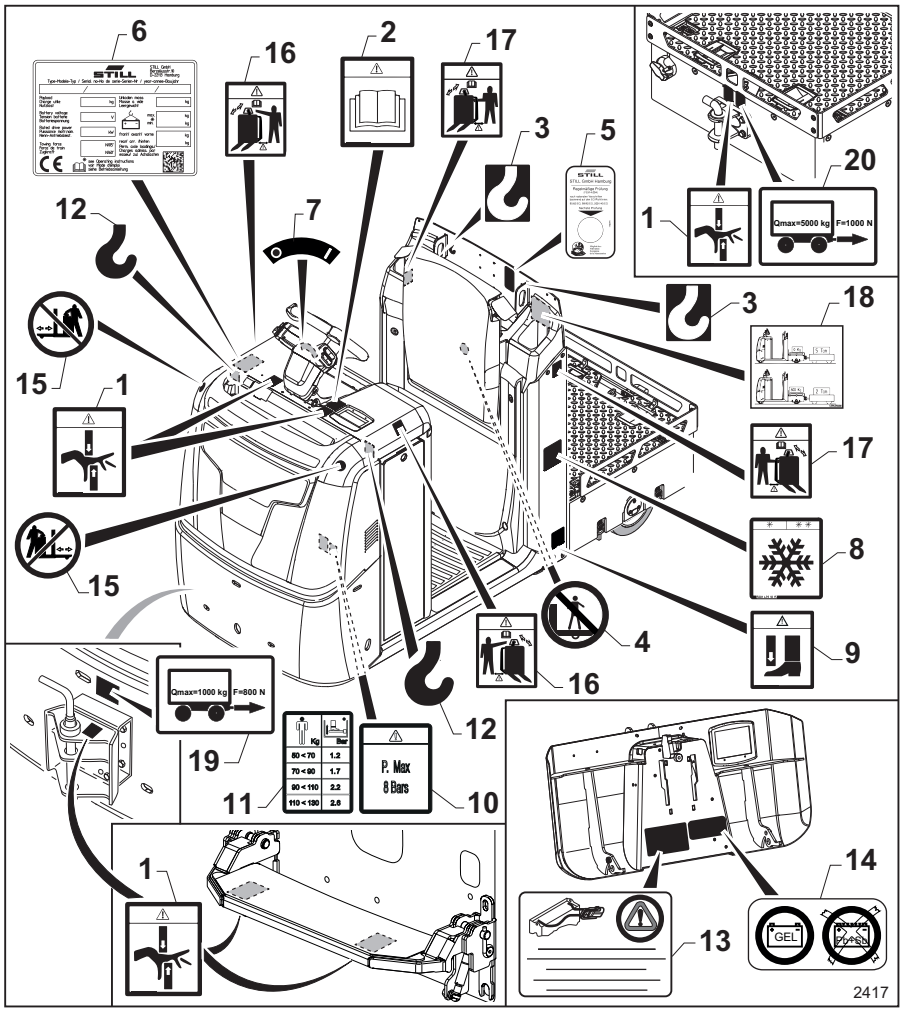
(17) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, dass bei Gebrauch der Fahrtasten im Mitgängerbetrieb, während der Bediener am Boden steht, besondere Aufmerksamkeit geboten ist. Der Bediener sollte sich während des Gebrauchs neben dem Stapler befinden und einen sicheren Abstand zum Stapler halten und insbesondere auf seine Füße achten.

(18) Dieses Etikett informiert, falls vorhanden, über die Grenzwerte für Kapazität und Zugkraft des Hakens. Siehe den Abschnitt auf den

nachfolgenden Seiten, in dem das Etikett beschrieben wird.

(19) Dieses Etikett informiert, falls vorhanden, über die Grenzwerte für Kapazität und Zugkraft des Hakens. Siehe den Abschnitt auf den nachfolgenden Seiten, in dem das Etikett beschrieben wird.

Lage der Etiketten LTX-T



1 Etikett „Quetschgefahr für die Hände“
2 Etikett „Betriebs- und Wartungshandbuch“
3 „Haken“-Symbol
4 Symbol „Nicht auf die hintere Ladefläche steigen“
5 Etikett für „Jährliche Sicherheitsüberprüfung“, nur Deutschland
6 Bezeichnungsschild „Nennwert“
7 Etikett „ON/OFF“
8 Etikett „Kühlhaus“ (nur bei Kühlhausausstattung)
9 Etikett „Quetschgefahr für die Füße“
10 Etikett „Maximal zulässiger Druck“
11 Etikett für „Schematische Darstellung der Kapazität der Standplattform“
12 „Haken“-Symbol
13 Etikett „Batteriewarnung“
14 Version für Gelbatterien
15 Etikett „Stehen vor dem Stapler untersagt“, nur im Mitgängerbetrieb mit optionalem Lenkrad

16 Etikett „Vorsicht Mitgängerbetrieb mit Lenkrad“, nur im Mitgängerbetrieb mit optionalem Lenkrad
17 Etikett für „Vorsicht Mitgängerbetrieb mit Tasten“, nur im Mitgängerbetrieb mit Option Tasten
18 Etikett mit der Tragfähigkeit des Staplers
19 Etikett „Kapazität vordere Anhängekupplung“ (optional)
20 Etikett „Kapazität hintere Anhängekupplung“ (optional)

Beschreibung der Etiketten

(1) Dieses Symbol weist auf Gefahr von Quetsch- und Schnittverletzungen der Hände hin.

(2) Dieses Etikett weist darauf hin, dass vor dem Betrieb des Staplers und Wartungsarbeiten am Stapler das Betriebs- und Wartungshandbuch gelesen werden muss.

(3) Dieses Etikett zeigt an, wo der Lasthaken des Staplers angebracht wird.

(4) Symbol „Nicht auf die hintere Ladefläche steigen“

(5) Dieses Etikett ist nur auf Staplern vorhanden, die in Deutschland verkauft werden. Dieses Etikett gibt das Datum der regelmäßigen Sicherheitsinspektionen des Staplers an.

(6) Bezeichnungsschild mit den Nennwerten des Staplers.

(7) Etikett „ON/OFF“. Stapler mit einem Schlüssel ein- und ausschalten

(8) Dieses Symbol, falls vorhanden, weist darauf hin, dass der Stapler für den Einsatz in Kühlräumen vorgesehen ist (Option).

(9) Dieses Etikett weist auf Quetschgefahr für die Füße unter der Gabel hin (nur bei bestimmten Versionen).

(10) Dieses Etikett zeigt den maximalen Stelldruck für die Bedienerplattform an. Achtung: Das Einstellungssystem darf nicht auf Drücke über 8 bar (nur bei den Ausführungen mit Plattformdämpfung) eingestellt werden.

(11) Dieses Etikett gibt den Einstelldruck für die Standplattform je nach Gewicht des Bedieners an. 1,2 bar: unter 70 kg, 1,7 bar: zwischen 70 kg und 90 kg, 2,2 bar: zwischen 90 kg und 110 kg; 2,6 bar: zwischen 110 kg und 130 kg (nur bei den Ausführungen mit Plattformdämpfung).

(12) Dieses Etikett zeigt an, wo der Lasthaken des Staplers angebracht wird.

(13) Dieses Schild weist darauf hin, dass nur die fahrzeugeigene Batterie angeschlossen werden darf.

(14) Dieses Symbol, falls vorhanden, weist darauf hin, dass der Stapler für Gelbatterien ausgeführt ist. Keine anderen Batterietypen verwenden.

(15) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, dass es verboten ist, sich beim Einsatz des Staplers im Mitgängerbetrieb und mit Lenkradfunktion vor dem Stapler zu positionieren. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann der Bediener vom Stapler angefahren und verletzt werden.

(16) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, beim Einsatz des Staplers im Mitgängerbetrieb und mit Lenkradfunktion besonders aufmerksam zu sein. Der Bediener sollte sich während des Gebrauchs neben dem Stapler befinden und einen sicheren Abstand zum Stapler halten und insbesondere auf seine Füße achten.

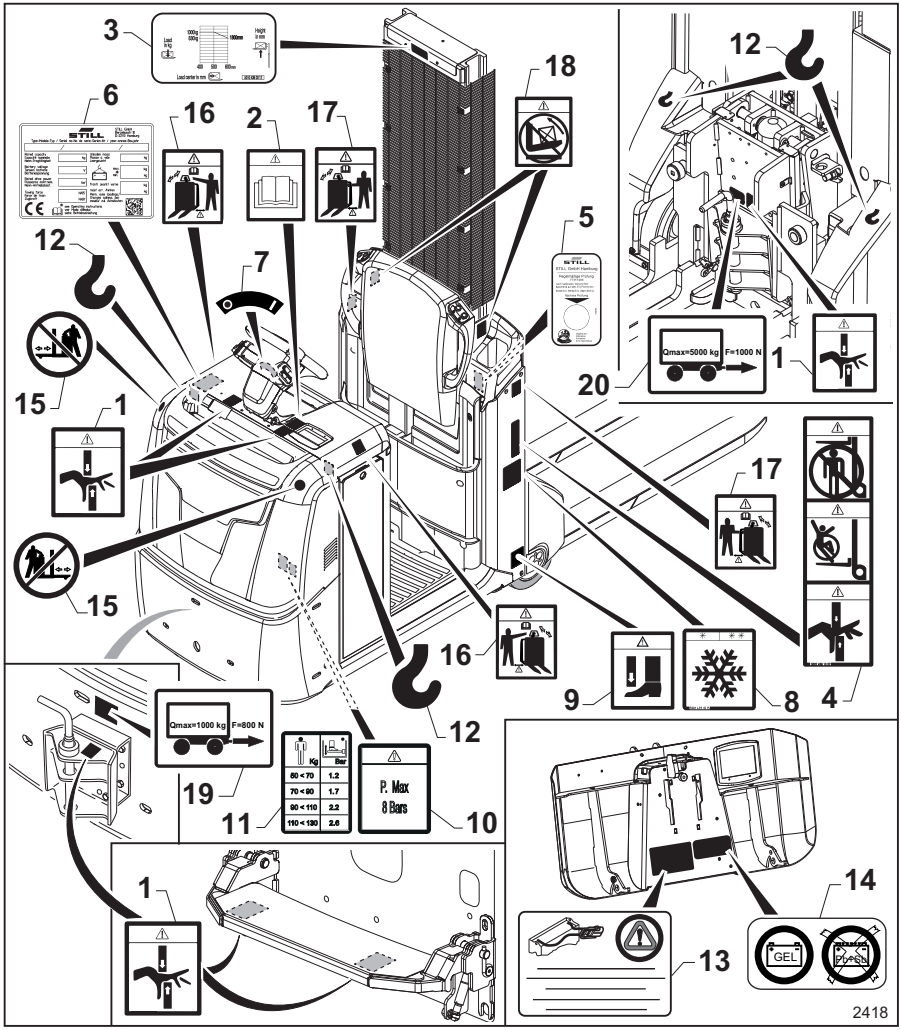
(17) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, dass bei Gebrauch der Fahrtasten im Mitgängerbetrieb, während der Bediener am Boden steht, besondere Aufmerksamkeit geboten ist. Der Bediener sollte sich während des Gebrauchs neben dem Stapler befinden und einen sicheren Abstand zum Stapler halten und insbesondere auf seine Füße achten.

(18) Dieses Etikett gibt die zulässige Last an, die vom Stapler transportiert und geschleppt werden kann.

(19) Dieses Etikett informiert, falls vorhanden, über die Grenzwerte für Kapazität und Zugkraft des Hakens. Siehe den Abschnitt auf den nachfolgenden Seiten, in dem das Etikett beschrieben wird.

(20) Dieses Etikett informiert, falls vorhanden, über die Grenzwerte für Kapazität und Zugkraft des Hakens. Siehe den Abschnitt auf den nachfolgenden Seiten, in dem das Etikett beschrieben wird.

Lage der Etiketten LTX-FF



1 Etikett „Quetschgefahr für die Hände“
2 Etikett „Betriebs- und Wartungshandbuch“
3 Etikett Tragfähigkeit des Staplers
4 Warnaufkleber
5 Etikett für „Jährliche Sicherheitsüberprüfung“, nur Deutschland
6 Bezeichnungsschild „Nennwert“
7 Etikett „ON/OFF“
8 Etikett „Kühlhaus“ (nur bei Kühlhausausstattung)
9 Etikett „Quetschgefahr für die Füße“
10 Etikett „Maximal zulässiger Druck“
11 Etikett für „Schematische Darstellung der Kapazität der Standplattform“
12 „Haken“-Symbol
13 Etikett „Batteriewarnung“
14 Version für Gelbatterien
15 Etikett „Stehen vor dem Stapler untersagt“, nur im Mitgängerbetrieb mit optionalem Lenkrad

16 Etikett „Vorsicht Mitgängerbetrieb mit Lenkrad“, nur im Mitgängerbetrieb mit optionalem Lenkrad
17 Etikett für „Vorsicht Mitgängerbetrieb mit Tasten“, nur im Mitgängerbetrieb mit Option Tasten
18 Etikett „Das Schließen der Gabeln ist nicht zulässig, während sich eine Last auf den Gabeln befindet“
19 Etikett „Kapazität vordere Anhängekupplung“ (optional)
20 Etikett „Kapazität hintere Anhängekupplung“ (optional)

Beschreibung der Etiketten

(1) Dieses Symbol weist auf Gefahr von Quetsch- und Schnittverletzungen der Hände hin.

(2) Dieses Etikett weist darauf hin, dass vor dem Betrieb des Staplers und Wartungsarbeiten am Stapler das Betriebs- und Wartungshandbuch gelesen werden muss.

(3) Etikett Tragfähigkeit des Staplers

(4) Dieses Symbol weist auf Gefahr von Schnittverletzungen durch bewegliche Hubgerüstteile hin, sowie auf das Verbot, Personen auf dem Stapler zu befördern und unter den angehobenen Gabeln hindurchzugehen oder sich darunter aufzuhalten.

(5) Dieses Etikett ist nur auf Staplern vorhanden, die in Deutschland verkauft werden. Dieses Etikett gibt das Datum der regelmäßigen Sicherheitsinspektionen des Staplers an.

(6) Bezeichnungsschild mit den Nennwerten des Staplers.

(7) Etikett „ON/OFF“. Stapler mit einem Schlüssel ein- und ausschalten

(8) Dieses Symbol, falls vorhanden, weist darauf hin, dass der Stapler für den Einsatz in Kühlräumen vorgesehen ist (Option).

(9) Dieses Etikett weist auf Quetschgefahr für die Füße unter der Gabel hin (nur bei bestimmten Versionen).

(10) Dieses Etikett zeigt den maximalen Stelldruck für die Bedienerplattform an. Achtung: Das Einstellungssystem darf nicht auf Drücke über 8 bar (nur bei den Ausführungen mit Plattformdämpfung) eingestellt werden.

(11) Dieses Etikett gibt den Einstelldruck für die Standplattform je nach Gewicht des Bedieners an. 1,2 bar: unter 70 kg, 1,7 bar: zwischen 70 kg und 90 kg, 2,2 bar: zwischen 90 kg und 110 kg; 2,6 bar: zwischen 110 kg und 130 kg (nur bei den Ausführungen mit Plattformdämpfung).

(12) Dieses Etikett zeigt an, wo der Lasthaken des Staplers angebracht wird.

(13) Dieses Bezeichnungsschild weist darauf hin, dass nur die fahrzeugeigene Batterie angeschlossen werden darf.

(14) Dieses Symbol, falls vorhanden, weist darauf hin, dass der Stapler für Gelbatterien ausgeführt ist. Keine anderen Batterietypen verwenden.

(15) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, dass es verboten ist, sich beim Einsatz des Staplers im Mitgängerbetrieb und mit Lenkradfunktion vor dem Stapler zu positionieren. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann der Bediener vom Stapler angefahren und verletzt werden.

(16) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, beim Einsatz des Staplers im Mitgängerbetrieb und mit Lenkradfunktion besonders aufmerksam zu sein. Der Bediener sollte sich während des Gebrauchs neben dem Stapler befinden und einen sicheren Abstand zum Stapler halten und insbesondere auf seine Füße achten.

(17) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, dass bei Gebrauch der Fahrtasten im Mitgängerbetrieb, während der Bediener am Boden steht, besondere Aufmerksamkeit geboten ist. Der Bediener sollte sich während des Gebrauchs neben dem Stapler befinden und einen sicheren Abstand zum Stapler

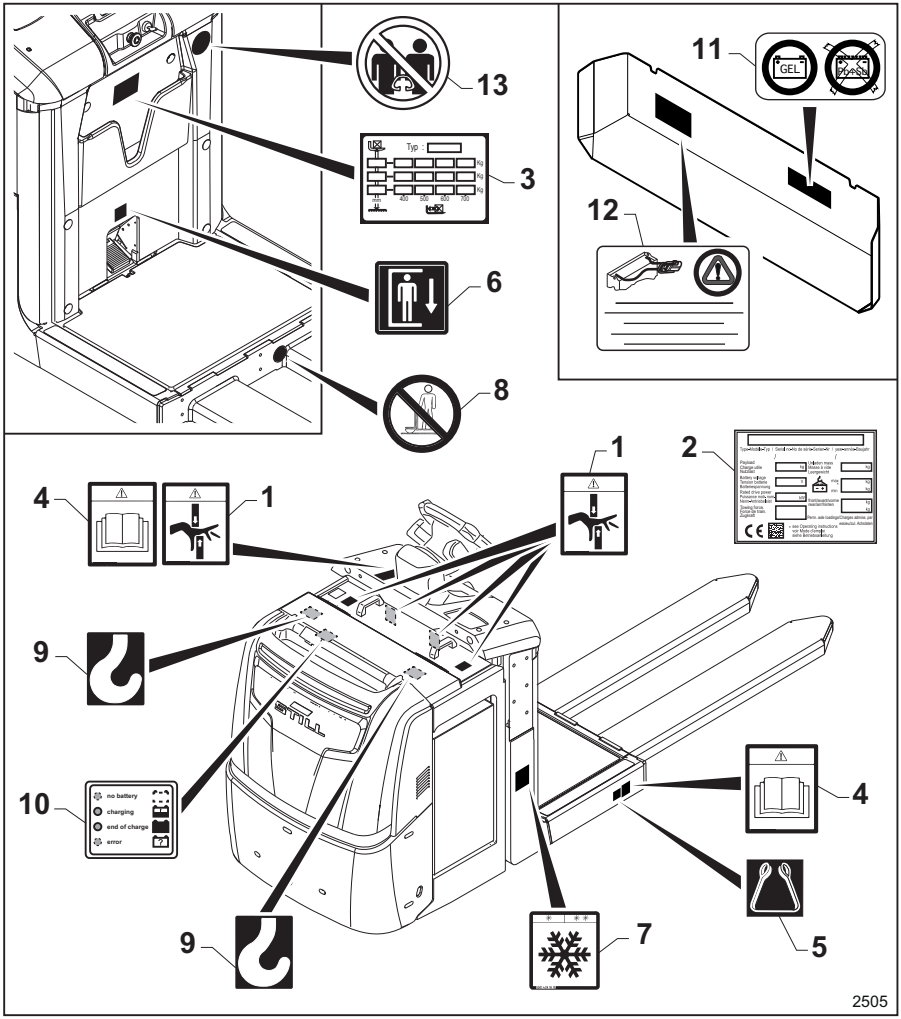
halten und insbesondere auf seine Füße achten.

(18) Dieses Etikett weist darauf hin, dass das Schließen der Gabeln verboten ist, wenn sich eine Last auf den Gabeln befindet. Das Schließen der Gabeln ist nur ohne Lasten zulässig.

(19) Dieses Etikett informiert, falls vorhanden, über die Grenzwerte für Kapazität und Zugkraft des Hakens. Siehe den Abschnitt auf den nachfolgenden Seiten, in dem das Etikett beschrieben wird.

(20) Dieses Etikett informiert, falls vorhanden, über die Grenzwerte für Kapazität und Zugkraft des Hakens. Siehe den Abschnitt auf den nachfolgenden Seiten, in dem das Etikett beschrieben wird.

Lage der Etiketten (OXV 07 – OXV 10)



1 Etikett „Quetschgefahr für die Hände“
2 Bezeichnungsschild „Nennwert“
3 Etikett „Tragfähigkeit des Staplers“
4 Etikett „Betriebs- und Wartungshandbuch“
5 Symbol „Bandschlinge“
6 Etikett „Pedal zum Absenken der Bedienerplattform“
7 Etikett „Kühlhaus“ (nur bei Kühlhausausstattung)
8 Etikett „Nicht auf die Gabel klettern“
9 „Haken“-Symbol
10 Etikett „Batterieladezustand“
11 Version für Gelbatterien
12 Etikett „Batteriewarnung“

13 Etikett „Zwei oder mehr Personen dürfen sich nicht an Bord des Staplers befinden“

Beschreibung der Etiketten

(1) Dieses Symbol weist auf Gefahr von Quetsch- und Schnittverletzungen der Hände hin.

(2) Bezeichnungsschild mit den Nennwerten des Staplers.

(3) Dieses Etikett gibt die zulässige Last auf den Gabeln in Abhängigkeit von Lastschwerpunkt und Hubhöhe an.

(4) Dieses Etikett weist darauf hin, dass vor dem Betrieb des Staplers und Wartungsarbeiten am Stapler das Betriebs- und Wartungshandbuch gelesen werden muss.

(5) Dieses Etikett zeigt, wo die Bandschlingen einzuführen sind, um das Fahrzeug anzuheben.

(6) Dieses Etikett zeigt die Funktion des Pedals zum Absenken der Fahrerplattform an.

(7) Dieses Symbol, falls vorhanden, weist darauf hin, dass der Stapler für den Einsatz in Kühlräumen vorgesehen ist (Option).

Dieses Etikett weist, falls vorhanden, darauf hin, dass der Gebrauch der Fahrtasten im Mitgängerbetrieb, während der Bediener am Boden steht, besondere Aufmerksamkeit erfordert. Der Bediener sollte sich während des Gebrauchs neben dem Stapler befinden und einen sicheren Abstand zum Stapler halten und insbesondere auf seine Füße achten.

(8) Dieses Etikett weist darauf hin, dass es nicht erlaubt ist, auf die Gabel zu klettern oder Personen auf der Gabel zu transportieren.

(9) Dieses Etikett zeigt an, wo der Lasthaken des Staplers angebracht wird.

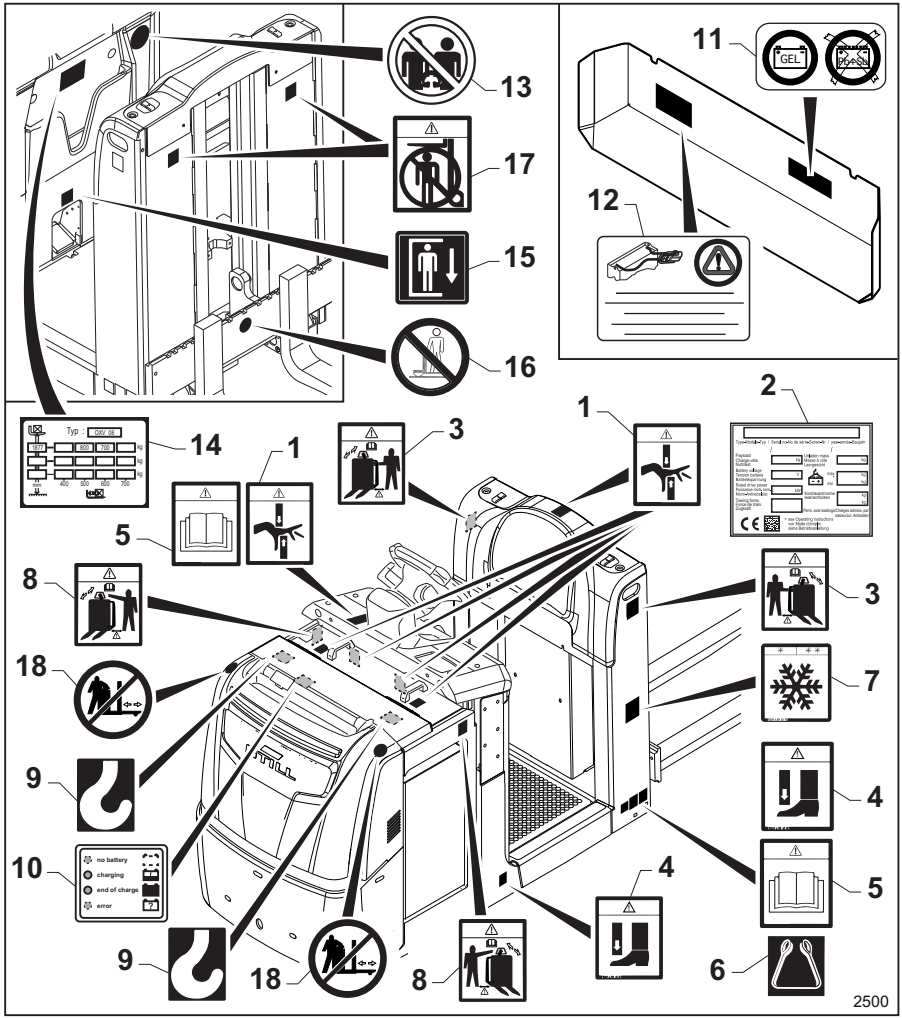
(10) Dieses Etikett ist die Legende für die Interpretation des von der LED angezeigten Batterieladezustands.

(11) Dieses Symbol, falls vorhanden, weist darauf hin, dass der Stapler für Gelbatterien ausgeführt ist. Keine anderen Batterietypen verwenden.

(12) Dieses Bezeichnungsschild weist darauf hin, dass nur die fahrzeugeigene Batterie angeschlossen werden darf.

(13)Dieses Etikett weist darauf hin, dass nicht zwei oder mehr Personen an Bord des Staplers sein dürfen. Auf dem Stapler darf sich nur eine Person befinden.

Lage der OXV 08-Etiketten



1 Etikett „Quetschgefahr für die Hände“
2 Bezeichnungsschild „Nennwert“
3 Etikett für „Vorsicht Mitgängerbetrieb mit Tasten“, nur im Mitgängerbetrieb mit Option Tasten
4 Etikett „Quetschgefahr für die Füße“
5 Etikett „Betriebs- und Wartungshandbuch“
6 Symbol „Bandschlinge“
7 Etikett „Kühlhaus“ (nur bei Kühlhausausstattung)
8 Etikett „Vorsicht Mitgängerbetrieb mit Lenkrad“, nur im Mitgängerbetrieb mit optionalem Lenkrad
9 „Haken“-Symbol
10 Etikett „Batterieladezustand“
11 Version für Gelbatterien
12 Etikett „Batteriewarnung“
13 Etikett „Zwei oder mehr Personen dürfen sich nicht an Bord des Staplers befinden“
14 Etikett „Tragfähigkeit des Staplers“

15 Etikett „Pedal zum Absenken der Bedienerplattform“
16 Etikett „Nicht auf die Gabel klettern“
17 Etikett „Nicht unter den Gabeln hindurchlaufen“
18 Etikett „Stehen vor dem Stapler untersagt“, nur im Mitgängerbetrieb mit optionalem Lenkrad

Beschreibung der Etiketten

(1) Dieses Symbol weist auf Gefahr von Quetsch- und Schnittverletzungen der Hände hin.

(2) Bezeichnungsschild mit den Nennwerten des Staplers.

(3) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, dass bei Gebrauch der Fahrtasten im Mitgängerbetrieb, während der Bediener am Boden steht, besondere Aufmerksamkeit geboten ist. Der Bediener sollte sich während des Gebrauchs neben dem Stapler befinden und einen sicheren Abstand zum Stapler halten, und insbesondere auf seine Füße achten.

(4) Dieses Etikett weist auf Quetschgefahr für die Füße unter der Gabel hin (nur bei bestimmten Versionen).

(5) Dieses Etikett weist darauf hin, dass vor dem Betrieb des Staplers und Wartungsarbeiten am Stapler das Betriebs- und Wartungshandbuch gelesen werden muss.

(6) Dieses Etikett zeigt, wo die Bandschlingen einzuführen sind, um das Fahrzeug anzuheben.

(7) Dieses Symbol, falls vorhanden, weist darauf hin, dass der Stapler für den Einsatz in Kühlräumen vorgesehen ist (Option).

(8) Dieses Etikett weist, falls vorhanden, darauf hin, beim Einsatz des Staplers im Mitgängerbetrieb und mit Lenkradfunktion besonders aufmerksam zu sein. Der Bediener sollte sich während des Gebrauchs neben dem Stapler befinden und einen sicheren Abstand zum Stapler halten und insbesondere auf seine Füße achten.

(9) Dieses Etikett zeigt an, wo der Lasthaken des Staplers angebracht wird.

(10) Dieses Etikett ist die Legende für die Interpretation des von der LED angezeigten Batterieladezustands.

(11) Dieses Symbol, falls vorhanden, weist darauf hin, dass der Stapler für Gelbatterien ausgeführt ist. Keine anderen Batterietypen verwenden.

(12) Dieses Bezeichnungsschild weist darauf hin, dass nur die fahrzeugeigene Batterie angeschlossen werden darf.

(13)Dieses Etikett weist darauf hin, dass nicht zwei oder mehr Personen an Bord des Staplers sein dürfen. Auf dem Stapler darf sich nur eine Person befinden.

(14) Dieses Etikett gibt die zulässige Last auf den Gabeln in Abhängigkeit von Lastschwerpunkt und Hubhöhe an.

(15) Dieses Etikett zeigt die Funktion des Pedals zum Absenken der Fahrerplattform an.

(16) Dieses Etikett weist darauf hin, dass es nicht erlaubt ist, auf die Gabel zu klettern oder Personen auf der Gabel zu transportieren.

(17) Dieses Etikett bedeutet, dass es verboten ist, sich unter den angehobenen Gabelzinken aufzuhalten oder darunter durchzugehen.

(18) Dieses Etikett, falls vorhanden, weist darauf hin, dass es verboten ist, sich beim Einsatz des Staplers im Mitgängerbetrieb und mit Lenkradfunktion vor dem Stapler zu positionieren. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann der Bediener vom Stapler angefahren und verletzt werden.

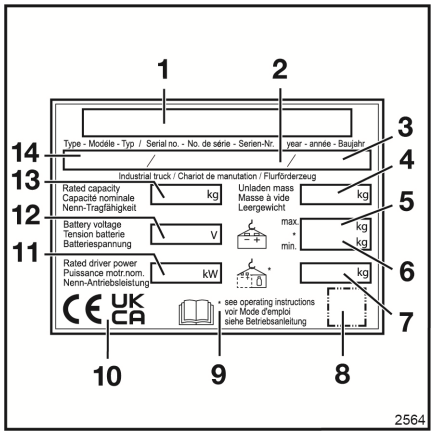
Bezeichnungsschild Nennwert ▷

⚠ GEFAHR

Gefahr! Um kein Risiko bei der Standsicherheit des Staplers einzugehen, ist es strengstens untersagt, Batterien mit einem Gewicht unter dem auf dem Bezeichnungsschild angegebenen Mindestgewicht (11) zu verwenden.

HINWEIS

- *Bei allen technischen Anfragen bitte die Fahrgestellnummer angeben.*
- *Das EAC-Zeichen kann sich auch in der Nähe des Fabrikschilds befinden.*
- *Neben dem UKCA-Zeichen haben Stapler, die in Großbritannien verkauft werden, auch ein Etikett, das den Importeur ausweist.*
- *Bei Staplern für den Verkauf an Flughäfen in Großbritannien steht auf dem Bezeichnungsschild Aircraft ground support equipment anstelle von Industrial truck.*

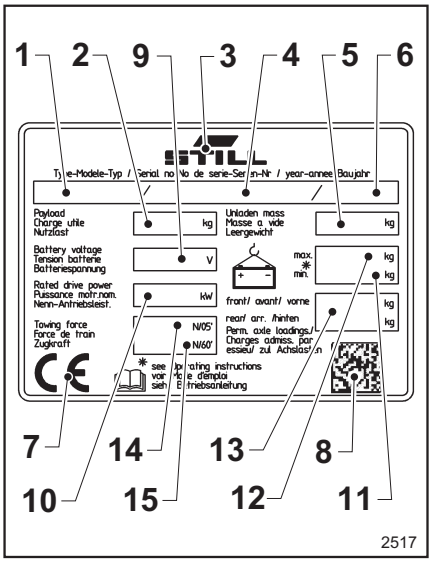


1	Hersteller
2	Fabrikationsnummer
3	Baujahr
4	Gewicht (unbeladen, ohne Batterie) in kg
5	Maximales Batteriegewicht in kg
6	Minimales Batteriegewicht in kg
7	Zusatzgewicht (Ballast) in kg
8	QR Code
9	Für nähere Angaben siehe technische Daten in der Betriebsanleitung.
10	In dieser Zone können eine oder mehrere Kennzeichnungen vorliegen, darunter: Das CE-Zeichen, das UKCA-Zeichen für den britischen Markt und das EAC-Zeichen für den Markt der Eurasischen Wirtschaftsunion.
11	Nennleistung in kW
12	Batteriespannung in V
13	Nenntragfähigkeit in kg
14	Typ

Bezeichnungsschild für spezifische Nennwerte für: LTX und LTX-T ▷

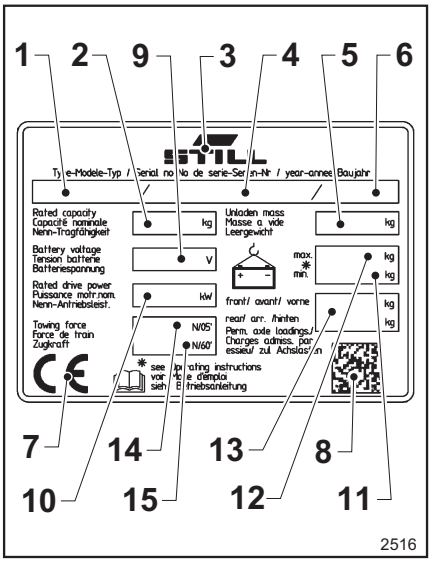
HINWEIS

- *Bei allen technischen Anfragen bitte die Seriennummer angeben.*
- *Das EAC-Zeichen kann sich auch in der Nähe des Fabrikschilds befinden.*
- *Neben dem UKCA-Zeichen haben Stapler, die in Großbritannien verkauft werden, auch ein Etikett, das den Importeur ausweist.*
- *Bei Staplern für den Verkauf an Flughäfen in Großbritannien steht auf dem Bezeichnungsschild Aircraft ground support equipment anstelle von Industrial truck.*



1	Modell
2	Last (kg), die auf dem Stapler transportiert werden kann (das ist nicht das Gewicht der abzuschleppenden Last)
3	Hersteller
4	Seriennummer
5	Gewicht (unbeladen, ohne Batterie) in kg
6	Baujahr
7	In dieser Zone können eine oder mehrere Kennzeichnungen vorliegen, darunter: Das CE-Zeichen, das UKCA-Zeichen für den britischen Markt und das EAC-Zeichen für den Markt der Eurasischen Wirtschaftsunion.
8	QR Code
9	Batteriespannung V
10	Nennleistung in kW
11	Mindestgewicht Batterie
*	Gefahr! Um kein Risiko bei der Standsicherheit des Staplers einzugehen, ist es strengstens untersagt, Batterien mit einem Gewicht unter dem auf dem Bezeichnungsschild angegebenen Mindestgewicht zu verwenden.
12	Höchstgewicht der Batterie
13	Zusatzgewicht, Ballast in kg
14	Zugkraft (Newton) des Schleppers für eine Dauer von 5 Minuten
15	Zugkraft (Newton) des Schleppers für eine Dauer von 60 Minuten

Bezeichnungsschild mit spezifischen Nennwerten für: LTX-FF ▷

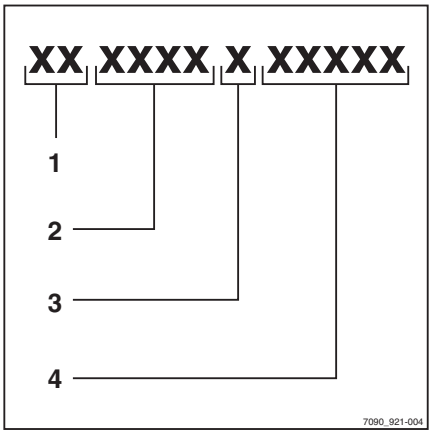


HINWEIS

- *Bei allen technischen Anfragen bitte die Seriennummer angeben.*
- *Das EAC-Zeichen kann sich auch in der Nähe des Fabrikschilds befinden.*
- *Neben dem UKCA-Zeichen haben Stapler, die in Großbritannien verkauft werden, auch ein Etikett, das den Importeur ausweist.*
- *Bei Staplern für den Verkauf an Flughäfen in Großbritannien steht auf dem Bezeichnungsschild Aircraft ground support equipment anstelle von Industrial truck.*

1	Modell
2	Nenntragfähigkeit in kg
3	Hersteller
4	Seriennummer
5	Gewicht (unbeladen, ohne Batterie) in kg
6	Baujahr
7	In dieser Zone können eine oder mehrere Kennzeichnungen vorliegen, darunter: Das CE-Zeichen, das UKCA-Zeichen für den britischen Markt und das EAC-Zeichen für den Markt der Eurasischen Wirtschaftsunion.
8	QR Code
9	Batteriespannung V
10	Nennleistung in kW
11	Mindestgewicht Batterie
*	Gefahr! Um kein Risiko bei der Standsicherheit des Staplers einzugehen, ist es strengstens untersagt, Batterien mit einem Gewicht unter dem auf dem Bezeichnungsschild angegebenen Mindestgewicht zu verwenden.
12	Höchstgewicht der Batterie
13	Zusatzgewicht, Ballast in kg
14	Zugkraft (Newton) des Schleppers für eine Dauer von 5 Minuten
15	Zugkraft (Newton) des Schleppers für eine Dauer von 60 Minuten

Seriennummer



HINWEIS

Bei allen technischen Anfragen bitte die Seriennummer des Staplers angeben.

Die Seriennummer enthält die folgenden Informationen:

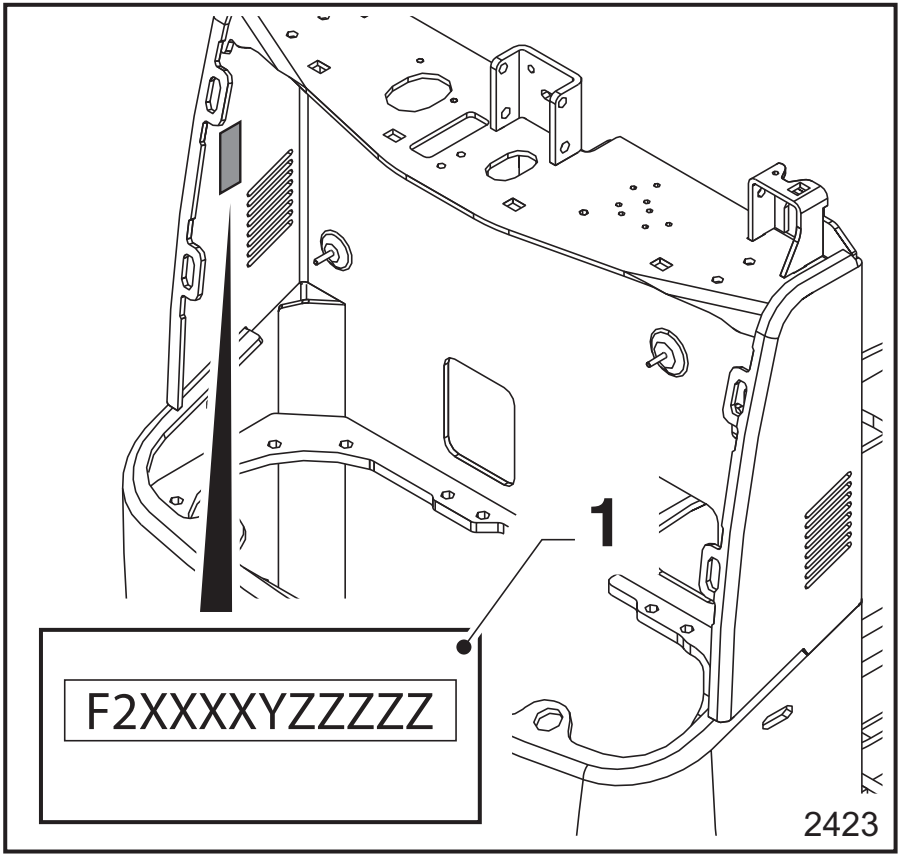
1 Produktionsort

2 Typ

3 Baujahr

4 Zählnummer

Das Fahrgestell ist mit der Seriennummer beschriftet



Das Fahrgestell ist auf dem Etikett (1) mit der Seriennummer des Staplers beschriftet.

Tragfähigkeitsschild für OPX-L (12/16/20S)

⚠ GEFAHR

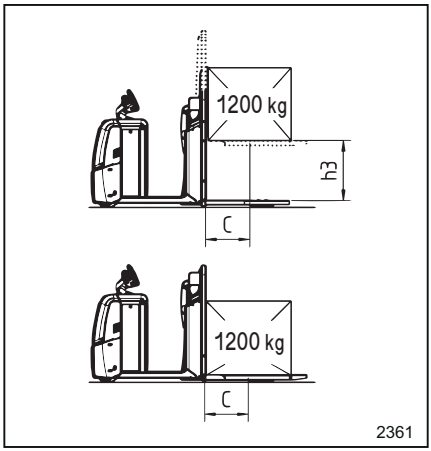
Die auf dem Tragfähigkeitsschild angegebenen Werte beziehen sich auf kompakte, homogene Lasten. Diese Werte dürfen nicht überschritten werden. Andernfalls kann die Stabilität des Gabelstaplers und die Festigkeit der Konstruktion beeinträchtigt werden.

OPX-L 12

Das Schild enthält folgende Daten:

- **C** = Abstand zwischen dem Schwerpunkt der Last auf den Gabeln und dem Gabelträger (in mm)
- **H3** = maximaler Gabelhub (mm)
- **zulässige Gesamtlast** = 1200 kg

  Wie man aus dem Diagramm sehen kann, variiert die maximale Kapazität für dieses Fahrzeug nicht in Abhängigkeit von der Hubhöhe der Gabel.

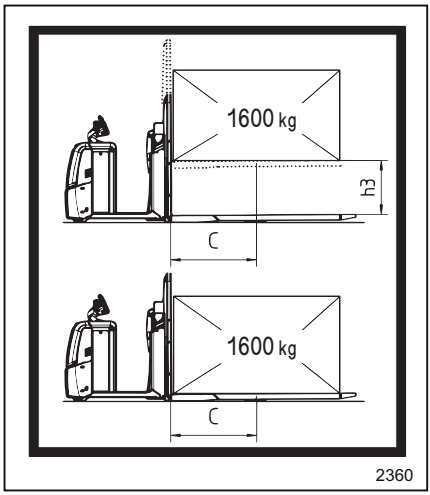


OPX-L 16

Das Schild enthält folgende Daten:

- **C** = Abstand zwischen dem Schwerpunkt der Last auf den Gabeln und dem Gabelträger (in mm)
- **H3** = maximaler Gabelhub (mm)
- **zulässige Gesamtlast** = 1600 kg

  Wie man aus dem Diagramm sehen kann, variiert die maximale Kapazität für dieses Fahrzeug nicht in Abhängigkeit von der Hubhöhe der Gabel.

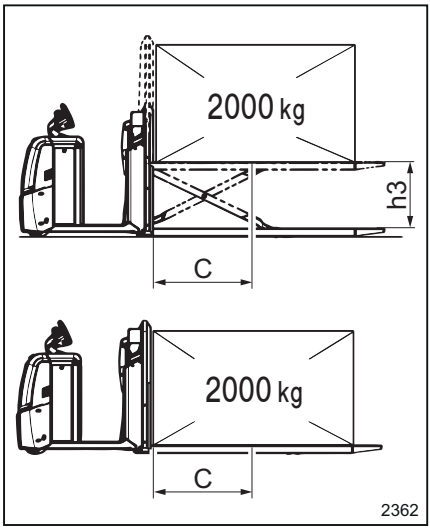


OPX-L 20S

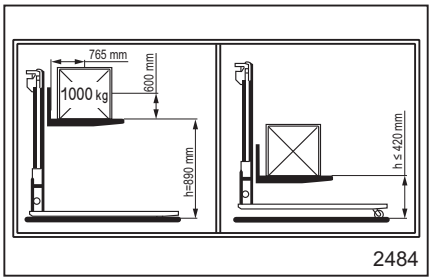
Das Schild enthält folgende Daten:

- **C** = Abstand zwischen dem Schwerpunkt der Last auf den Gabeln und dem Gabelträger (in mm)
- **H3** = maximaler Gabelhub (mm)
- **zulässige Gesamtlast** = 2000 kg

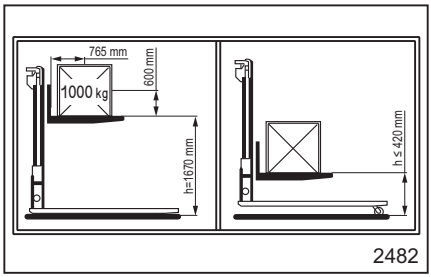
  Wie man aus dem Diagramm sehen kann, variiert die maximale Kapazität für dieses Fahrzeug nicht in Abhängigkeit von der Hubhöhe der Gabel.



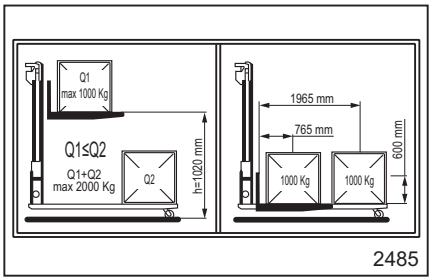
Tragfähigkeitsschild für den OPX-L20



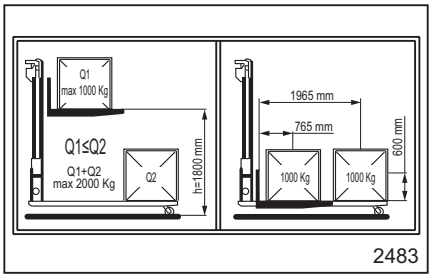
2484



2482



2485



2483

GEFAHR

Die auf dem Tragfähigkeitsschild angegebenen Werte beziehen sich auf kompakte, homogene Lasten. Diese Werte dürfen nicht überschritten werden. Andernfalls können die Stabilität des Staplers und die Festigkeit der Konstruktion beeinträchtigt werden.

– Einsatz des Staplers mit einer **einzelnen Last auf der Gabel**.

Die Tragfähigkeitsschilder enthalten folgende Angaben:

- Die Höhenangaben auf den Bezeichnungsschildern, h=890 mm (Abbildung 2484) oder h=1.670 mm (Abbildung 2482), sind kundenspezifisch je nach erworbenem Stapler und bezeichnen die maximale Höhe, die die Gabeln bei vollständig abgesenkten Radarmen erreichen können. Bei den angegebenen Höhenwerten gibt es eine gewisse Toleranz aufgrund des Verschleißes der Komponenten und der geometrischen Toleranz der einzelnen Komponenten des Staplers
- Bei vollständig abgesenkten Radarmen und maximal vom Boden abgehobener Gabel beträgt die maximale Tragfähigkeit des Staplers 1.000 kg
- Bei vollständig angehobenen Radarmen darf sich die Gabel nicht mehr als 420 mm vom Boden abheben. Infolgedessen liegt bei angehobenen Radarmen die maximal zulässige Gabelhöhe 420 mm über dem Boden.
- Die Position des Lastschwerpunkts nicht über die maximal zulässigen Grenzen hinaus verändern (Höhe 600 mm und Tiefe 765 mm von der Gabelfläche).

– Tragfähigkeitsschild für **den Transport von zwei Lasten (Doppelstock-Hochhubwagen)**.

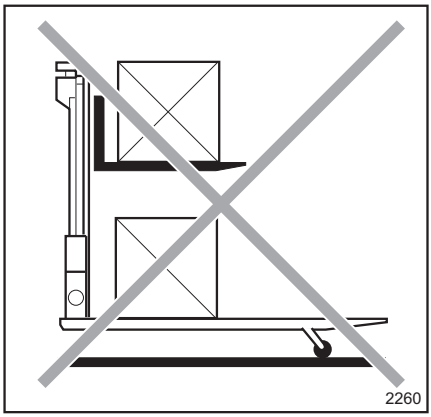
Die Tragfähigkeitsschilder enthalten folgende Angaben:

- Die Höhenangaben auf den Bezeichnungsschildern, h=1.020 mm (Abbildung 2485) oder h=1.800 mm (Abbildung 2483), sind kundenspezifisch je nach erworbenem Stapler und bezeichnen die maximale Höhe, die die Gabeln bei vollständig angehobenen Radarmen erreichen können. Bei den angegebenen Höhenwerten gibt es eine gewisse Toleranz aufgrund des Verschleißes der Komponenten und der geometrischen Toleranz der einzelnen Komponenten des Staplers
- Beim Transport von zwei Lasten, wobei sich eine auf der Gabel und die andere auf den Radarmen befindet, beträgt die maximale Tragfähigkeit des Staplers 2.000 kg (Qmax)
- Die auf der Gabel platzierte Last muss leichter sein als oder maximal das gleiche Gewicht haben wie die auf den Radarmen platzierte Last ($Q1 \leq Q2$)
- Die maximal zulässige Last, die transportiert werden kann, beträgt 1.000 kg auf der Gabel und 1.000 kg auf den Radarmen (Q1+Q2 = 2.000 kg max.)
- Die Position des Lastschwerpunkts nicht über die maximal zulässigen Grenzen hinaus verändern

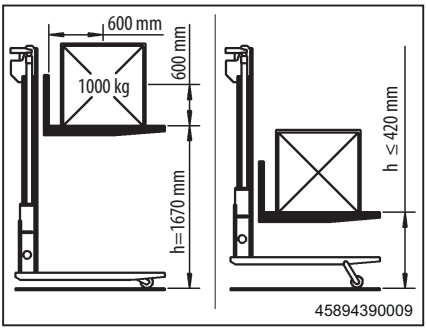
  - Höhe 600 mm und Tiefe 765 mm von der Gabelfläche, für die auf den Gabeln platzierte Last.

  - Höhe 600 mm und Tiefe 1.965 mm von der Gabelfläche, für die auf den Radarmen platzierte Last.

– **Verboten!** Es dürfen sich keine Lasten unter der Gabel befinden. Der Transport von zwei Lasten, wie in der Abbildung an der Seite dargestellt, ist ausdrücklich verboten. ▷



Tragfähigkeitsschilder für den OPX-D 20



GEFAHR

Die auf dem Tragfähigkeitsschild angegebenen Werte beziehen sich auf kompakte, homogene Lasten. Diese Werte dürfen nicht überschritten werden. Andernfalls können die Stabilität des Staplers und die Festigkeit der Konstruktion beeinträchtigt werden.

Die Tragfähigkeitsschilder enthalten folgende Angaben:

- Einsatz des Staplers mit einer **einzelnen Last auf der Gabel** (Abbildung 2488)

  - Bei vollständig abgesenkten Radarmen und maximal vom Boden abgehobener Gabel (1.670 mm) beträgt die maximale Tragfähigkeit des Staplers 1.000 kg. Der Höhenwert von 1.670 mm unterliegt aufgrund des Verschleißes der Komponenten und der geometrischen Toleranz der einzelnen Komponenten des Staplers einer gewissen Toleranz.

  - Bei angehobenen Radarmen darf sich die Gabel nicht mehr als 420 mm vom Boden abheben. Infolgedessen liegt bei angehobenen Radarmen die maximal zulässige Gabelhöhe 420 mm über dem Boden:

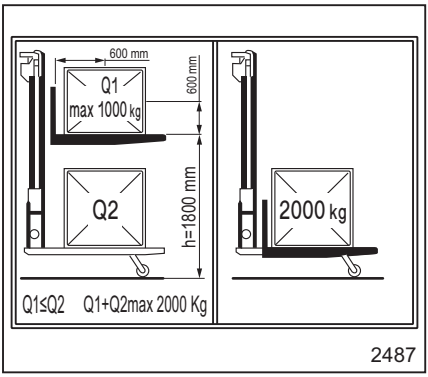
  - Bei nach oben an die Radarme anliegender Gabel und vom Boden abgehobener Radarme beträgt die maximale Tragfähigkeit des Staplers 2.000 kg (Qmax).

- Einsatz des Staplers als **Doppelstock-Hochhubwagen** (Abbildung 2487).

  - Beim Transport von zwei Lasten, wobei sich eine auf der Gabel und die andere auf den Radarmen befindet, beträgt die maximale Tragfähigkeit des Staplers 2.000 kg (Qmax)

  - Die auf der Gabel platzierte Last muss leichter sein als oder maximal das gleiche Verladegewicht haben wie die auf den Radarmen platzierte Last (Q1≦Q2).

  Die Maximallast, die transportiert werden kann, beträgt 1.000 kg auf der Gabel und 1.000 kg auf den Radarmen (Q1+Q2 = 2.000 kg max.)



Beschriftungen

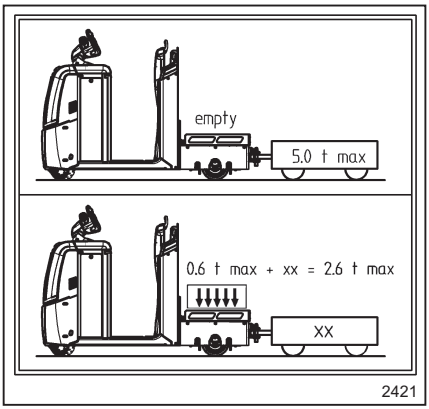
⚠ ACHTUNG

Beim Einsatz als Doppelstock-Hochhubwagen nicht die auf den Radarmen transportierte Last durch Absenken der Gabel quetschen.

Es gibt keine automatischen Sicherheitseinrichtungen.

Einen kleinen Spalt zwischen dem oberen Teil der Last auf den Radarmen und dem Unterteil der Gabel belassen.

Tragfähigkeitsschild LTX-T ▷



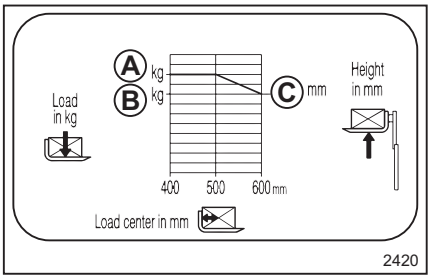
⚠ GEFAHR

Die auf dem Tragfähigkeitsschild angegebenen Werte beziehen sich auf kompakte, homogene Lasten. Diese Werte dürfen nicht überschritten werden. Andernfalls kann die Standsicherheit des Staplers und des Anhängers und die Festigkeit der Konstruktion beeinträchtigt werden.

Das Schild beinhaltet folgende Informationen:

- Die auf der hinteren Ladefläche zu transportierende Höchstlast beträgt 600 kg. Die maximal zulässige Last, die mit Anhängern geschleppt werden darf, beträgt in diesem Fall 2 Tonnen/2000 kg.
- Im Allgemeinen darf die Summe der beiden Lasten die maximale Tragfähigkeit von 2600 kg nicht überschreiten, wenn Sie sowohl auf der hinteren Ladefläche (bis 600 kg) als auch auf den Anhängern eine Last transportieren.
- Die maximal zulässige Last, die mit Anhängern geschleppt werden darf, beträgt 5 Tonnen/5000 kg. Diese Last ist nur zulässig, wenn die hintere Ladefläche komplett leer ist.

Tragfähigkeitsschild LTX-FF



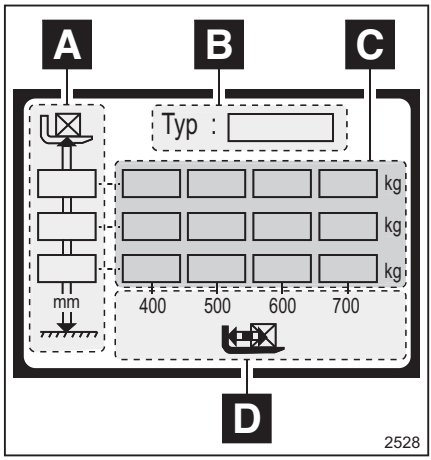
⚠ GEFAHR

Die auf dem Tragfähigkeitsschild angegebenen Werte beziehen sich auf kompakte, homogene Lasten. Diese Werte dürfen nicht überschritten werden. Andernfalls kann die Standsicherheit des Staplers und des Anhängers und die Lastentragfähigkeit der Konstruktion beeinträchtigt werden.

Tragfähigkeitsschild zum Anheben einer Last auf der Gabel. Das Schild beinhaltet folgende Informationen:

- (A) Zeigt die maximale Tragfähigkeit des Staplers (kg) mit dem Schwerpunkt der Last bis 500 mm und mit der Gabel bei einer maximalen Hubhöhe von 1800 mm (C).
- (B) Zeigt die maximale Tragfähigkeit des Staplers (kg) mit dem Schwerpunkt der Last bei 600 mm und mit der Gabel bei der maximalen Hubhöhe (C).

Tragfähigkeitsschild (OXV) ▷



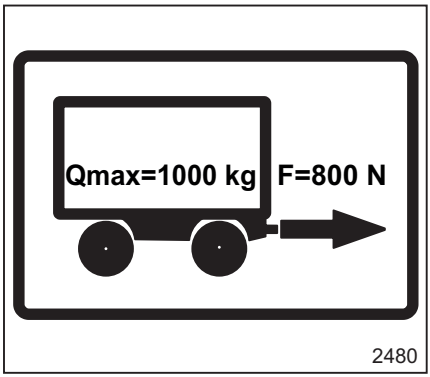
⚠ GEFAHR

Die auf dem Tragfähigkeitsschild angegebenen Werte beziehen sich auf kompakte, homogene Lasten. Diese Werte dürfen nicht überschritten werden. Andernfalls kann die Stabilität des Staplers und die Festigkeit der Konstruktion beeinträchtigt werden.

Das Schild beinhaltet folgende Informationen:

- **A** = maximaler Gabelhub (mm)
- **B** = Staplermodell
- **C** = maximal zulässige Last auf den Gabeln (kg) in Abhängigkeit vom Abstand der Gabeln vom Boden und vom Schwerpunkt der angehobenen Last.
- **D** = Abstand (in mm) zwischen dem Schwerpunkt der Last auf den Gabeln und dem Gabelträger

Tragfähigkeitsschild für Schlepper (LTX50, LTX-FF, LTX-T) mit Frontkupplung ▷



Das Schild ist nur bei Schleppern mit einer Frontanhängekupplung vorhanden.

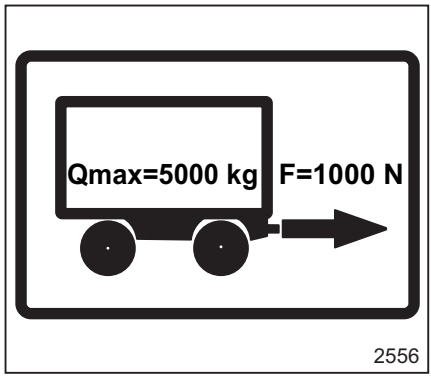
HINWEIS

*Die auf dem Tragfähigkeitsschild angegebenen Grenzwerte gelten für die **Rückwärtsfahrt**. Diese Werte dürfen nicht überschritten werden. Andernfalls können die Standsicherheit des Staplers und die Tragfähigkeit der Konstruktion beeinträchtigt werden.*

Der an den Stapler gekoppelte Anhänger darf das maximal zulässige Gewicht von 1.000 kg nicht überschreiten. Die maximal zulässige Zugkraft an der Kupplung beträgt 800 N.

Tragfähigkeitsschild für Schlepper (LTX50, LTX-FF, LTX-T) mit Heckkupplung

▷



Das Schild ist nur bei Schleppern mit einer Heckanhängekupplung vorhanden.

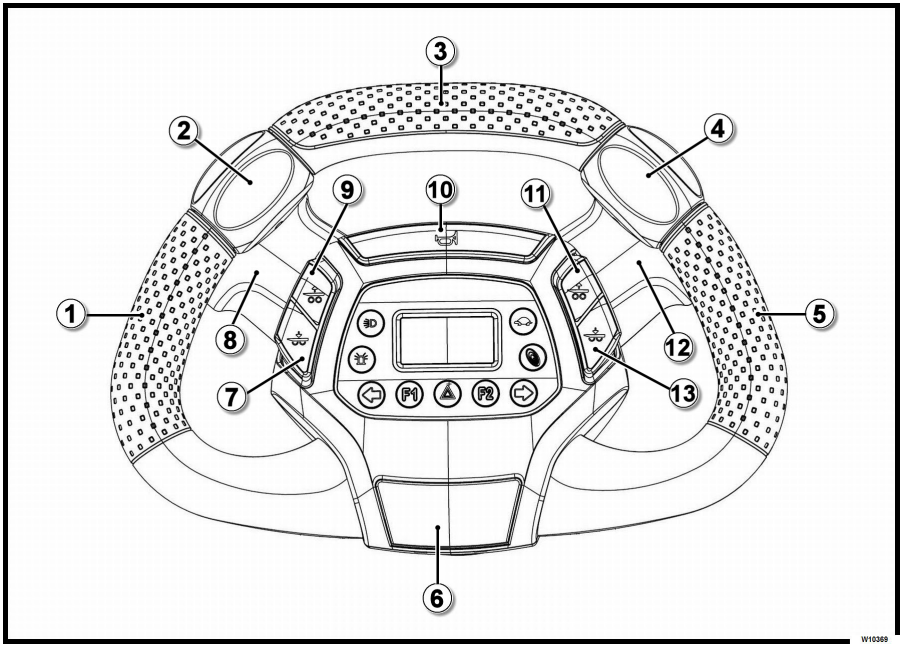
HINWEIS

Die auf dem Tragfähigkeitsschild angegebenen Grenzwerte gelten für die ***Vorwärtsfahrt****. Diese Werte dürfen nicht überschritten werden. Andernfalls können die Standsicherheit des Staplers und die Tragfähigkeit der Konstruktion beeinträchtigt werden.*

Der an den Stapler gekoppelte Anhänger darf das maximal zulässige Gewicht von 5.000 kg nicht überschreiten. Die maximal zulässige Zugkraft an der Kupplung beträgt 1000 N.

Instrumente und Bedienelemente

Comandi volante - Parte 1



1 Griff, links
2 Fahrsteuerung
3 Griff
4 Fahrsteuerung
5 Griff, rechts
6 Taste Betriebsbremse
7 Initialabsenktaste (falls vorhanden)
8 Optionale Schwenkschubgabel (falls vorhanden)
9 Initialhubtaste (falls vorhanden)
10 Hupentaster
11 Initialhubtaste (falls vorhanden)
12 Optionale Schwenkschubgabel (falls vorhanden)
13 Initialabsenktaste (falls vorhanden)

Beschreibung

HINWEIS

Die folgenden Bedienelemente sind bei eingeschaltetem Stapler und wenn sich der Bediener in der richtigen „Arbeitsposition“ befindet.

(1)-Drehknopf

- Bereich, in dem das Lenkrad mit der linken Hand während des Betriebs gegriffen wird

(2) Fahrsteuerung

- Wenn die Fahrsteuerung (2) oder (4) gedreht wird, beginnt der Stapler in Vorwärts- oder Rückwärtsrichtung zu fahren. Für weitere Informationen siehe Absatz „Staplerfahrt“ in „Kapitel 4“

(3)-Drehknopf

- Bereich, in dem das Lenkrad mit einer Hand während der Rückwärtsfahrt gegriffen wird

(4) Fahrsteuerung

- Für den Betrieb, siehe Punkt (2)

(5)-Drehknopf

- Bereich, in dem das Lenkrad mit der rechten Hand während des Betriebs gegriffen wird

(6)-Taste Betriebsbremse

- Wenn die Taste gedrückt wird, wird die Betriebsbremse betätigt.

(7) Initialabsenktaste für Radarme oder Gabeln (falls vorhanden)

- Die Funktionalität der Taste ist abhängig vom verwendeten Staplermodell. Die Bedienung kann in zwei Gruppen unterteilt werden:

  - Funktion für alle Stapler mit Ausnahme der Modelle OPX-L 12/16/20S und LTX-FF

  - Spezialfunktion nur für die Modelle OPX-L 12/16/20S und LTX-FF

(7) Erläuterung der Funktion für alle Stapler **mit Ausnahme der Modelle OPX-L 12/16/20S und LTX-FF**

- In diesem Fall bewegt die Regelung die Radarme
- Wenn die Taste (7) bei der Ausführung mit den einstellbaren Radarmen gedrückt wird, werden die Radarme vollständig auf dem Boden abgesenkt.

(7) Erläuterung der Spezialfunktion nur für die Modelle **OPX-L 12/16/20S und LTX-FF**

- In diesem Fall bewegt der Befehl die Gabeln
- Bei Betätigung des Drucktasters (7) wird die Gabel abgesenkt (die Steuerung arbeitet immer unabhängig von der Gabelhöhe)
- Die Gabelbewegung kann jederzeit durch Loslassen des Drucktasters (7) gestoppt werden. Die Gabeln kommen in der erreichten Position zum Stillstand.

(8) Schwenkschubgabel (falls vorhanden)

- Schwenkschubgabeln befinden sich auf der Ausführung des Staplers mit einer einstellbaren Fahrertrittplatte und/oder einem Gabelhub (Doppelstock-Hochubwagen mit Hubgerüst).

(9) Initialhubtaste für Radarme oder Gabeln (falls vorhanden)

- Die Funktionalität der Taste ist abhängig vom verwendeten Staplermodell. Die Bedienung kann in zwei Gruppen unterteilt werden:

  - Funktion für alle Stapler mit Ausnahme der Modelle OPX-L 12/16/20S und LTX-FF

  - Spezialfunktion nur für die Modelle OPX-L 12/16/20S und LTX-FF

(9) Erläuterung der Funktion für alle Stapler **mit Ausnahme der Modelle OPX-L 12/16/20S und LTX-FF**

- In diesem Fall bewegt die Regelung die Radarme
- Wenn die Taste bei der Ausführung mit verstellbaren Radarmen gedrückt wird, werden die Gabeln vollständig bis zur maximalen Höhe des Initialhubs angehoben.

(9) Erläuterung der Spezialfunktion nur für die Modelle **OPX-L 12/16/20S und LTX-FF**

- In diesem Fall bewegt die Regelung die Gabeln
- Bei Betätigung der Taste (9) wird die Gabel angehoben (die Steuerung arbeitet immer, unabhängig von der Gabelhöhe)
- Die Gabelbewegung kann jederzeit durch Loslassen des Tasters (9) gestoppt werden. Die Gabeln kommen in der erreichten Position zum Stillstand.

Druckschalter für die Hupe (10)

- Die Taste zum Betätigen der Hupe drücken. Mithilfe der Hupe kann der Fahrer bei Bedarf auf sich und seine Maschine aufmerksam machen.

(11)-Initialhubtaste für Radarme oder Gabeln (falls vorhanden)

- Für den Betrieb, siehe Punkt (9)

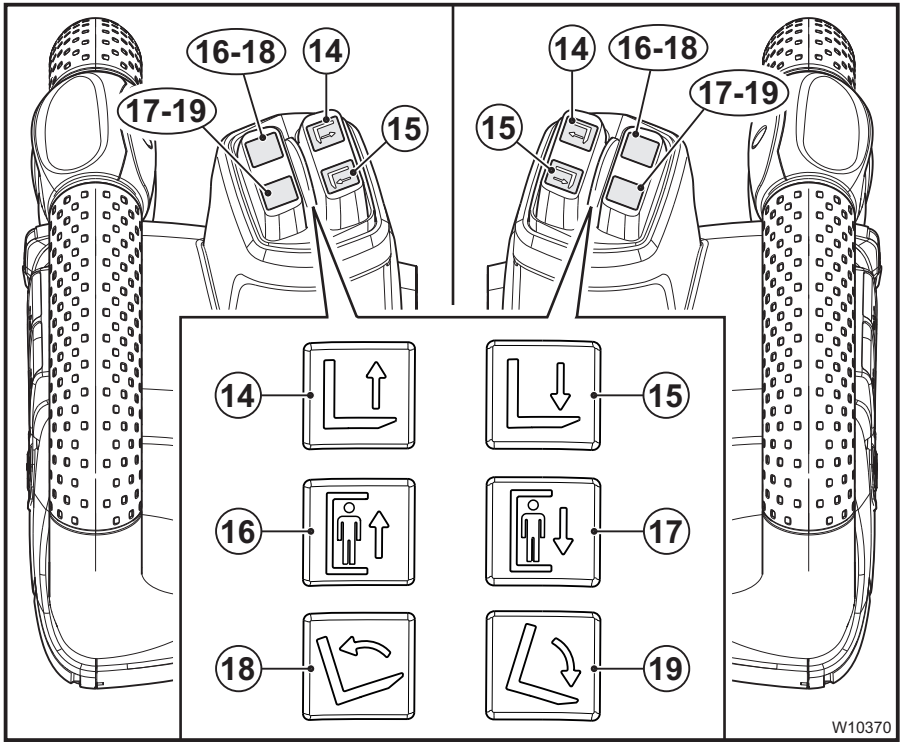
(12) Schwenkschubgabel (falls vorhanden)

- Für den Betrieb, siehe Punkt (8)

(13)-Initialabsenktaste für Radarme oder Gabeln (falls vorhanden)

- Für den Betrieb, siehe Punkt (7)

Bedienelemente am Lenkrad - Teil 2



14 Gabelhubtaste (falls vorhanden)
15 Gabelabsenktaste (falls vorhanden)
16 Taste zum Anheben der einstellbaren Fahrertrittplatte (falls vorhanden)
17 Taste zum Absenken der einstellbaren Fahrertrittplatte (falls vorhanden)
18 Knopf für die Gabelneigung nach oben (falls vorhanden)
19 Knopf für die Gabelneigung nach unten (falls vorhanden)

⚠ VORSICHT

Die Tasten in der Abbildung können sich je nach Ausführung an anderen Positionen befinden.. Auf die Beschriftung der Taste achten.

HINWEIS

Die folgenden Bedienelemente sind aktiv, wenn der Stapler eingeschaltet ist und der Bediener in der richtigen „Arbeitsstellung“, und nur dann, wenn sich das Bedienelement noch nicht in der Endposition befindet.

HINWEIS

Die Geschwindigkeit der Gabel- und Plattformbewegung ist proportional zum auf die Bedientaste ausgeübten Druck.

(14) Gabelhubtaste (falls vorhanden)

- Wenn die Taste gedrückt wird, werden die Gabeln auf maximale Höhe angehoben.
- Die Gabelbewegung kann jederzeit durch Loslassen der Taster gestoppt werden. Die Gabeln kommen in der erreichten Position zum Stillstand.

(15) Gabelabsenktaste (falls vorhanden)

- Wenn die Taste gedrückt wird, werden die Gabeln abgesenkt.
- Die Gabelbewegung kann jederzeit durch Loslassen der Taster gestoppt werden. Die Gabeln kommen in der erreichten Position zum Stillstand.

(16) Hubtaste für die mobile Plattform (falls vorhanden)

- Wenn die Taste gedrückt wird, wird die bewegliche Trittplatte auf maximale Höhe angehoben.
- Die Bewegung der beweglichen Trittplatte kann jederzeit durch Loslassen des Tasters gestoppt werden. Die bewegliche Trittplatte kommt in der erreichten Position zum Stillstand.

(17) Absenktaste für die mobile Plattform (falls vorhanden)

- Wenn die Taste gedrückt wird, wird die bewegliche Trittplatte abgesenkt.
- Die Bewegung der beweglichen Trittplatte kann jederzeit durch Loslassen des Tasters gestoppt werden. Die bewegliche Trittplatte kommt in der erreichten Position zum Stillstand.

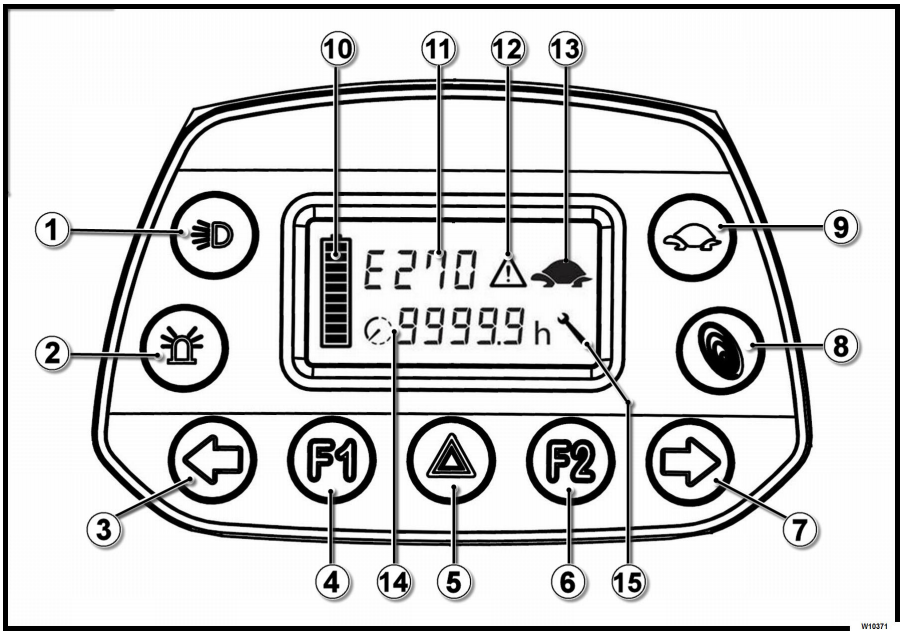
(18) Knopf für die Gabelneigung nach oben (falls vorhanden)

- Wenn der Knopf gedrückt wird, werden die Gabeln nach oben geneigt
- Die Gabelbewegung kann jederzeit durch Loslassen der Taster gestoppt werden. Die Gabeln kommen in der erreichten Position zum Stillstand.

(19) Knopf für die Gabelneigung nach unten (falls vorhanden)

- Wenn der Knopf gedrückt wird, werden die Gabeln nach unten geneigt
- Die Gabelbewegung kann jederzeit durch Loslassen der Taster gestoppt werden. Die Gabeln kommen in der erreichten Position zum Stillstand.

Bedienelemente am Lenkrad - Teil 3



1	Abblendlicht-Scheinwerfer	9	Schildkrötenfunktion
2	Warnblitzleuchte	10	Anzeige des Batterieladezustands
3	Blinker links (falls vorhanden)	11	Alarmtyp
4	F1 – Kontrollleuchte	12	Warndreieck
5	Warnblinklicht (falls vorhanden)	13	Schildkrötenanzeige
6	F2 – Kontrollleuchte	14	Betriebsstundenzähler
7	Blinker rechts (falls vorhanden)	15	Wartungserinnerung
8	Blue-Q-Funktion		

Beschreibung der Tasten

- **(1) Abblendlicht-Scheinwerfer**

  Die Abblendlicht-Scheinwerfer sind optional. Die Taste (1) ist immer vorhanden, funktioniert jedoch nur, wenn die optionalen Abblendlicht-Scheinwerfer montiert sind.

  Wenn die Taste (1) gedrückt wird, leuchtet der Knopf auf und die Abblendlicht-Scheinwerfer werden eingeschaltet.

  Wenn die Taste (1) erneut gedrückt wird, erlischt der Knopf und die Abblendlicht-Scheinwerfer werden ausgeschaltet.

- **(2)Warnblitzleuchte**

  Die Warnblitzleuchte ist optional. Die Taste (2) ist immer vorhanden, funktioniert jedoch nur, wenn die optionale Warnblitzleuchte montiert ist.

  Wenn die Taste (2) gedrückt wird, leuchtet sie auf und die Warnblitzleuchte blinkt.

  Wenn die Taste (2) erneut gedrückt wird, erlischt die Taste und die Warnblitzleuchte wird ausgeschaltet.

- **(3)Blinker links (falls vorhanden)**

  Die Taste (3) ist nur bei bestimmten Staplerausführungen vorhanden.

  Wenn die Taste (3) gedrückt wird, leuchtet der Knopf auf und der Blinker links wird eingeschaltet.

Wenn die Taste (3) erneut gedrückt wird, erlischt der Knopf und der Blinker links wird ausgeschaltet.

Den Blinker (3) vor dem Linksabbiegen einschalten.

- **(4) F1 – Kontrollleuchte**

  F1 dient ausschließlich als Kontrollleuchte und aktiviert oder deaktiviert keine Funktionen, wenn sie gedrückt wird:

  Die Kontrollleuchte blinkt, wenn der Bediener auf dem Boden steht.

  Die Kontrollleuchte ist ausgeschaltet, wenn der Bediener sich an Bord des Staplers befindet.

- **(5)Warnblinklicht (falls vorhanden)**

  Die Taste (5) ist nur bei bestimmten Staplerausführungen vorhanden.

  Wenn die Taste (5) gedrückt wird, leuchtet sie auf und die vier Pfeile beginnen zu blinken.

  Wenn die Taste (5) erneut gedrückt wird, erlischt die Taste und die vier Pfeile werden ausgeschaltet.

- **(6) F2 – Kontrollleuchte**

  F2 dient ausschließlich als Kontrollleuchte und aktiviert oder deaktiviert keine Funktionen, wenn sie gedrückt wird:

  Die Kontrollleuchte blinkt, wenn der Bediener auf dem Boden steht.

  Die Kontrollleuchte ist ausgeschaltet, wenn der Bediener sich an Bord des Staplers befindet.

- **(7) Blinker rechts (falls vorhanden)**

  Die Taste (7) ist nur bei bestimmten Staplerausführungen vorhanden.

  Wenn die Taste (7) gedrückt wird, leuchtet der Knopf auf und der Blinker rechts wird eingeschaltet.

  Wenn die Taste (7) erneut gedrückt wird, erlischt der Knopf und der Blinker rechts wird ausgeschaltet.

  Den Blinker (7) vor dem Rechtsabbiegen einschalten.

- **(8)Funzione Blue-Q**

  Die Blue-Q-Funktion ermöglicht die maximale Optimierung des Batterieverbrauchs.

  Wenn die Taste (8) gedrückt wird, leuchtet sie auf und das Blue-Q-System wird eingeschaltet. Die Blue-Q -Funktion bleibt aktiv, selbst nachdem der Stapler ausgeschaltet und wieder eingeschaltet wurde.

  Zum Deaktivieren des Blue-Q-Systems die Taste (8) erneut drücken. Der Knopf hört auf, zu leuchten, und das Blue-Q-System wird deaktiviert.

- **(9)Schildkrötenfunktion**

  Die Schildkrötenfunktion aktiviert die Kriechgeschwindigkeit des Staplers.

  Wenn die Taste (9) gedrückt wird, wird die Kriechgeschwindigkeit aktiviert. Die Taste leuchtet auf und gleichzeitig wird das Schildkröten-Symbol (13) angezeigt. Die Funktion bleibt aktiv, selbst nachdem der Stapler ausgeschaltet und wieder eingeschaltet wurde.

  Wenn die Taste (9) erneut gedrückt wird, wird die Kriechfunktion ausgeschaltet. Die Taste (9) erlischt und das Schildkröten-Symbol (13) verschwindet.

Bildschirmbeschreibung

- **(10) Anzeige des Batterieladezustands**

  Die Batterieladungsstandsanzeige besteht aus zehn Balken. Wenn die Batterie voll aufgeladen ist (100 %), leuchten die zehn Statusbalken auf. Während sich die Batteriekapazität verringert, vermindert sich die Anzahl der angezeigten Statusbalken. Wenn die Stärke der Aufladung 30 % erreicht, leuchten nur drei Statusbalken auf, und die Batterie muss aufgeladen werden. Wenn die Stärke der Aufladung 20% erreicht, leuchten nur zwei Statusbalken auf, und Staplerleistung wird automatisch begrenzt.

- **(11)Alarmtyp**

  In diesem Bereich werden die Alarme des Staplers angezeigt. Jeder Alarm wird durch einen Buchstaben, gefolgt von drei Ziffern, identifiziert.

⚠ ACHTUNG

Mit dem vom Hersteller autorisierten Vertriebsnetz Kontakt aufnehmen.

- **(12)Warndreieck**

  Das Warndreieck (12) wird in den folgenden Fällen angezeigt:

  - Falsche Einschaltreihenfolge

  - Aktive Alarme des Staplers. In diesem Fall wird das Warndreieck zusammen mit dem Alarmtyp (11) aktiviert.

- Wenn die Batterieladung 30 % erreicht, blinken die Leuten. Die Batterie aufladen.

- Wenn die Batterieladung 20% erreicht, leuchten die Leuchten dauerhaft. In diesem Fall wird die Leistung des Staplers automatisch begrenzt, wenn der Stapler weiter genutzt wird.

- **(13)Schildkrötenanzeige**

  Das Schildkröten-Symbol weist darauf hin, dass der Stapler mit Kriechgeschwindigkeit fährt. Die Kriechgeschwindigkeit wird mit der Taste (9) gesteuert.

- **(14)Betriebsstundenzähler**

  Die auf dem Betriebsstundenzähler angezeigten Informationen hängen von der Aktivierung oder Deaktivierung der Blue-Q-Funktion (8) ab.

  - Wenn die Blue-Q-Funktion (8) deaktiviert ist, zeigt der Betriebsstundenzähler (vierstellig) die Anzahl der Betriebsstunden der Maschine an. Das Messgerät wird aktiviert, sobald die Maschine eingeschaltet wird.

  - Wenn die Blue-Q-Funktion (8) aktiviert ist, zeigt der Betriebsstundenzähler (vierstellig) einen kreisförmigen Rahmen an der linken Seite an. In diesem Fall zeigt der Stundenzähler die Anzahl der verbleibenden Betriebsstunden an, bevor die Batterie leer ist.

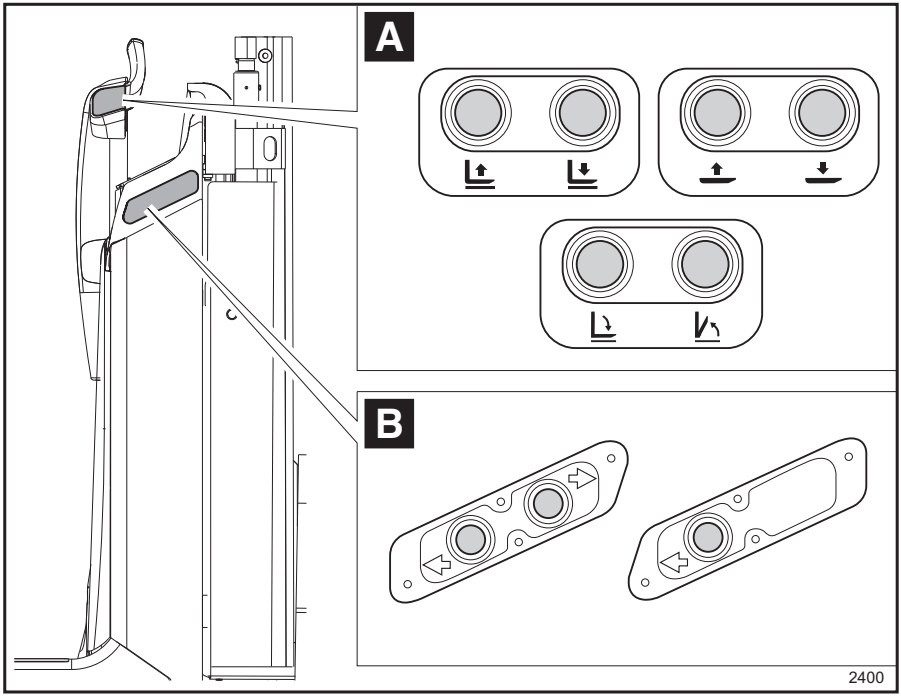
- **(15)Verstellbarer Schraubenschlüssel**

  Der verstellbare Schraubenschlüssel erinnert den Bediener daran, dass die Wartung fällig ist:

  - Das Symbol (15) blinkt, wenn die Wartung fällig ist.

  - Das Symbol (15) zeigt Dauerlicht, wenn die planmäßige Wartung am Stapler durchgeführt werden muss (mit dem vom Hersteller autorisierten Servicezentrum Kontakt aufnehmen).

Bedienelemente an der Rückenlehne



Beschreibung

Die Bedienelemente an der Rückenlehne, falls vorhanden, unterscheiden sich je nach Staplerversion und den im Stapler installierten Optionen.

Mit den Bedienelementen an der Rückenlehne, falls vorhanden, werden der Stapler oder die Gabeln bewegt.

Die Abbildung oben zeigt sämtliche Bedienelemente an der Rückenlehne, die der Kunde finden auf Stapler finden kann.

HINWEIS

- *Die Abbildung oben bezieht sich auf die linke Seite des Staplers. Auf der rechten Seite befinden sich die gleichen Bedienelemente wie auf der linken Seite.*
- *Informationen zur richtigen Anwendung und eine detaillierte Beschreibung der Bedienelemente sind in den folgenden Kapiteln enthalten*

Bedienelemente für die Gabelsteuerung (A)

Die Bedienelemente für die Gabelsteuerung, falls vorhanden, befinden sich in der Zone (A):

- Wenn der Stapler mit einem zentralen Griff ausgestattet ist (siehe Abbildung), befinden sich die Bedienelemente (A) an der Griffseite.
- Wenn der Stapler mit zwei seitliche Griffen ausgestattet ist, befinden sich die Bedienelemente (A) über den Griffen.
- Die Bedienelemente für die Gabelsteuerung unterscheiden sich je nach dem gewählten Staplermodell. Folgende Bedienelemente für die Gabelsteuerung sind verfügbar:

  - Anheben und Absenken für Ausführungen MIT einem Hubgerüst,

  - Anheben und Absenken für Ausführungen OHNE Hubgerüst,

  - Gabel öffnen und schließen.

Die einzelnen Bedienelemente sind im folgenden Kapitel detailliert dargestellt.

Fahrsteuerungen (B)

Die Bedienelemente für die Kriechgeschwindigkeit, falls vorhanden, befinden sich in der Zone (B). Sie sind für den Bediener am Boden im Mitgängerbetrieb gedacht.

- Die Bedienelemente für die Fahrt unterscheiden sich je nach dem gewählten Staplermodell. Folgende Bedienelemente für die Kriechgeschwindigkeit sind verfügbar:

  - Fahren in beide Fahrtrichtungen,

  - Fahren in nur eine Fahrtrichtung.

Die einzelnen Bedienelemente sind im folgenden Kapitel detailliert dargestellt.

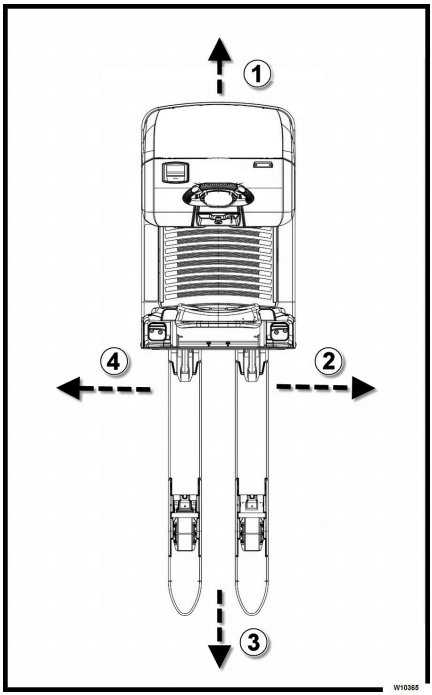
Definition der Richtungs- und Lagebezeichnungen

Bewegungsrichtung gemäß Regelwerk:

- Vorwärtsfahrt (1) (Bevorzugte Fahrtrichtung)
- Rechts (2)
- Rückwärtsfahrt (3)
- Links (4)

HINWEIS

Der abgebildete Stapler dient lediglich der Veranschaulichung. Es gilt für alle Stapler, die in diesem Handbuch beschrieben werden.



Hub

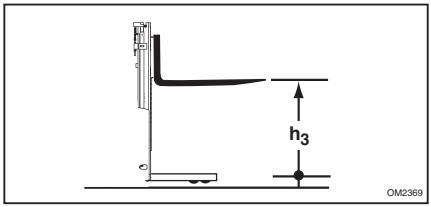
Arten von Hubgerüsten (falls vorhanden)

Einiger Stapler der Modellreihe OPX sind mit einem Hubgerüst ausgerüstet:

- Simplex (OPX-L20S und OPX-L12/16)
- Teleskop (OPX-L20 und OPX-L20D)

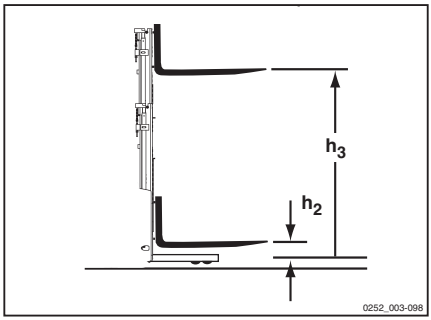
Simplex (OPX-L20S und OPX-L12/16) ▷

Bei Betätigen der Taste „Hub“ wird der Gabelträger über eine Kette vom mittleren Zylinder auf die Höhe h3 angehoben.



Teleskop (OPX-L20 und OPX-L20D) ▷

Bei Betätigen der Taste „Hub“ wird das innere Hubgerüst durch die seitlichen Zylinder angehoben und treibt den Gabelträger (h3) über die Ketten an. (Die Hubgeschwindigkeit der Gabelträgerleiste ist dabei doppelt so schnell wie die des inneren Hubgerüsts.)



⚠ ACHTUNG

Bei geringen Deckenhöhen muss berücksichtigt werden, dass die Lasthöhe größer als die Hubgerüsthöhe sein kann.

Optionen und Varianten

Liste der Optionen und Varianten

⚠ ACHTUNG

Informationen zur Montage der optionalen Zusatzausstattung können nach dem Kauf des Staplers über das vom Hersteller autorisierte technische Servicenetz bezogen werden.

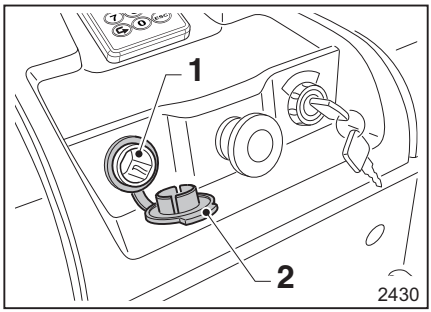
HINWEIS

Die folgende Liste ist rein exemplarisch. Einige Optionen sind NICHT für alle Modelle verfügbar. Weitere Informationen bitte der Preisliste entnehmen und mit dem autorisierten Vertriebspartner Kontakt aufnehmen.

Liste:

- Fahrersitz mit schmaler Rückenlehne
- Höheneinstellung des Lenkrads
- Fahrerplattform mit Gasfeder
- Klappsitz
- Verschiedene Arten von Halterungen für Anbaugeräte
- Bedienfeld
- Schmale (slim) Fahrersitz-Rückenlehne
- 12-V-Zigarettenanzünder-Steckdose
- Steckdose für 12-V- oder 24-V-Datenterminal
- Steckdose für das Heck zur Stromversorgung des Anhängers
- Befehlstaster an den Seiten der Rückenlehne
- Befehlstaster auf der Lenkradhalterung
- Verschiedene Gabelmaße
- Lithium-Ionen-Batterie (siehe Betriebsanleitung für weitere Informationen)
- Onboard Ladegerät
- Autolift
- Verschiedene Arten von Schutzeinrichtungen am Fahrrahmen
- Mobile Plattform
- Ausklappbare Trittstufe und Haltegriff
- Kühlhausausführung für bis zu -30 °C bei wechselndem Einsatz
- Rollenhalterung
- Verschiedene Höhen von Lastschutzgittern
- Fahrgeschwindigkeitsbegrenzung bei abgesenkten Gabeln
- Verschiedene Arten von Sicherheitsleuchten
- Fahrsteuerungen an der Rückenlehne verwenden, während sich der Bediener am Boden im Mitgängerbetrieb befindet
- Fahrsteuerungen am Lenkrad verwenden, während sich der Bediener am Boden im Mitgängerbetrieb befindet
- FleetManager™ (siehe Betriebsanleitung für weitere Informationen)
- Adapter des Batterieausschubs für verschiedene Batterietypen
- Radbeine zum seitlichen Einführen der Gabeln in die Palette
- Verschiedene Rammschutzvorrichtungen
- Rückspiegel
- Erdung
- Gabel- oder Radarmbewegung während der Fahrt verriegeln (Nur OPX-Reihe)
- Verschiedene Arten von Anhängekupplungen (nur Schlepper)

Steckdose für den Zigarettenanzünder auf der Instrumententafel (optional) ▷



Die Steckdose für den Zigarettenanzünder (1) befindet sich auf der Instrumententafel des Staplers.

Die Steckdose hat die folgenden Spezifikationen:

- 12 V Spannung und 10 A Strom

⚠ VORSICHT

Wenn die Steckdose (1) nicht verwendet wird, ist sie mit der Kappe (2) vor Witterungseinflüssen, Staub usw. zu schützen.

Die Steckdose (1) nicht unbedeckt belassen.

Zusatzstange für Zubehör mit Datenbuchse (optional) ▷

Die optionale Datenbuchse (6 und 7) ist an der relevanten Zusatzstange für Zubehör (3) montiert.

Die vorverdrahtete Datenbuchse (6) ist mit dem Fahrzeug verbunden und kann eine der beiden folgenden Merkmale in Abhängigkeit von der Auswahl durch den Kunden beim Kauf aufweisen:

- 24 V Spannung und 5 A Strom
- 12 V Spannung und 10 A Strom

⚠ VORSICHT

Wenn die Datenbuchse (6) nicht verwendet wird, ist sie mit der Kappe (5) vor Witterungseinflüssen, Staub usw. zu schützen.

Die Datenbuchse (6) nicht unbedeckt belassen.

Neben der optionalen „Zusatzstange für Zubehör mit Datenbuchse“ erhält der Kunde auch einen Stecker (4).

Den Stecker (4) ggf. wie folgt verdrahten, so dass er an den Datenterminal des Kunden angeschlossen werden kann:

- Den Pluspol an Terminal (1) anschließen
- Den Minuspol an Terminal (2) anschließen

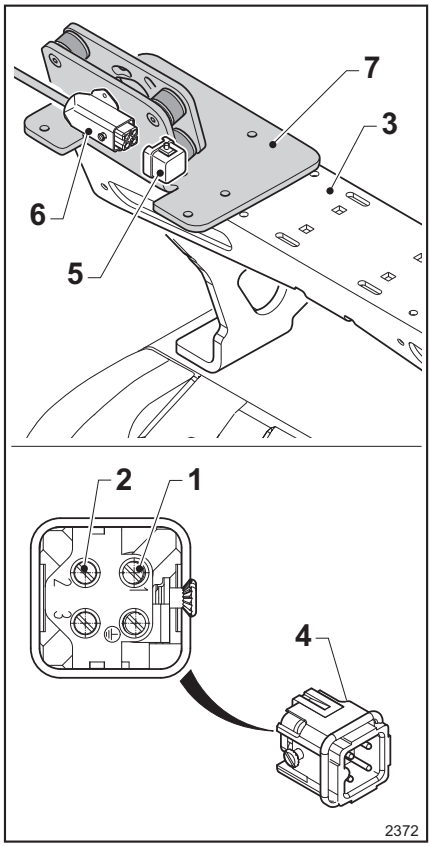
⚠ GEFAHR

Die oben erwähnten Anschlüsse (1 und 2) immer einhalten.

Die Umkehr der Polarität ist gefährlich und verboten.

⚠ VORSICHT

Die angegebenen Anweisungen dienen nur der Information. Der Einbau muss präzise und gemäß der technischen Vorschriften durchgeführt werden. Nur das eigene, vom Hersteller zugelassene Vertriebsnetz ist befugt, Zubehör zu montieren und zu installieren. Der Hersteller lehnt jede Haftung für Personen- oder Sachschäden ab, die durch unbefugte Dritte verursacht wurden. Mit dem vom Hersteller autorisierten Servicenetz-Kontakt aufnehmen.



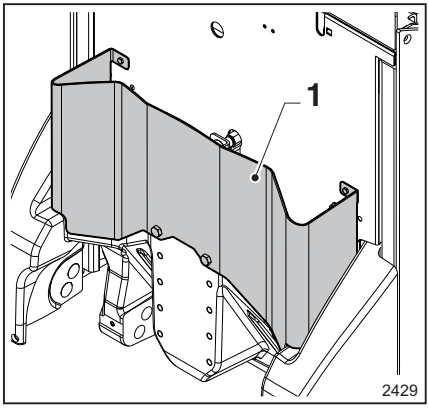
1	Plus
2	Minus
3	Zusatzstange für Zubehör
4	Zu verdrahtender Stecker
5	Stecker
6	Datenbuchse
7	Halterung, Datenterminal

⚠ ACHTUNG

Den verwendeten Datenterminal an der relevanten Halterung (7) befestigen. Dabei präzise und gemäß den technischen Vorschriften vorgehen.

Darauf achten, dass der Datenterminal nicht von der Halterung (7) herunterfällt.

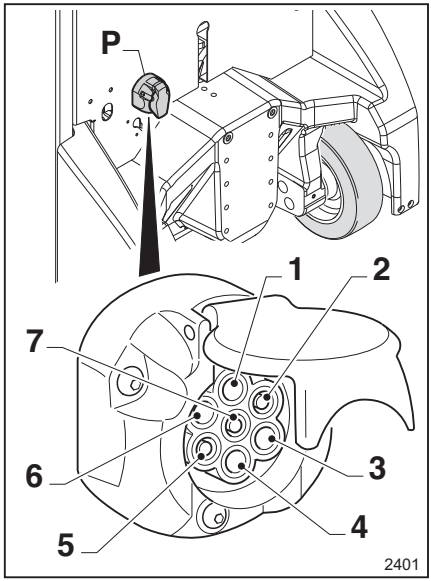
Ablagefach hinten (optional)



Der Stapler kann mit einem optionalen Ablagefach hinten (1) ausgestattet werden:

- Gegenstände, die ins Fach passen, verstauen.
- Gegenstände sicher verstauen, sodass sie bei der Fahrt nicht herausfallen.

Steckdose für die Anhängerbeleuchtung (optional)



P	Steckdose für die Anhängerbeleuchtung
1	Elektrischer Kontakt für den Blinker links
2	Elektrischer Kontakte für die Schlussleuchten des Anhängers
3	Elektrischer Kontakt Masse/Batterie
4	Elektrischer Kontakt für den Blinker links
5	Elektrischer Kontakt für die Positionsleuchte rechts
6	Elektrischer Kontakt für die Bremsleuchten
7	Elektrischer Kontakt für die Positionsleuchte links

Die Steckdose (P) ist am hinteren Teil des Staplers angebracht. Technische Merkmale der Steckdose:

- 7-polig
- 12 V
- Standard ISO 1724/3732

⚠ GEFAHR

Kurzschlussgefahr

Vor dem Anschließen des Anhängersteckers an die Steckdose (P) und zur Sicherheit vor dem Einsatz noch einmal prüfen, ob die Steckdose und der Stecker komplett intakt sind und keine Anzeichen von Beschädigung aufweisen.

⚠ VORSICHT

Wenn die Steckdose (P) nicht verwendet wird, ist sie mit der Kappe vor Witterungseinflüssen, Staub usw. zu schützen.

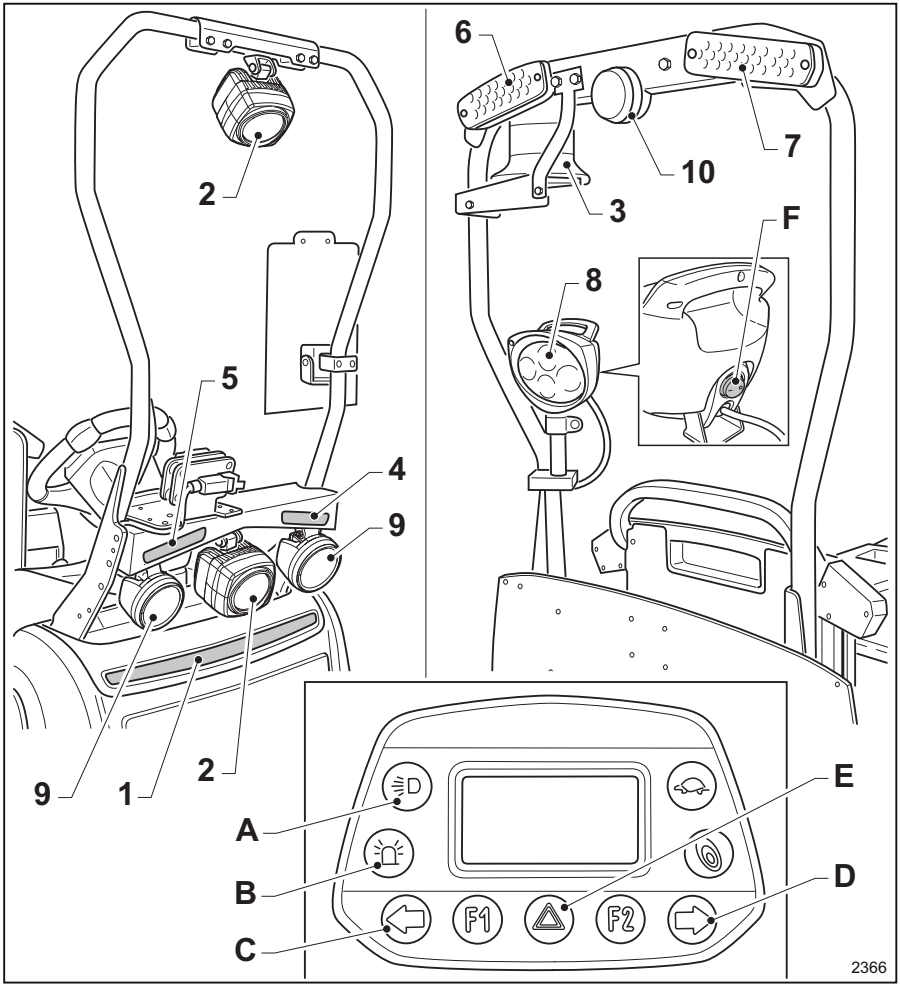
Die Steckdose (P) nicht unbedeckt belassen.

⚠ VORSICHT

Gefahr einer Fehlfunktion

Die Steckdose (P) kann bis zu 10 A mit 12 V bereitstellen. Die Funktion der Beleuchtung bei Anhängern mit einer Beleuchtung mit einem Energieverbrauch über 10 A wird nicht garantiert.

Sistemi di illuminazione



1	LED-Lichtleiste
2	Blaue Sicherheitsscheinwerfer
3	Warnblitzleuchte
4-5	Pfeile (Blinkleuchten)
6-7	Multifunktionsleuchten
8	Arbeitsscheinwerfer
9	Abblendleuchten
10	Rückfahrscheinwerfer
A	Taster Abblendleuchten und Lichtleiste
B	Taster Warnblitzleuchte
C–D	Pfeiltaster (Blinkleuchten)
E	Taster Warnblinkleuchten
F	Schalter Arbeitsscheinwerfer

HINWEIS

Dieser Abschnitt beschreibt alle die optionalen Leuchten, die der Kunde je nach erworbener Ausrüstung am Stapler finden.

VORSICHT

Einige der Leuchten sind sehr hell und können für das menschliche Auge grell wirken.

Um zu verhindern, dass Sie geblendet werden, schauen Sie bitte nicht direkt in die Leuchten, insbesondere nicht aus einer kurzen Distanz.

VORSICHT

Verbrennungsgefahr

Die Scheinwerfer während oder nach dem Betrieb nicht berühren.

Die Leuchten auf korrekte Funktion prüfen. Informieren Sie Ihren Vorgesetzten, falls Störungen auftreten sollten.

(1) LED-Lichtleiste

- Wenn der Taster (A) betätigt wird, leuchtet die LED-Leiste auf (Taster leuchtet). Bei erneuter Betätigung des Tasters (A) wird die LED-Leiste ausgeschaltet (Taster erlischt). Wenn der Stapler auch Abblendleuchten hat (nur für Modell LTX50), weicht die Bedienung geringfügig wie folgt ab:

  Wenn der Taster (A) betätigt wird, leuchtet die LED-Leiste auf.

  Wenn der Taster ein zweites Mal betätigt wird, werden auch die Abblendlicht-Scheinwerfer eingeschaltet.

  Wenn der Taster ein drittes Mal betätigt wird, werden sowohl die LED-Leiste als auch die Abblendlicht-Scheinwerfer ausgeschaltet.

Zusätzlich zum Ein- und Ausschalten der LED-Leiste über den Taster (A) kann die LED-Leiste auch im Automatikbetrieb nach Kundenwunsch wie folgt eingesetzt werden:

- Die LED-Leiste schaltet sich automatisch ein, wenn sich der Fahrer in der richtigen Fahrposition auf dem Stapler befindet. Die LED-Leiste wird automatisch ausgeschaltet, wenn der Fahrer den Stapler verlässt.
- Die LED-Leiste leuchtet auf, wenn der Stapler eingeschaltet wird. Die LED-Leiste erlischt auf, wenn der Stapler ausgeschaltet wird.
- Die LED-Leiste schaltet sich nur bei Vorwärtsfahrt des Staplers ein.
- Zusätzliche Funktionen der LED-Leiste können am Stapler aktiviert werden. In diesen Fällen blinkt die LED-Leiste, um den Fahrer zu warnen:

  Warnsignal bei Ablauf der Wartung (mit dem vom Hersteller autorisierten technischen Servicezentrum Kontakt aufnehmen)

  Warnsignal bei stehendem Stapler

  Warnsignal bei niedrigem Batterieladezustand

  Warnsignal bei Alarm in Verbindung mit dem Stapler (mit dem vom Hersteller autorisierten technischen Servicezentrum Kontakt aufnehmen)

(2) Blaue Sicherheitsscheinwerfer

Die blauen Sicherheitsscheinwerfer (Blue spot light) mit LED-Technologie verbessern die Sicherheit am Arbeitsplatz, da sie dafür sorgen, dass der Stapler in Fahrbereichen mit schlechter Sicht oder an unübersichtlichen Kreuzungsbereichen rechtzeitig erkannt wird. Die Scheinwerfer werden automatisch eingeschaltet, wenn der Stapler vorwärts fährt. Die folgenden beiden Leuchten sind verfügbar:

- Sicherheitsleuchte vorn (Safety light front) bestehend aus einem kreisförmigen Dauerlicht
- Sicherheitsleuchte 4Plus vorn (Safety light 4Plus front) bestehend aus vier Leuchten, die nacheinander eingeschaltet werden

ACHTUNG

Gefahr von Augenreizungen! Risikogruppe 2 nach der Norm IEC/EN 62471

Es sollte vermieden werden, direkt in die blauen Sicherheitsscheinwerfer (Blue spot light) zu blicken.

(3) Warnblitzleuchte

Die Warnblitzleuchte erhöht die Sicherheit am Arbeitsplatz:

- Sie schaltet sich automatisch beim Einschalten und während der Benutzung des Staplers ein.
- Wenn die Warnblitzleuchte bei stehendem Stapler ausgeschaltet werden soll, den Drucktaster (B) betätigen. Die Warnblitzleuchte wird wieder automatisch aktiviert, nachdem die Fahrt des Staplers wieder aufgenommen oder die Gabeln bewegt werden.
- Eine zusätzliche Funktion der Warnblitzleuchte kann am Stapler aktiviert werden:

  Automatisches Ausschalten der Warnblitzleuchte einige Sekunden, nachdem der Fahrer die Plattform bei eingeschaltetem Stapler verlassen hat.

  Automatisches Einschalten der Warnblitzleuchte einige Sekunden, nachdem der Fahrer die Plattform bei eingeschaltetem Stapler betreten hat.

(4 -5 - 6 - 7) Pfeile (nur für Modell LTX50)

Die Pfeile (Blinkleuchten) zeigen den Richtungswechsel an. Zum Aktivieren:

- Pfeile auf der linken Seite einschalten

  Wenn der Drucktaster (C) gedrückt wird, leuchtet der Taster auf und die Pfeile (4 e 6) links werden eingeschaltet.
- Pfeile auf der linken Seite (4 e 6) ausschalten

  Die Pfeile werden automatisch ausgeschaltet, wenn das Lenkrad, nachdem es gedreht wurde, in die Neutralstellung gebracht wird.

  Alternativ, wenn der Drucktaster (C) erneut gedrückt wird, werden der Taster und die Pfeile auf der linken Seite ausgeschaltet.
- Pfeile auf der rechten Seite einschalten

  Wenn der Drucktaster (D) gedrückt wird, leuchtet der Taster auf und die Pfeile (5 e 7) rechts werden eingeschaltet.
- Pfeile auf der rechten Seite (5 e 7) ausschalten

  Die Pfeile werden automatisch ausgeschaltet, wenn das Lenkrad, nachdem es gedreht wurde, in die Neutralstellung gebracht wird.

  Alternativ, wenn der Drucktaster (D) erneut gedrückt wird, werden der Taster und die Pfeile auf der rechten Seite ausgeschaltet.

Die Pfeile werden automatisch in den folgenden Fällen eingeschaltet:

- Wenn ein Alarm am Stapler ausgelöst wurde (Pfeile werden im Intervallbetrieb eingeschaltet). Siehe Abschnitt „Probleme und Lösungen“.
- Im Mitgängerbetrieb, wenn das Lenkrad in einem Winkel gedreht wird, der größer ist als der vom Hersteller zugelassene Wert. In diesem Fall werden die Pfeile im Intervallbetrieb eingeschaltet. Die Pfeile werden automatisch ausgeschaltet, wenn das Lenkrad wieder in einen erlaubten Winkel gedreht wurde (ca. 10°).

Die gleichzeitige Aktivierung aller Pfeile (Warnblinkanlage) (4 -5 - 6 - 7) ist so ausgelegt, um eine Notsituation wegen einer Störung oder eines anderen Grunds zu signalisieren:

- Wenn der Taster (E) betätigt wird, leuchten die Warnblinkleuchten auf. Die Warnblinkleuchten und der Taster (E) beginnen zu blinken.
- Wenn der Taster (E) ein zweites Mal betätigt wird, werden die Warnblinkleuchten ausgeschaltet. Die Warnleuchten und der Taster (E) werden ausgeschaltet.

(6 e 7) Multifunktionsleuchten (nur für Modell LTX50)

Die Multifunktionsleuchten (6 e 7) werden in drei Fällen eingeschaltet:

- Bremsleuchten Sie schalten sich automatisch beim Abbremsen ein.
- Begrenzungslichter. Sie schalten sich automatisch ein, wenn die Abblendleuchten (9) eingeschaltet werden.
- Pfeile (Blinkleuchten). Für weitere Informationen siehe die obige Beschreibung (4 -5 - 6 - 7)

(8) Arbeitsscheinwerfer (nur für Modell LTX50)

Der Arbeitsscheinwerfer wird über den Schalter (F) ein- oder ausgeschaltet.

(9 - 6 - 7) Abblendleuchten (nur für Modell LTX50)

Die Abblendleuchten verbessern die Sicherheit am Arbeitsplatz. Die Frontleuchten (9) beleuchten den Weg des Staplers, die Heckleuchten (6 e 7) verbessern die Sichtbarkeit des Staplers für andere Personen.

- Die Abblendleuchten werden über den Taster (A) eingeschaltet. Angaben zum Betrieb siehe Information oben zur LED-Lichtleiste (1).

(10) Rückfahrscheinwerfer (nur für Modell LTX50)

Die Rückfahrscheinwerfer (10) warnen, dass der Stapler rückwärts fährt:

- Die Rückfahrscheinwerfern werden automatisch eingeschaltet und nur, wenn der Stapler in Rückwärtsrichtung fährt.

Lithium-Ionen-Batterie (Li-Ion)

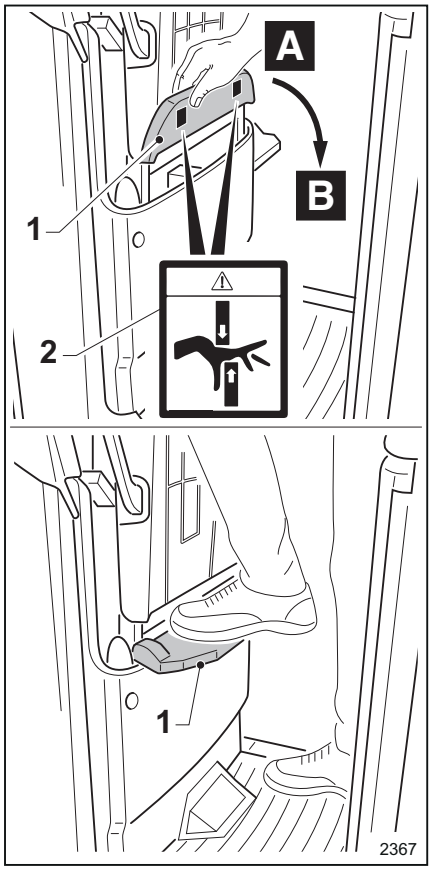
Lithium-Ionen-Batterien sind als alternative Option zu Standardbatterien erhältlich. Zu einer Beschreibung und Informationen zum Betrieb siehe die Bedienungsanleitung zur Lithium-Ionen-Batterie, die separat geliefert wird.

FleetManager (Option)

Der FleetManager ist optional und kann in mehreren Ausführungen am Stapler angebaut werden. Zu einer Beschreibung und Informationen zum Betrieb siehe die speziell Bedienungsanleitung zum FleetManager, die separat mitgeliefert wird.

Ausklappbare Trittstufe (Option) ▷

Die ausklappbare Trittstufe ist optional und ermöglicht es dem Fahrer, gelegentlich auf die Trittstufe zu klettern zur Erhöhung der Greifhöhe.



⚠ GEFAHR

Quetschgefahr für die Finger! Siehe Aufkleber (2)

Beim Öffnen (von A bis B) und Schließen (von B nach A) der ausklappbaren Trittstufe die Finger von den Scharnieren fernhalten

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr für den Bediener! Die Trittplatte nach Gebrauch schließen

Es ist verboten, mit geöffneter Trittstufe zu fahren.

Die Trittstufe nur bei stehendem Fahrzeug verwenden.

Öffnen der Trittstufe:

- Mit einer Hand festhalten
- Von (A) nach (B) drehen.

Schließen der Trittstufe:

- Mit einer Hand festhalten
- Von (B) nach (A) drehen.

⚠ GEFAHR

Rutschgefahr und Risiko, von der Trittstufe herunterzufallen!

Zur Sicherstellung eines ausreichenden Halts, und um das Gleichgewicht bei Verwendung der Trittstufe zu behalten, die Montagestange für Anbaugeräte wie einen Haltegriff verwenden.

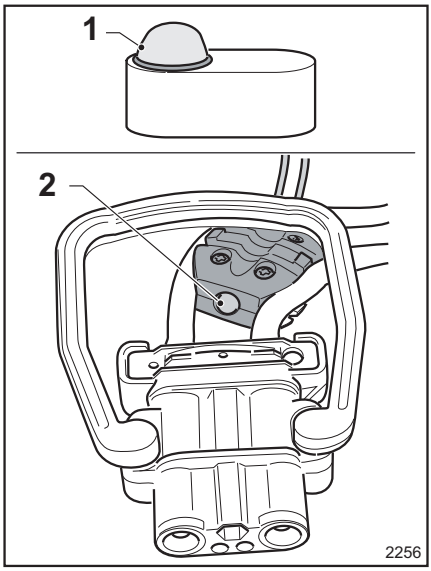
Gabel- oder Radarmabsenkung während der Fahrt verriegeln (Option)

Bei dieser Option ist der Absenkbefehl für die Gabel oder Radarme während der Fahrt des Fahrzeugs inaktiv. Der Absenkbefehl für die Gabel oder Radarme ist bewusst nur aktiv, wenn das Fahrzeug steht.

HINWEIS

Für Änderungen und/oder weitere Informationen an ein vom Hersteller autorisiertes Servicezentrum wenden.

Füllstandsgeber-LED für Batterieelektrolyt (optional) ▷



Es existieren zwei Versionen der LED:

- 1) Auf der Batterie
- 2) Neben dem Batteriestecker.

Die LED zeigt an, ob es erforderlich ist, das destillierte Wasser in der Batterie aufzufüllen.

Betrieb:

- Wenn die LED (1) oder (2) grün ist, ist der Elektrolytstand in der Batterie ausreichend. Die Batterie muss nicht mit destilliertem Wasser aufgefüllt werden.
- Wenn die LED (1) oder (2) rot ist, ist der Elektrolytstand in der Batterie nicht ausreichend. Die Batterie muss mit destilliertem Wasser aufgefüllt werden.

Kabine (optional)

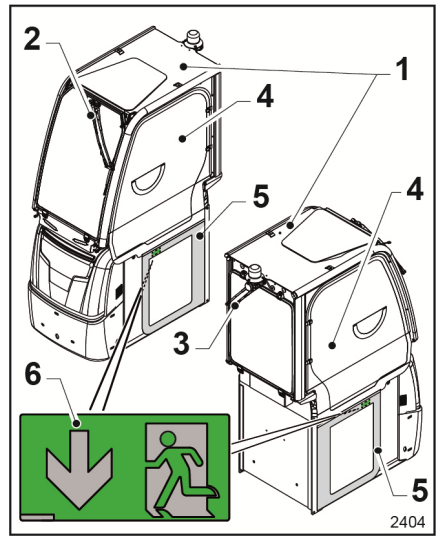
Der Schlepper kann mit einer Kabine (1) ausgerüstet sein.

Die Kabine kann mit oder ohne Kunststoffseitentüren (4) zum Schutz vor schlechtem Wetter geliefert werden. Die Türen schließen und öffnen mithilfe spezieller Scharniere, die am Türrahmen entlangleiten.

Notausstieg

Die unteren Teile der Kunststofftüren schließen mit Magneten, die am Staplerfahrgestell andocken. Die grau markierte Zone (5) ist ein Notfall-Fluchtweg beim Fahren mit geschlossenen Türen.

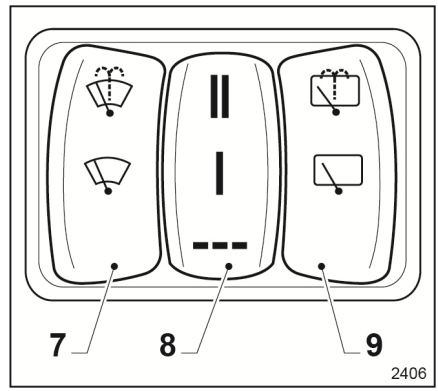
Die Plakette (6) an der Innenseite der Kabinentüren kennzeichnet den Notfall-Fluchtweg.



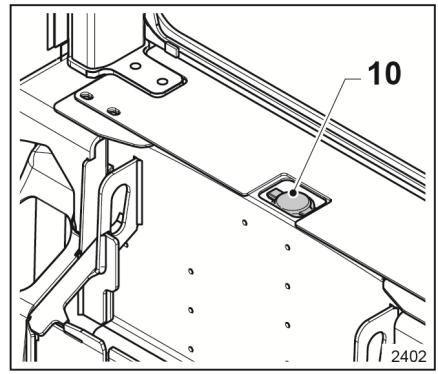
Kabinenspezifische Bedienelemente

Die folgenden drei Bedienelemente befinden sich in der Kabine:

- (7) Frontscheibenwischer: Die erste Stellung der Taste aktiviert den Frontscheibenwischer (2). Durch erneutes Drücken der Taste wird der Wasserstrahl der vorderen Scheibenwaschanlage aktiviert.
- (8) Regelung der Scheibenwischergeschwindigkeit: Mit der Taste kann die Geschwindigkeit des Frontscheibenwischers eingestellt werden (Intervallbetrieb, Geschwindigkeit eins und Geschwindigkeit zwei)
- (9) Heckscheibenwischer: Mit der ersten Stellung der Taste wird der Heckscheibenwischer (3) aktiviert. Durch erneutes Drücken der Taste wird der Wasserstrahl der hinteren Scheibenwaschanlage aktiviert. Durch Drücken der Taste (9) wird der Scheibenwischer hinten bei Rückwärtsfahrt automatisch aktiviert.



– Zum Prüfen des Waschwasserstands und/oder zum Füllen des Scheibenwaschwassertanks die Kappe (10) hinten in der Kabine öffnen.



Allgemeine Warnhinweise für den Einsatz von Staplern mit Kabine

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr

Damit gute Sichtverhältnisse gewährleistet sind, müssen die Frontscheibe und die Fenster immer sauber und in gutem Zustand sein.

HINWEIS

Vor dem Einsatz des Scheibenwischers prüfen, ob der Tank Waschwasser enthält. Um für eine gute Sicht zu sorgen, sicherstellen, dass die Scheibenwischer in einem guten Zustand sind und Schäden an der Scheibe vermeiden.

Die Kabine ist jedoch keinesfalls mit einem Fahrerschutzdach gleichzusetzen. Deshalb ist es, unabhängig von der Ausstattung des Schleppers oder Staplers, unerlässlich, dass die transportierten Lasten korrekt positioniert sind.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr

Vor dem Durchfahren von Unterführungen muss sichergestellt sein, dass die Höhe des mit einer Kabine ausgestatteten Schleppers oder Staplers für die Höhe einer solchen Unterführung ausgelegt ist.

⚠ ACHTUNG

Bei der Kabinenausführung mit Seitentüren aus Kunststoff (falls vorhanden) und bei Verwendung der Bodensteuerung (falls vorhanden) muss der Bediener die Kunststofftür auf der Seite offen lassen, auf der sich seitlich am Stapler die spezielle Bodensteuerung befindet, die er verwendet.

So wird sichergestellt, dass der Bediener bei Bedarf die Not-Halt-Taste auf der Instrumententafel im Inneren der Kabine drücken kann.

Verriegelungshebel für Batterien anderer Hersteller (optional) ▷

Der Batterieverriegelungshebel ist optional und dient zum Verriegeln der verschiedenen Batterietypen. Die Verriegelung kann durch Einstellen der Befestigung mit verschiedenen Batterietypen verwendet werden.

⚠ GEFAHR

Beschädigungsgefahr für den Hebel und die Batterie!

Wenn beim Schließen des Hebels (1) Probleme auftreten, nicht versuchen, sie selbst zu lösen. Kontakt mit dem autorisierten Servicenetz aufnehmen, um den Hebel anzupassen. Solche Probleme können durch unvollständiges und ungenaues Schließen des Hebels oder Inkompatibilität zwischen den Befestigungspunkten des Hebels und des Fahrgestells verursacht werden.

⚠ GEFAHR

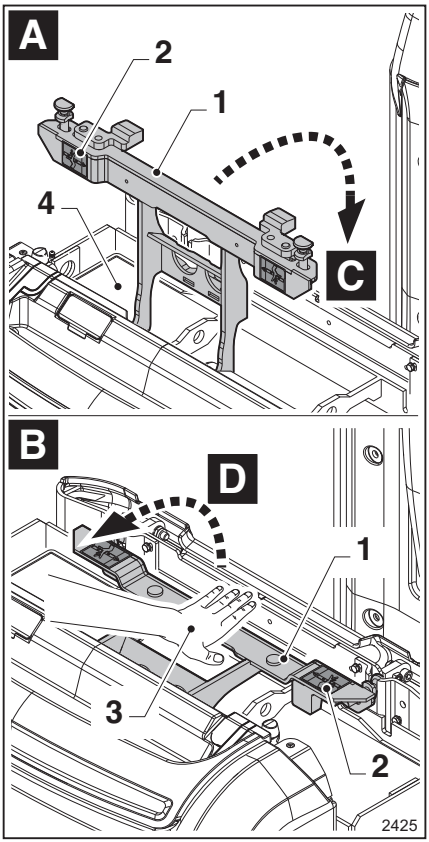
Quetschgefahr für die Finger! Siehe Aufkleber (2)

Beim Schließen des Hebels (1) die Finger vom Schließbereich fernhalten. Der Hebel sollte durch Drücken mit der Handfläche verriegelt werden (3).

⚠ GEFAHR

Gefahr eines Herausfallens der Batterie während der Fahrt und daraus folgende Verletzungsgefahr!

Die Einstellung des Batterieverriegelungshebels und der Einbau der Batterie müssen präzise und gemäß den technischen Vorschriften durchgeführt werden. Nur das vom Hersteller zugelassene Vertriebsnetz ist berechtigt, den Batterieverriegelungshebel und die Batterie zu montieren. Der Hebel muss bei jedem Einbau einer neuen Batterie und in den in der Tabelle zur Routinewartung markierten Intervallen nachgestellt werden. Batteriekabel vor Reibung und Einquetschen schützen, da die Kabel sonst verschleißen oder reißen können. Der Hersteller lehnt jede Haftung für Personen- oder Sachschäden ab, die durch unbefugte Dritte verursacht wurden. Mit dem vom Hersteller autorisierten Servicenetz-Kontakt aufnehmen.



Zum Öffnen des Hebels:

- Den Stapler auf einer ebenen Fläche abstellen und ihn dann ausschalten.
- Die Batterieabdeckung öffnen.
- Den Hebel (1) in Richtung (D) ziehen, bis er entriegelt. Dann öffnet sich der Hebel (A).

Zum Verriegeln des Hebels:

- Die Handfläche an den Hebel (3) legen und gegen ihn drücken (C), bis er vollständig verriegelt ist (B).
- Prüfen, ob der Hebel vollständig und korrekt an seinem Platz am Fahrwerk sitzt.
- Die Batteriehaube schließen.

4

Verwendung

Autorisierter und sicherer Gebrauch

Verwendungszweck des Fahrzeugs

⚠ ACHTUNG

Diese Maschine ist für den Transport von Lasten auf Paletten und in Industriecontainern bestimmt, die für diesen Zweck ausgelegt wurden, sowie für das Platzieren von Paletten in und das Entfernen von Paletten aus Lagern.

Die Paletten oder Container müssen in ihren Abmessungen und ihrer Tragfähigkeit für die transportierte Last geeignet sein, um Stabilität zu gewährleisten.

Die diesem Handbuch beigefügte Übersicht über Merkmale und Leistung liefert alle notwendigen Information, um überprüfen zu können, ob die Ausstattung für die ausgeführten Arbeiten geeignet ist.

Eine abweichende Verwendung muss vom Betriebsleiter genehmigt werden; eine Analyse potentieller Risiken im Zusammenhang mit dieser Verwendung erlaubt es, notwendige Zusatz-Sicherheitsmaßnahmen einzuleiten.

Sicherheitsvorschriften zur Verwendung des Staplers

Verhalten während der Fahrt

Der Bediener muss innerhalb des Werks die gleichen Regeln beachten wie im Straßenverkehr. Er darf nur mit einer an die Fahrbedingungen angepassten Geschwindigkeit fahren. Langsam fahren muss der Bediener z. B. in Kurven, an und in engen Durchgängen, beim Durchfahren von Pendeltüren, an unübersichtlichen Stellen oder auf unebenen Fahrbahnen. Der Bediener muss stets einen sicheren Bremsabstand zu vor ihm fahrenden Fahrzeugen und Personen einhalten und seinen Stapler stets sicher führen können. Der Bediener muss eine für die Arbeitsumgebung geeignete Fahrgeschwindigkeit wählen, wobei auf ausreichenden Bremsabstand zu achten ist. Es ist zu beachten, dass sich der Bremsweg bei scharfen Bremsmanövern hinsichtlich der Geschwindigkeit des Staplers unverhältnismäßig verlängert, und dass die Räder auf dem Boden rutschen können. Er muss plötzliche

Bremsmanöver vermeiden, darf nicht schnell wenden und keine Fahrzeuge in potenziell gefährlichen oder schlecht überschaubaren Bereichen überholen. Der Bediener muss in Fahrtrichtung schauen und die Sicht auf den vor ihm liegenden Weg muss ausreichend gut sein. Beim Transport von Gütern, die die Sicht beeinträchtigen, ist in gegensätzlicher Richtung zu fahren.

⚠ VORSICHT

Sitzendes Fahren ist nur erlaubt in der richtigen Position auf dem entsprechenden optional Sitz (falls vorhanden)

Fahren des Staplers während des Sitzens auf anderen Teilen des Staplers ist verboten

Bitte Folgendes beachten:

- Beim Fahren des Staplers die richtige Position entsprechend der Beschreibung in den folgenden Abschnitten annehmen.
- Der Stapler darf nicht als Stufenleiter benutzt werden.
- Der Stapler ist ausschließlich für den Transport des Fahrers konzipiert und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden.
- Der Fahrer muss sich immer in der Nähe des Staplers aufhalten.
- Der Sicherheitsbereich darf nicht verlassen werden (herstellerdefinierter Arbeitsbereich).
- Achten Sie auf herausstehende Objekte (z. B. an Regalen)

HINWEIS

Die Benutzung eines Telefons oder Radios an Bord des Fahrzeugs ist zwar gestattet, sollte jedoch vermieden werden, um den Fahrer nicht abzulenken.

Folgendes ist während der Fahrt verboten:

- Herausstrecken von Armen und Beinen
- Herauslehnen aus dem Stapler
- Das Umsteigen zwischen Staplern oder vom Stapler auf stationäre Strukturen (Regale usw.).

Gegebenen Risiken: nur Stapler mit Gabel

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr! Innerhalb des Gefahrenbereichs besteht Verletzungsgefahr. Es besteht Lebensgefahr durch herabfallende Lasten!

Nicht auf die Gabeln stellen! (falls vorhanden)

Das Gehen und Aufhalten unter der Gabel ist strikt untersagt, auch wenn sich keine Lasten darauf befinden!

Gefahrenbereich

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr! Innerhalb des Gefahrenbereichs besteht Verletzungsgefahr.

Als Gefahrenbereich gilt der Bereich, in dem Personen, die sich darin aufhalten, durch Bewegungen des Fahrzeugs, durch seine Arbeitsgeräte und Hebegeräte (z. B. Zubehör) bzw. durch die Lasten gefährdet sind. Der Gefahrenbereich umfasst außerdem Bereiche, in denen eine Last herabfallen könnte oder Arbeitsausrüstung absinken bzw. herabfallen kann.

Personen im Gefahrenbereich: Vor dem Starten des Staplers und während der Arbeit ist sicherzustellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten. Wenn sich Personen in Gefahr befinden, sind diese rechtzeitig zu warnen. Sollten diese Personen trotz Aufforderung den Gefahrenbereich nicht verlassen, muss die Arbeit mit dem Fahrzeug sofort unterbrochen werden.

Zustand der Verkehrswege

Die Oberfläche der Verkehrswege muss ausreichend eben, sauber und frei von Hindernissen sein. Abflusskanäle, Bahnübergänge und ähnliche Hindernisse müssen eben und notfalls mit Rampen ausgerüstet sein, damit der Stapler sie ruckfrei überqueren kann.

Zwischen dem höchsten Teil des Fahrzeugs bzw. der Last und den umliegenden, festen Einrichtungen muss ein ausreichender Abstand vorhanden sein. Die Höhe ist abhängig

von der Hubhöhe und den Lastmaßen. Siehe technische Daten.

Einen geeigneten Abstand zu allen herausstehenden Gegenständen und Regalen einhalten.

Vorschriften zu den Verkehrswegen und Manövrierbereichen

Es dürfen nur Verkehrswege befahren werden, die vom Betreiber oder dessen Beauftragten freigegeben wurden. Die Verkehrswege müssen frei von Hindernissen sein. Lasten dürfen nur an Orten entladen und gelagert werden, die für diese Zwecke vorgesehen sind. Der Betreiber bzw. dessen Beauftragter muss sicherstellen, dass keine unbefugten Personen den Arbeitsbereich betreten.

Gefahren

Gefahren auf den Verkehrswegen müssen durch Standardverkehrszeichen oder ggf. durch zusätzliche Warnschilder gekennzeichnet sein.

Kommissionierstapler: Beschreibung der bestimmungsgemäßen Verwendung

Die in diesem Handbuch beschriebenen Kommissionierstapler sind ideal für die manuelle Entnahme und Einlagerung von Waren aus den Lagergängen und/oder -regalen (Kommissionierung) geeignet.

Auch das Stapeln oder Aufnehmen von Lasten von den Regalen mit den Gabeln des Staplers ist erlaubt. Dies muss allerdings immer mit großer Vorsicht erfolgen, da die folgenden Restrisiken gefährliche Situationen verursachen können:

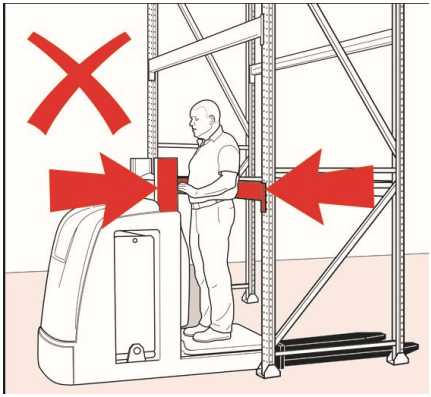
⚠ ACHTUNG

Risiko von Quetschverletzungen oder Todesfällen!

Beim Abladen/Aufnehmen von Lasten aus den Regalen mit den Gabeln besteht Verletzungsgefahr für den Bediener.

Es besteht die Gefahr, dass der Bediener zwischen den Regalen und dem Lenkrad (Cockpit) stark eingequetscht wird oder durch Zusammenstoßen mit den Regalquerstücken, Querträgern oder sonstigen Komponenten der tragenden Struktur des Lagers verletzt wird.

– Die nebenstehende Abbildung zeigt ein Beispiel für die Gefahr, die bei einem falschen Manöver besteht, das daher nicht nachgeahmt werden darf. Beim Rückwärtsfahren besteht die Gefahr, dass der Bediener sich an dem Metallquerstück am Eingang zu den Regalen stößt.



Folgendes liegt in der Verantwortung des Arbeitgebers des Staplerbetreibers:

- Vorhandene Risiken identifizieren und beseitigen
- Risiken in Gefahrenbereichen beseitigen
- Erwägen, die Verwendung des Staplers, wenn nötig, ausschließlich für Einsatzfälle zu genehmigen, die von der spezifischen Risikoanalyse abgedeckt sind
- Bediener, die den Stapler benutzen, durch spezifische Anweisungen über die korrekten Funktionsabläufe informieren

Gabelstaplerbetrieb in Kühlräumen

Bei Arbeiten bei **Temperaturen unter +5 °C** muss ein speziell für Kühlräume ausgerüsteter Stapler verwendet werden.

Es kann ein für die Arbeit in kaltem Klima und in Kühlräumen ausgerüsteter Stapler verwendet werden:

- Bei bis zu -5 °C im **Dauerbetrieb**
- Von -5 °C bis -32 °C im **Nicht-Dauerbetrieb**

⚠ ACHTUNG

Der Gabelstapler muss ausgeschaltet und stets außerhalb des gekühlten Bereichs bzw. des Kühlraums abgestellt werden.

⚠ ACHTUNG

Wird der Stapler nach dem Einsatz bei einer Temperatur von unter -5 °C aus dem Kühlraum herausgefahren, muss es entweder ausreichend lange Zeit stehen gelassen werden, damit Kondenswasser verdampfen kann (mindestens 30 Minuten), oder so kurze Zeit, dass sich kein Kondenswasser bilden kann (weniger als 10 Minuten).

Eisbildung am Stapler vermeiden!

⚠ ACHTUNG

Den Stapler in keinem Fall in den Kühlraum fahren, wenn sich Kondenswasser darauf befindet!

Stapler transportieren und anheben

Transportieren des Fahrzeugs ▷

Der Gabelstapler wird normalerweise per Lkw und Eisenbahn transportiert. Wenn die Abmessungen des Gabelstaplers die maximal zulässigen Abstandswerte überschreiten, wird er zerlegt transportiert. Für die Demontage- und Montagearbeiten sind die Vertriebspartner zuständig. Der Gabelstapler muss während des Transports mit geeigneten Haltesystemen in den Transportmitteln befestigt werden. Blockieren Sie die Räder mit Unterlegkeilen, um auch die kleinsten Bewegungen zu verhindern.

Klimabedingungen f1/4r Transport und Lagerung

Der Gabelstapler muss während des Transports und der Lagerung vor Witterungseinfl1/4ssen gesch1/4tzt werden.

Ein- und Ausladen des Staplers

Zum Ein- und Ausladen des Staplers eine Überladebrücke oder einen Lift verwenden (mit einer Rampe und einer strukturellen Festigkeit, die der Leistung und dem Gewicht des Staplers gemäß den Herstellervorgaben entsprechen und die bzw. der in geeigneter Weise aufgestellt und verankert ist). Siehe entsprechenden Abschnitt. Als Alternative kann ein Kran oder ein Brückenkran benutzt werden.

Der Stapler muss während des Transports und der Lagerung angemessen vor Witterungseinflüssen geschützt werden.

Mit einem Kran oder einem Brückenkran heben

⚠ ACHTUNG

Stets den Stapler ausschalten und die Batterie abklemmen.

Der Stapler darf niemals an nicht dafür vorgesehenen Punkten gesichert oder aufgehängt werden.

– Das Anschlagseil in die dafür vorgesehenen Ösen einführen. Die Tragfähigkeit des Hakens und das Anschlagseil müssen für das Gewicht des Staplers (mit Batterie) ausgelegt sein. Die Position wird vom Haken-Symbol angezeigt. Siehe Kapitel 2 für die Lage der Etiketten bei jedem Staplermodell.

⚠ GEFAHR

Einen Kran mit einer Tragfähigkeit verwenden, die dem auf dem Datenschild des Staplers angegebenen Fahrzeuggewicht entspricht. Gegebenenfalls auch das Gewicht der eingebauten Batterie berücksichtigen. Angaben dazu befinden sich auf dem Typenschild. Hubvorgänge müssen von geschultem Personal durchgeführt werden. Personen dürfen sich NICHT im Arbeitsbereich des Krans oder in der Nähe des Staplers aufhalten. Nicht im Gefahrenbereich unter schwebenden Lasten aufhalten. KEIN ANSCHLAGSEIL AUS METALL verwenden. Sicherheitshaken verwenden. Die Tragfähigkeit der Anschlagseile muss für das Gewicht des Staplers mit Batterie geeignet sein.

⚠ GEFAHR

Die Anschlagseile müssen so lang sein, dass weder das Gehäuse noch Zusatzteile beim Hebevorgang beschädigt werden. Ggf. eine Krantraverse verwenden. Die Anschlagseile müssen senkrecht nach oben gezogen werden.

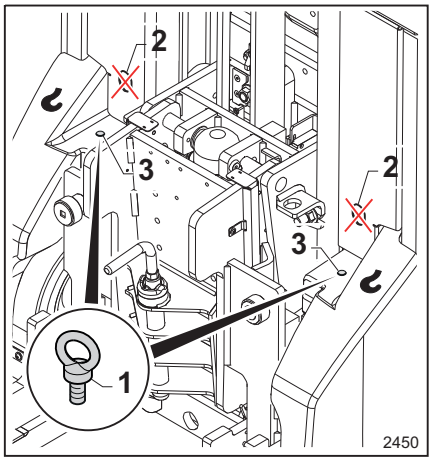
⚠ ACHTUNG

Anschlagseile können die Lackierung des Staplers beschädigen.

Anschlagseile können zu Beschädigungen der Lackierung durch Scheuern oder zur Verformung der Oberfläche des Staplers führen. Vor allem scharfkantige oder harte Anschlagseile, wie z. B. Drahtseile oder Ketten, können die Oberfläche beschädigen.

– Wenn nötig textile Anschlagmittel, z. B. Krangurte, und Kantenschoner oder ähnliche Schutzeinrichtungen verwenden.

Be- und Entladen des Staplers – spezifische zusätzliche Hinweise für das LTX-FF-Modell ▷



Dieses Staplermodell hat keine passenden Ösen auf der Gabelseite, um Hebeanschlagseile anzubringen, was zum Heben mit einem Kran oder Brückenkran notwendig wäre.

Es hat Gewindebohrungen an den beiden Punkten (3). Eine M16-Augenschraube ganz in jedes der beiden Löcher einschrauben.

⚠ ACHTUNG

Nachdem die Spezialösen ordnungsgemäß befestigt wurden, das Anschlagseil nur durch die Ösen der Augenschraube (1) führen.

Es ist verboten, an den Punkten (2) Haken anzubringen, um den Stapler anzuheben.

Einfahren

Dieser Gabelstaplertyp muss nicht eingefahren werden.

Einzuhaltende Reihenfolge bei der Verwendung des Staplers

- Die obligatorischem Sicherheitskontrollen vor der Nutzung genau befolgen (siehe Liste der Prüfungen auf den nachfolgenden Seiten). Nur, wenn keine Fehler vorliegen, mit den folgenden Punkten fortfahren.
- Die Höhe des Lenkrads, der Rückenlehne, des Fahrersitzes und den Druck der gefederten Plattform gemäß der Statur des Fahrers einstellen (nur sofern vorhanden – jede Einstellung ist optional). Siehe detaillierte Anweisungen zur richtigen Durchführung der Einstellungen in den folgenden Abschnitten.
- Auf die Plattform steigen (siehe detaillierte Anweisungen in den folgenden Abschnitten).
- Richtig auf den Fahrersitz setzen (siehe die entsprechenden Anweisungen zur korrekte Fahrpositionen in den folgenden Abschnitten).
- Sicherstellen, dass die Not-Aus-Taste nicht gedrückt ist. (siehe Anweisungen zum Abschalten des Not-Aus-Tasters in den folgenden Abschnitten)
- Den Stapler einschalten (siehe detaillierte Anweisungen zum Ein- und Ausschalten in den folgenden Abschnitten)
- Den Ladezustand der Batterie über die entsprechende Anzeige auf dem Display prüfen und ggf. die Batterie aufladen.

Kontrollen und Maßnahmen vor Inbetriebnahme

Liste der vor der Nutzung durchzuführenden Prüfungen

⚠ VORSICHT

Beschädigungen oder sonstige Mängel am Fahrzeug oder am Anbaugerät (Sonderausstattung) können zu Unfällen führen.

Wenn Beschädigungen oder sonstige Mängel am Stapler oder an den Anbaugeräten (Sonderausrüstung) während der folgenden Überprüfungen bemerkt werden, darf der Stapler erst wieder verwendet werden, nachdem er ordnungsgemäß repariert wurde. Die Sicherheitseinrichtungen und -schalter nicht entfernen oder deaktivieren. Die Werkseinstellungen nicht ändern.

⚠ ACHTUNG

Der Stapler darf nur benutzt werden, wenn alle Abdeckungen ordnungsgemäß angebracht und sowohl die Abdeckungen als auch die Türen ordnungsgemäß geschlossen sind.

⚠ ACHTUNG

Die Prüfungen auf ebener Fläche durchführen. Dafür sorgen, dass sich keine Personen oder Objekte im Prüfbereich vor bzw. hinter dem Stapler befinden.

⚠ ACHTUNG

Während der Funktionsprüfungen sehr langsam fahren.

Sicherstellen, dass sich das Fahrzeug vor der Inbetriebnahme in einem guten Betriebszustand befindet. Diese Überprüfungen ergänzen die nach dem Wartungsplan auszuführenden Wartungsmaßnahmen; sie ersetzen sie nicht.

- Sicherstellen, dass sich in dem Bereich unter dem Stapler KEIN Ölaustritt befindet.
- Die unbedeckten Abschnitte der Hydraulikleitungen und -schläuche per Sichtprüfung inspizieren, um sicherzustellen, dass sie sich in einem guten Zustand befinden und Ölaustritt erkannt wird.
- Prüfen, dass keine Fremdkörper (Drähte verschiedener Art, Nägel, Schrauben, Klebebandstücke usw.) den Betrieb der Räder und Rollen behindern. Räder und Laufrollen müssen frei drehbar sein.
- Die Räder dürfen keine Anzeichen von Beschädigungen oder starkem Verschleiß aufweisen. Sie müssen ordnungsgemäß befestigt sein.
- Prüfen, ob die Batteriehaube ordnungsgemäß und vollständig geschlossen ist.
- Prüfen, ob alle Hauben und Schutzhauben vorhanden und ordnungsgemäß angebracht sind.
- Am Stapler dürfen sich keine Gegenstände befinden, welche die Sicht beeinträchtigen könnten.
- Es dürfen KEINE Plaketten fehlen oder beschädigt sein. Beschädigte oder fehlende Plaketten entsprechend der Tabelle für die Beschriftungspositionen ersetzen.
- Durch Sichtprüfung kontrollieren, dass die Gabeln oder andere Lastaufnahmemittel keine sichtbaren Schäden aufweisen (z. B. Verbiegungen, Risse, starker Verschleiß).
- Prüfen, ob der Batteriestecker und die Steckdose voll intakt und in gutem Zustand sind. Prüfen, ob sie einwandfrei funktionieren.
- Prüfen, ob der Start-/Stoppschlüssel ordnungsgemäß funktioniert.
- Die Anzeigen auf dem Display prüfen.
- Prüfen, ob die Hupe ordnungsgemäß funktioniert.
- Prüfen, ob alle die Tasten sowie die Fahrsteuerungen am Lenkrad ordnungsgemäß funktionieren.
- Das Lenkrad von beiden Seiten aus drehen und prüfen, ob es automatisch in die Mittelstellung zurückkehrt, wenn es losgelassen wird.
- Die Tasten eine nach der anderen drücken und dann loslassen. Prüfen, ob die Tasten automatisch in ihre Ausgangsstellung zurückkehren. Die Tasten dürfen nicht aktiviert oder blockiert bleiben.
- Die Fahrsteuerung drehen und dann loslassen. Prüfen, ob die Fahrsteuerung automatisch in die Ausgangsposition zurückkehrt,

wenn sie losgelassen wird. Die Fahrsteuerung darf nicht aktiviert oder blockiert bleiben.

- Prüfen, ob der Stapler bis zum Stillstand abgebremst, wenn die Fahrsteuerung losgelassen wird.
- Prüfen, ob die Taste am Lenkrad für die Notbremse einwandfrei funktioniert. Die Prüfung bei sehr langsamer Fahrt und nicht in der Nähe von gefährlichen Bereichen durchführen.
- Die Wirksamkeit der Elektromagnetbremse prüfen.
- Prüfen, ob der Batteriekabelsatz in gutem Zustand ist.
- Den Füllstand und die Dichte des Elektrolyts wie in den Batterieanweisungen angegeben prüfen. Diesen Test nur durchführen, wenn Bleibatterien verwendet werden.
- Der Bediener muss zum Fahren des Staplers qualifiziert sein. Der Bediener muss die Bedienelemente erreichen und bedienen können. Darauf achten, dass die Bedienelemente nicht versperrt sind.
- Bedienerplattform prüfen:

  Durch Sichtprüfung sicherstellen, dass sich die Plattform in gutem Zustand befindet.

  Prüfen, ob sie einwandfrei funktioniert.

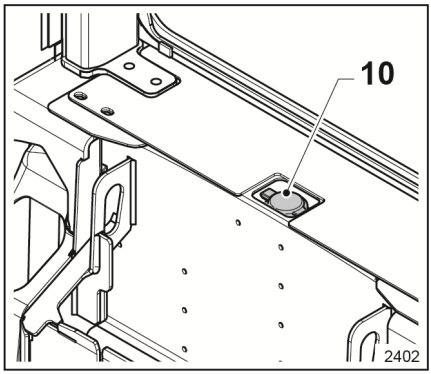
  Wenn kein Mitgängerbetrieb mit optionalem Lenkrad vorhanden ist, die folgende Prüfung durchführen. Den Stapler einschalten. Dann muss der Bediener den Fahrerplatz verlassen und auf dem Boden neben dem Stapler stehen. Bei gerader Lenkung die Steuerung des Lenkradeinschlags leicht drehen. Den Stapler auf einwandfreien Betrieb überprüfen. Der Stapler muss stehen bleiben und darf nicht gefahren werden.
- Prüfen, ob die Batteriebefestigung in gutem Zustand und korrekt positioniert und befestigt ist.
- Prüfen, ob die Batterie im entsprechenden Fach stabil und sicher befestigt ist.
- Prüfen, ob die Kettenhalterung der Hubkette (falls vorhanden) in gutem Zustand und korrekt befestigt ist.
- Die Rollenlaufbahnen des Hubgerüsts müssen (falls vorhanden) sichtbar mit einer Fettschicht geschmiert sein.
- Die Ketten dürfen keine Schäden aufweisen und müssen ausreichend und gleichmäßig gespannt sein (falls vorhanden).
- Die Sicherheitsblende des Hubgerüsts muss intakt und sicher montiert sein (falls vorhanden).
- Per Sichtprüfung kontrollieren, ob der Schlepphaken in gutem Zustand ist und ordnungsgemäß am Stapler befestigt wurde. Prüfen, ob der Schlepphaken ordnungsgemäß funktioniert (falls vorhanden).
- Durch Sichtprüfung sicherstellen, dass sich der verstellbare Fahrersitz (falls vorhanden) in gutem Zustand befindet. Sicherstellen, dass der Fahrersitz einwandfrei funktioniert:

  Den Stapler nicht fahren, wenn der Klappsitz ausgeklappt ist, aber der Bediener nicht darauf sitzt.

  Wenn der Bediener vom Klappsitz aufsteht, muss sich der Sitz automatisch schließen.
- Prüfen, ob der Warnsummer bei Staplerbetrieb in Richtung der Gabelzinken ordnungsgemäß funktioniert (falls vorhanden).
- Funktionsprüfung für Mitgängerbetrieb mit optionalem Lenkrad (falls vorhanden):

  Den Stapler einschalten. Dann vom Stapler absteigen (bei eingeschaltetem Stapler) und prüfen, ob die Anzeigen (F1) und (F2) aktiviert sind und korrekt blinken.

Überprüfen und Auffüllen des Scheibenwaschtanks (nur bei Ausführung mit Kabine)



⚠ ACHTUNG

Temperaturen nahe Null können zu Beschädigungen der Scheibenwaschanlage führen.

– Immer Scheibenreinigerflüssigkeit mit Frostschutzmittel verwenden.

Der Scheibenwaschtank für die Front- und Heckscheibe befindet sich hinter der Rückenlehne des Fahrersitzes (1).

Dabei wie folgt vorgehen:

- Den Tankdeckel des Scheibenwaschtanks öffnen
- Sollte der Füllstand der Waschflüssigkeit sichtbar hoch sein, muss keine Flüssigkeit aufgefüllt werden. Den Tankdeckel (1) schließen
- Sollte der Füllstand der Waschflüssigkeit sichtbar niedrig sein, schließen Sie den Deckel der Scheibenwaschanlage (1)

Ergonomische Maße

Von der richtigen Fahrposition aus müssen Bediener alle Bedienelemente des Staplers und die Sicherheits-/Notfallvorkehrungen erreichen können. Darüber hinaus müssen sie gute Sicht haben, um sicherzustellen, dass Lasten korrekt aufgenommen werden und dass sie den Stapler während der Fahrt ausreichend kontrollieren können.

Daher entspricht die Bauweise des Staplers dem Standard EN ISO 3411:

- Bedienergröße (mit Schuhen) zwischen 1.550 mm und 1.905 mm.
- Bedienergewicht zwischen 51,9 kg und 114,1 kg.

Bei Bedienern, deren Körpermaße von den oben genannten abweichen, können Schwierigkeiten mit der richtigen Verwendung des Staplers auftreten. Auch die Fahrergonomie ist für diese Bediener möglicherweise nicht optimal.

Die Richtlinie 2009/104/EG des Europäischen Parlaments und des Rates legt ungeachtet dessen fest, dass „der Arbeitgeber die erforderlichen Vorkehrungen trifft, damit die den Arbeitnehmern im Unternehmen bzw. Betrieb zur Verfügung gestellten Arbeitsmittel für die jeweiligen Arbeiten geeignet sind oder zweckentsprechend angepasst werden, so dass bei der Benutzung die Sicherheit und der Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer gewährleistet sind“.

„Bei der Auswahl der einzusetzenden Arbeitsmittel berücksichtigt der Arbeitgeber die besonderen Bedingungen und Eigenschaften der Arbeit sowie die insbesondere am Arbeitsplatz bestehenden Gefahren für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeitnehmer im Unternehmen bzw. im Betrieb oder die Gefahren, die aus der Benutzung der betreffenden Arbeitsmittel zusätzlich erwachsen“.

⚠ VORSICHT

Stapler mit einem Schutzdach (optional): Gefahr von Kopfverletzungen.

Es muss ausreichend Platz vorhanden sein, damit der größte Bediener nicht mit dem Kopf an das Unterteil des Daches stößt.

Optionale Einstellungen am Fahrersitz

Sicherheitsrichtlinien für Einstellarbeiten am Fahrersitz (siehe Beschreibung in den folgenden Abschnitten)

⚠ VORSICHT

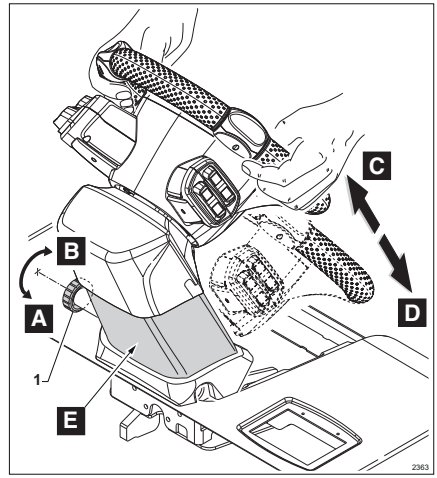
Keine Einstellungen beim Fahren vornehmen, da Sie dadurch möglicherweise die Kontrolle über den Stapler verlieren können.

Keine Einstellungen vornehmen, wenn der Stapler eingeschaltet ist, um ein versehentliches Einschalten der Fahrzeugsteuerung zu verhindern.

Einstellungen auf ebenem Untergrund und nur bei ausgeschaltetem Stapler vornehmen.

Nach Abschluss der Einstellung prüfen, ob die Komponente korrekt positioniert und befestigt ist.

Höhenverstellbares Lenkrad (Option)



Das optionale, höhenverstellbare Lenkrad lässt sich individuell auf die Größe des Fahrers einstellen und sorgt für eine ergonomische Position des Fahrers

Verfahren zum Einstellen der Höhe des Lenkrads:

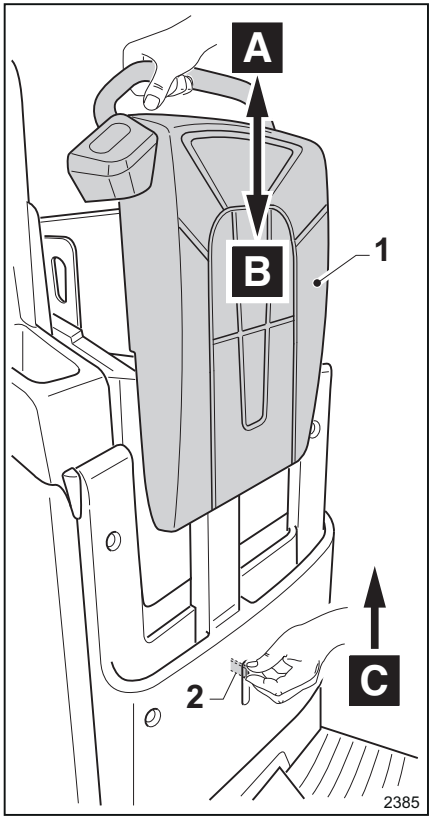
- Den Stellknopf (1) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn (B) lösen
- Das Lenkrad mit beiden Händen festhalten, nach oben schieben (C), wenn es angehoben werden soll, oder nach unten drücken (D), um es abzusenken.
- Zum Sichern das Lenkrades in die gewünschte Position bringen, den Knopf (1) durch Drehen im Uhrzeigersinn (A) festziehen

⚠ VORSICHT

Quetschgefahr für Finger und Hände beim Anpassen der Höhe des Lenkrads

Die Hände nicht in den Bereich (E) der Gleitführungen des Sockels des Lenkrads bringen.

Höhenverstellbare STANDARD-Rückenlehne (Option)



Die höhenverstellbare Rückenlehne ist optional und ermöglicht es dem Fahrer, die Rückenlehne entsprechend der Größe des Fahrers einzustellen, um die Ergonomie zu verbessern.

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr für den Bediener!

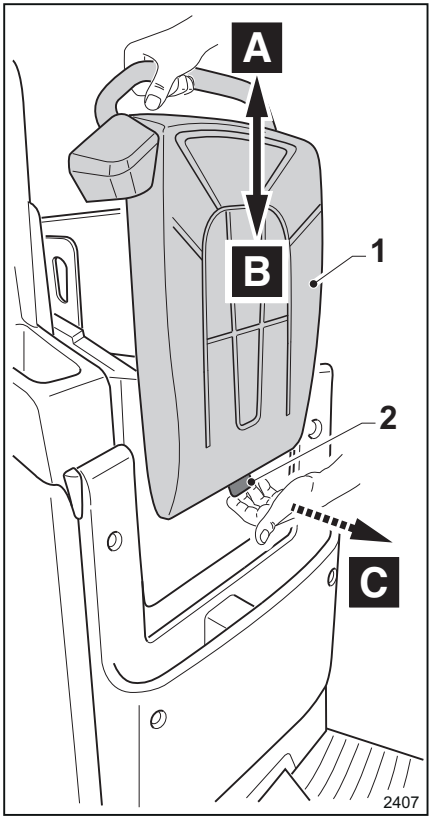
Der Bediener muss im Stapler bleiben. Es ist verboten, Hände, Arme und Beine usw. außerhalb des Staplers zu bringen, da sie gegen Regale oder andere Hindernisse stoßen könnten.

Die Einnahme der korrekten Position am Fahrerplatz ist zwingend erforderlich. Es ist nicht zulässig, Gegenstände (z. B. Schraubendreher, verstellbare Schraubenschlüssel usw.) zwischen der Rückenlehne und dem Rücken des Fahrers zu positionieren.

Bei der Einstellung der Rückenlehne wie folgt vorgehen:

- Zum Anheben der Rückenlehne den Kniehebel (2) nach oben drücken (C) und gleichzeitig mit der anderen Hand die Rückenlehne (1) leicht nach oben ziehen (A). Wenn die gewünschte Höhe erreicht ist, den Kniehebel (2) lösen.
- Zum Absenken der Rückenlehne den Kniehebel (2) nach oben drücken (C) und gleichzeitig mit der anderen Hand die Rückenlehne (1) leicht nach unten (B) drücken. Wenn die gewünschte Höhe erreicht ist den Kniehebel (2) lösen.

Höhenverstellbare SCHMALE Rückenlehne (Option)



Die höhenverstellbare Rückenlehne ist optional und ermöglicht es dem Fahrer, die Rückenlehne entsprechend der Größe des Fahrers einzustellen, um die Ergonomie zu verbessern.

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr für den Bediener!

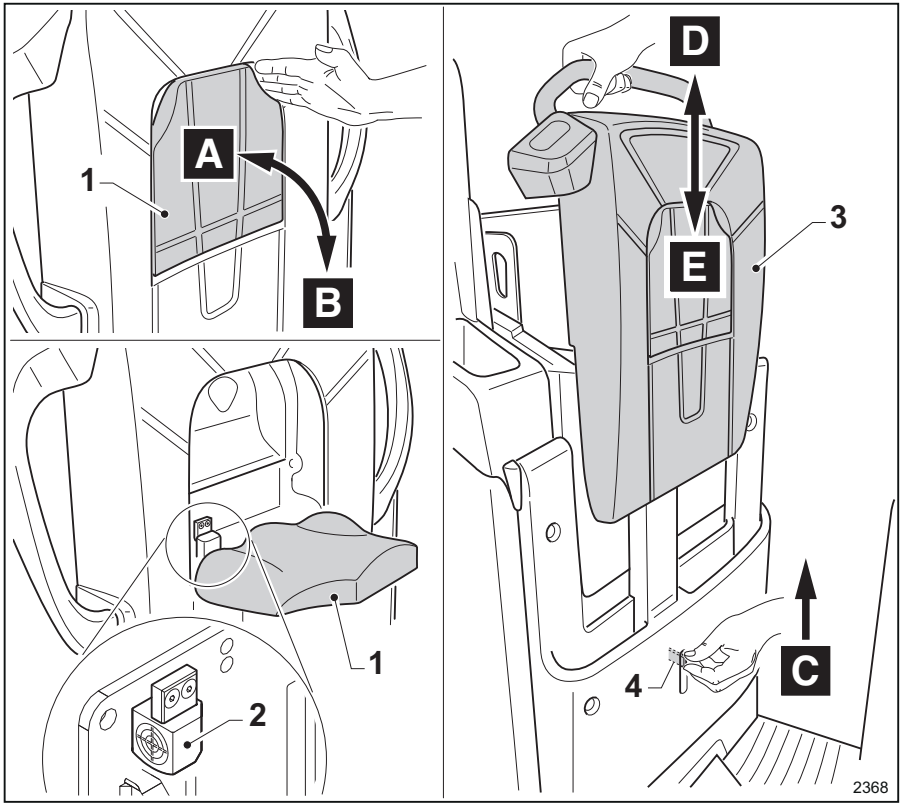
Der Bediener muss im Stapler bleiben. Es ist verboten, Hände, Arme und Beine usw. außerhalb des Staplers zu bringen, da sie gegen Regale oder andere Hindernisse stoßen könnten.

Die Einnahme der korrekten Position am Fahrerplatz ist zwingend erforderlich. Es ist nicht zulässig, Gegenstände (z. B. Schraubendreher, verstellbare Schraubenschlüssel usw.) zwischen der Rückenlehne und dem Rücken des Fahrers zu positionieren.

Bei der Einstellung der Rückenlehne wie folgt vorgehen:

- Zum Anheben der Rückenlehne, den Kniehebel (2) in Richtung (C) ziehen und gleichzeitig mit der anderen Hand die Rückenlehne (1) leicht nach oben ziehen (A). Wenn die gewünschte Höhe erreicht ist, den Kniehebel (2) lösen.
- Zum Absenken der Rückenlehne den Kniehebel (2) in Richtung (C) ziehen und gleichzeitig mit der anderen Hand die Rückenlehne (1) leicht nach unten (B) drücken. Wenn die gewünschte Höhe erreicht ist den Kniehebel (2) lösen.

Einklappbarer Sitz (Option)



Der einklappbare Sitz ist optional und ermöglicht dem Fahrer, während der Fahrt zu sitzen.

- Zum Öffnen des Sitzes den Sitz von Hand von (A) nach (B) zu drehen.
- Der Sitz (1) schließt sich automatisch bei Freigabe von (B) nach (A).
- Nach dem Öffnen des Sitzes sich richtig in die Fahrposition hinsetzen. Der Sensor (2) überprüft, ob der Sitz (1) richtig geöffnet ist.

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr für den Bediener!

Der Bediener muss in der Umgebung des Fahrzeugs bleiben. Es ist verboten, Hände, Arme und Beine usw. außerhalb des Fahrzeugs zu bringen, da sie gegen Regale usw. stoßen könnten.

Es ist zwingend erforderlich, dass sich der Fahrer korrekt auf den Fahrersitz setzt. Es ist verboten, den Sitz in der geöffneten Stellung (B) mit Gegenständen oder etwas Anderem zu verriegeln. Manipulationen am Sensor (2) , der überprüft, dass der Sitz richtig geöffnet ist, sind streng verboten.

⚠ ACHTUNG

Sitzfunktion

Bei vollständig geschlossenem Sitz (A) muss der Bediener den Stapler stehend auf der Plattform fahren.

Bei vollständig geöffnetem Sitz (B) muss der Bediener den Stapler sitzend auf dem Sitz fahren.

Wenn sich der Sitz in den Zwischenpositionen zwischen (A) und (B) befindet, wird der Stapler zum Stillstand gebracht.

Der Sitz ist höhenverstellbar, um die Ergonomie für den Fahrer zu verbessern:

- Zum Anheben des Sitzes den Hebel (4) nach oben ziehen (C) und gleichzeitig mit der anderen Hand die Rückenlehne (3) leicht nach oben (D) ziehen. Den Hebel (4) loslassen, sobald die gewünschte Höhe erreicht ist.
- Zum Absenken des Sitzes den Hebel (4) nach oben ziehen (C) und gleichzeitig mit der anderen Hand die Rückenlehne (3) leicht nach unten (E) drücken. Den Hebel (4) loslassen, sobald die gewünschte Höhe erreicht ist.

Gefederte Fahrerplattform einstellen (optional) ▷

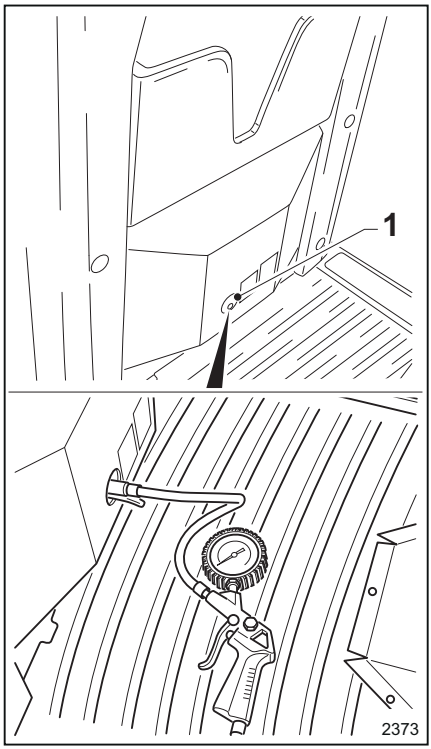
Zur Verbesserung des Fahrkomforts und zur Verringerung der Vibrationen, die vom Bediener wahrgenommen werden, den Druck im Dämpfungssystem gemäß dem Gewicht des Bedieners einstellen.

Einen geeigneten Kompressor verwenden und den Druck über das Ventil (1) einstellen.

Die Einstellung ist optional und nur bei Fahrzeugen mit luftgefederten Bedienerplattformen verfügbar. Lesen ⇒Kapitel „Sicherheitsrichtlinien für Einstellarbeiten am Fahrersitz (siehe Beschreibung in den folgenden Abschnitten)“, Seite 122

In der Nähe des Ventils befindet sich ein Aufkleber, der den Anpassungsdruck je nach Gewicht des Fahrers angibt:

- 1,2 bar: unter 70 kg
- 1,7 bar: zwischen 70 und 90 kg
- 2,2 bar: zwischen 90 und 110 kg
- 2,6 bar: zwischen 110 und 130 kg



Einsteigen und Aussteigen

⚠ ACHTUNG

Verletzungsgefahr beim Auf- und Absteigen durch Abrutschen oder Einklemmgefahr!

Verletzungsgefahr für den Bediener durch **Stoßen** an Teilen des Staplers beim Auf- und Absteigen.

– Die Größe des Einstiegs für den Bediener Auf- und Absteigen vom Stapler einstufen.

– Vor dem Absteigen vom Stapler prüfen, ob die Fahrbahn frei von fahrenden Staplern, andere Fahrzeuge oder Bedienern ist.

– Zur Vermeidung von Stolpern auf der Trittstufe beim Aufsteigen auf die Plattform und Absteigen von der Plattform darauf achten, dass die Füße hoch genug vom Boden gehoben werden.

– Zur Vermeidung von Verletzungen und Verstauchungen beim Absteigen vom Stapler die Höhe der Plattform vom Boden berücksichtigen und mit den Füßen fest und sicher beim Herabsteigen auftreten.

Verletzungsgefahr für den Fahrer durch **Verrutschen** beim Auf- und Absteigen der Plattform.

– Sicherstellen, dass die Plattform frei von Öl oder sonstige gleitfördernden Stoffen ist. Auf sicheren Halt achten.

– Der Fahrer darf nicht absteigen, solange sich der Stapler noch in Bewegung befindet. Der Fahrer darf nur absteigen, wenn der Stapler zum Stillstand gekommen ist. Nicht in den Stapler hineinspringen oder herausspringen. Das Aufsteigen sollte stets vorwärts erfolgen.

Kleidungs- oder Schmuckstücke, die eingeklemmt werden könnten, stellen eine Verletzungsgefahr für den Bediener dar. Wenn Kleidung oder Schmuck, wie z. B. Uhren, Ketten, Ringe usw., sich in einer Komponente des Staplers verfangen, kann dies zu schweren Verletzungen führen. So könnte der Bediener vom Stapler fallen, sich an den Fingern verletzen usw.

– Keinen Schmuck am Arbeitsplatz tragen.

– Eng anliegende, nicht beschädigte Arbeitskleidung tragen.

Gefahr von Sachschäden am Stapler, wenn **Komponenten nicht ordnungsgemäß verwendet werden**. Bauteile des Staplers wie z. B. das Lenkrad, der Notausschalter, der Schlüssel usw. sind nicht dafür ausgelegt, dass der Bediener sie zum Auf- und Absteigen verwendet und können evtl. durch fehlerhaften Gebrauch beschädigt werden.

– Nur die Griff(e) an der Rückenlehne zum Auf- und Absteigen vom Stapler verwenden.

Auf den Stapler klettern

- Vor der rechten oder linken Zugangsseite des Staplers in Position bringen.
- Für mehr Stabilität wird empfohlen, dass sich der Bediener mit einer Hand am Griff an der Rückenlehne oder an der Kabine festhält.
- Einen Fuß auf den rutschfesten Seitenstreifen der Plattform setzen und dann ganz auf den Stapler aufsteigen.
- Das Aufsteigen sollte stets vorwärts erfolgen.
- Die korrekte Fahrposition einnehmen (siehe spezielle Angaben in den folgenden Abschnitten).

Vom Stapler absteigen

- Über den rechten oder linken seitlichen Staplerzugang absteigen.
- Um die Stabilität für den Fahrer zu erhöhen, empfehlen wir, mit einer Hand den bzw. die Griffe an der Rückenlehne zu greifen.

⚠ ACHTUNG

Vor dem Absteigen vom Stapler warten, bis er vollständig zum Stillstand gekommen ist und sicherstellen, dass sich am Absteigeort keine Fahrzeuge, Gegenstände oder Personen befinden, die stehen oder sich bewegen.

Nicht von einem fahrenden Stapler absteigen.

Fahrmodi und Positionen

Fahrmodi und Positionen

Die folgenden Fahrmodi und Positionen können mit dem Stapler verwendet werden (abhängig von den beim Kauf ausgewählten Optionen). Weitere Informationen über die Verwendung siehe die entsprechenden folgenden Abschnitten.

Fahrt mit dem Fahrer an Bord des Staplers:

- Fahrer steht
- Fahrer befindet sich auf dem Sitz (optional)

Beim Fahren im Mitgängerbetrieb mit dem Bediener auf dem Boden neben dem Stapler:

- Unter Verwendung der Antriebssteuerung an der Sitzrückenlehne des Staplers (optional)
- Unter Verwendung der Antriebssteuerung am Lenkrad (optional)

Fahrposition mit dem Fahrer an Bord des Staplers:

Allgemeine Informationen zum Fahren mit dem Fahrer an Bord des Staplers

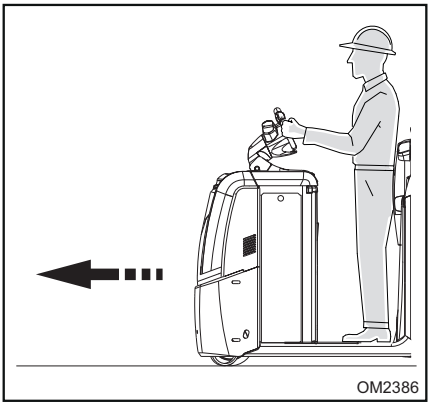
Der Bediener bewegt den Stapler mithilfe der Steuerungen am Lenkrad und auf der Instrumententafel.

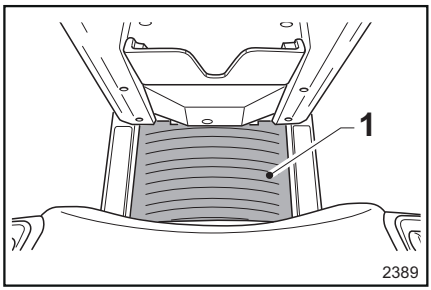
⚠ GEFAHR

Zusammenstoßgefahr mit Regalen oder Gegenständen während der Fahrt.

Während der Fahrt darauf achten, dass sich alle Körperteilen innerhalb des Staplers befinden.

Fahrer STEHT an Bord des Staplers





⚠ GEFAHR

Deaktivieren und Manipulieren von Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen ist streng verboten.

Die Matte (1) zur Erkennung der Fahreranwesenheit muss korrekt funktionieren.

Keine Gegenstände auf die Plattformmatte (1) stellen, die so schwer sind, dass sie den Schalter zur Erkennung der Bedieneranwesenheit auslösen können.

Die Plattformmatte (1) darf nur aktiviert werden, wenn sich der Bediener an Bord des Staplers befindet. Die Plattformmatte (1) darf nicht mit Körperteilen oder Gegenständen aktiviert werden, während der Bediener auf dem Boden steht.

Die korrekte Fahrposition ist:

- Fahrer steht an Bord der Maschine.

  Der Sitz (optional) muss vollständig geschlossen sein.

  Für eine optimale Ergonomie muss die Rückenlehne auf die richtige Höhe eingestellt sein (nur wenn die Option zur Einstellung der Rückenlehne montiert ist)

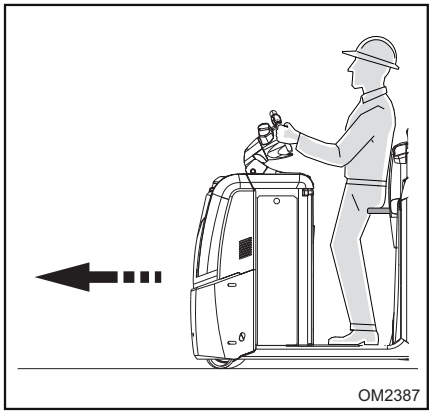
  Fahrer mit Blick auf die Fahrzeugfront

  Beide Füße des Fahrers müssen sich auf der Matte (1) zur Erkennung der Fahreranwesenheit auf der Plattform befinden.

  Der Rücken des Fahrers lehnt an der Rückenlehne des Sitzes

  Die Hände befinden sich fest auf dem Lenkknopf des Lenkrads (wenn mit einer Hand Pakete oder andere Gegenstände usw. gehalten werden müssen halten, dann muss sich die andere Hand fest am Lenkrad befinden).

Fahrer befindet sich auf dem SITZ des Staplers (optional)



GEFAHR

Es ist streng verboten, Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen außer Kraft zu setzen.

Der Sitz darf nicht in der offenen Position mit Gegenständen oder sonstwie verriegelt sein. Manipulationen am Sitzsensor, der prüft, ob der Sitz ordnungsgemäß geöffnet ist, sind streng verboten.

Bei der Version mit einer klappbaren Sitz (optional), sowie im Stehbetrieb an Bord des Staplers kann der Fahrer auch an Bord des Stapler auf dem Sitz Platz nehmen.

Die korrekte Fahrposition ist:

- Fahrer sitzt auf dem Sitz an Bord des Staplers

  Der Sitz muss vollständig geöffnet sein.

  Sitz auf richtiger Höhe für eine optimale Ergonomie

  Für eine optimale Ergonomie muss die Rückenlehne auf die richtige Höhe eingestellt sein (nur wenn die Option zur Einstellung der Rückenlehne montiert ist)

  Fahrer mit Blick auf die Fahrzeugfront

  Beide Füße des Fahrers müssen sich auf der Plattform befinden.

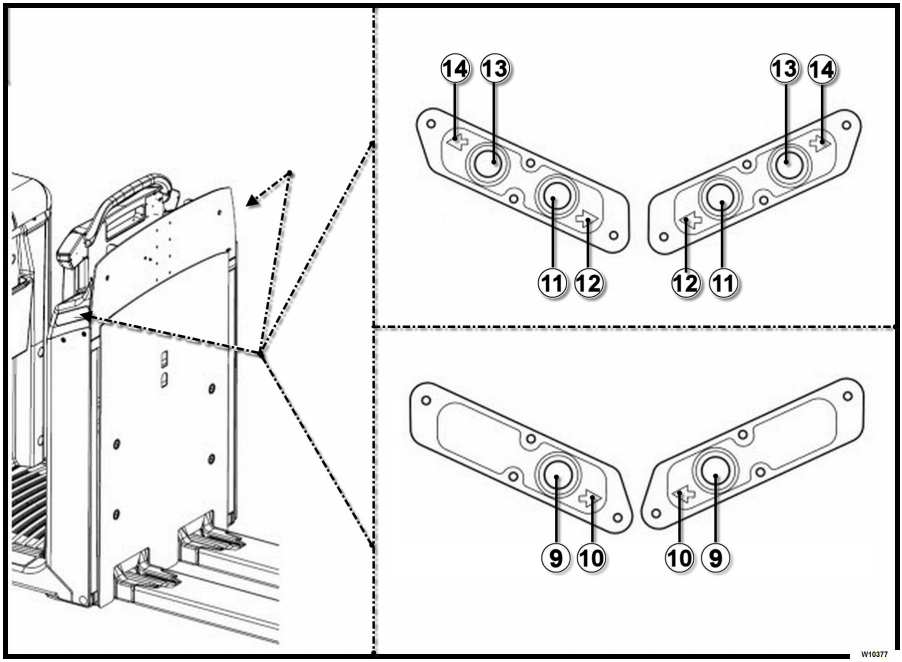
  Der Rücken des Fahrers lehnt an der Rückenlehne an des Sitzes

  Die Hände befinden sich fest auf dem Lenkknopf des Lenkrads (wenn mit einer Hand Pakete oder andere Gegenstände usw. gehalten werden müssen halten, dann muss sich die andere Hand fest am Lenkrad befinden).

HINWEIS

Für weitere Informationen sind im Abschnitt zum Klappsitz auf den folgenden Seiten zu finden.

Position des Bedieners und Fahrmodus mit Bediener auf dem Boden neben dem Fahrzeug: Bedienelemente an der Rückenlehne verwenden (optionale Funktion)



Arten von Fahrsteuerungen, die an der Rückenlehne installiert sind (falls auf dem Stapler vorhanden)

Die Fahrsteuerungen, die am Rückenpolster installiert sind, unterscheiden sich je nach Staplermodell:

- Die Bedienelemente und die zugehörigen Symbole (9 - 10) befinden sich nur auf Staplern, die nur in Vorwärtsfahrt gefahren werden können.
- Die Bedienelemente und die zugehörigen Symbole (11 - 12 - 13 - 14) befinden sich nur auf Staplern, die sowohl in Vorwärtsfahrt als auch Rückwärtsfahrt gefahren werden können.

HINWEIS

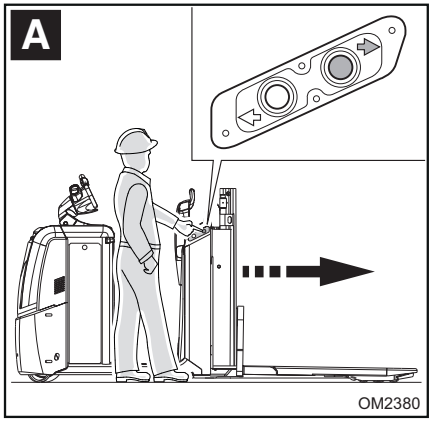
- *Die Tasten (9) oder alternativ die Taste (11 - 13) befinden sich an beiden Seiten der Rückenlehne. Damit kann der Stapler im Mitgängerbetrieb von beiden Seiten des Fahrzeugs aus gefahren werden.*
- *Vorsicht bei der Verwendung der Fahrsteuerungen, besonders wenn der Bediener nicht mit der Verwendung dieser Funktion vertraut ist.*

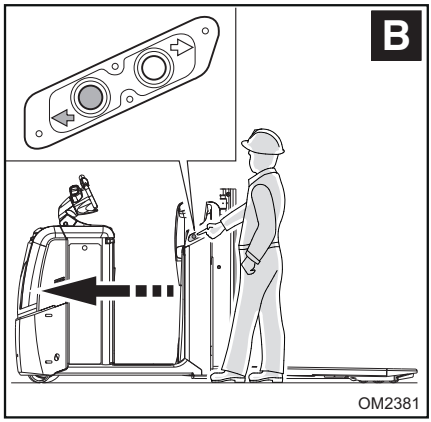
Die Fahrsteuerungen verwenden, während sich der Bediener an Bord des Staplers befindet.

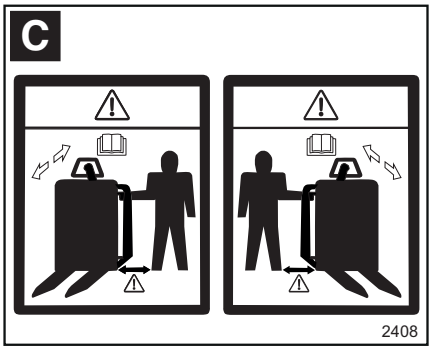
HINWEIS

Die Fahrsteuerungen an der Rückenlehne (9 - 11 - 13) funktionieren NICHT, wenn sich der Bediener auf der Plattform des Staplers befindet.

Die Fahrsteuerungen verwenden, während sich der Bediener am Boden im Mitgängerbetrieb befindet.







Bilder (A) und (B) zeigen die Position des Bedieners in beiden Fahrtrichtungen.

GEFAHR

Verletzungsgefahr, siehe Etiketten in C.

Mit beiden Füßen fest auf dem Boden stehend, die Fahrsteuerung drücken, wobei die Füße und der Körper in sicherer Distanz zum Rand des Staplers sind, damit die Füße nicht gequetscht werden oder der Körper an den fahrenden Stapler stößt.

Bei Betätigung der Steuerungen muss der Bediener neben dem Stapler mitlaufen. Wenn Sie sich vor oder hinter dem Stapler befinden, ist die Verwendung der Steuerungen strikt untersagt. In jedem Fall ist es strikt untersagt, die Steuerungen anders zu verwenden, als dies beschrieben wurde.

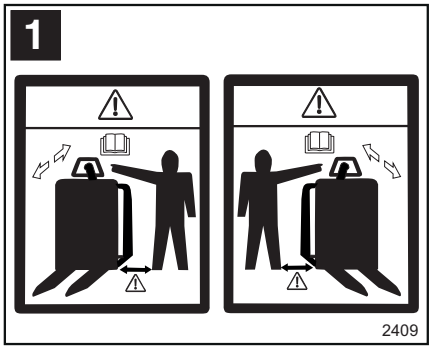
- Richtig auf dem Boden neben dem Stapler aufstellen, dann:
  - Um den Stapler in der durch den Pfeil (10) gekennzeichneten Richtung zu bewegen, die Taste (9) drücken. Den Schlüssel loslassen, um den Stapler anzuhalten.
  - Um den Stapler in der durch den Pfeil (12) gekennzeichneten Richtung zu bewegen, die Taste (11) drücken. Den Schlüssel loslassen, um den Stapler anzuhalten.
  - Um den Stapler in der durch den Pfeil (14) gekennzeichneten Richtung zu bewegen, die Taste (13) drücken. Den Schlüssel loslassen, um den Stapler anzuhalten.

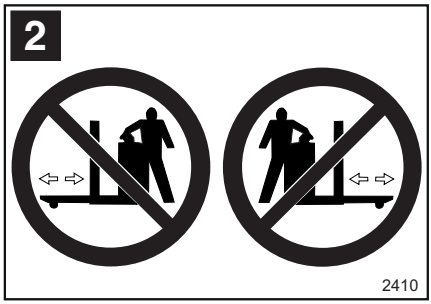
HINWEIS

- *Werden die Tasten der Fahrsteuerung etwa 10 Sekunden lang gedrückt gehalten, wird der Stapler durch eine Sicherheitsschaltung zum Stillstand gebracht. In diesem Fall muss die Taste einfach losgelassen und die Fahrsteuerung erneut gedrückt werden.*
- *Bei Verwendung der Fahrsteuerung sind nur geringfügige Lenkkorrekturen zulässig. Der Bediener muss beachten, dass der Stapler zum Stillstand gebracht wird, wenn das Lenkrad auf einen Lenkwinkel gedreht wird, der größer ist als der vom Hersteller zugelassene Wert. Wird der Stapler wegen des zulässigen Lenkwinkels zum Stillstand gebracht, kann die Fahrt sofort wieder aufgenommen werden, indem der Lenkwinkel des Lenkrads mit einer Hand verringert und die Fahrtaste mit der anderen Hand gedrückt gehalten wird.*
- *Bei Verwendung der Fahrsteuerung bewegt sich der Stapler in Kriechgeschwindigkeit in die gewünschte Richtung, damit der Bediener des Staplers neben dem Stapler hergehen kann.*

Fahren im Mitgängerbetrieb mit der Lenkradsteuerung (optionale Funktion) durch einen Bediener auf dem Boden neben dem Stapler

Vorsichtsmaßnahmen für den Einsatz





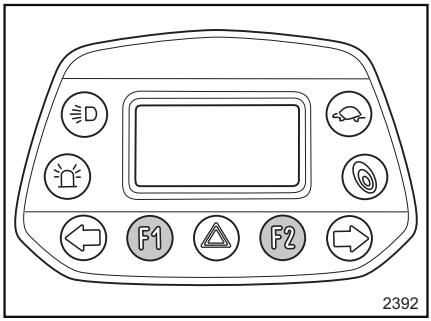
GEFAHR

Verletzungsgefahr (siehe Aufkleber 1 und 2)

Mit beiden Füßen fest auf dem Boden stehend die Fahrsteuerung drücken, wobei die Füße und der Körper in sicherer Distanz zum Rand des Staplers sind, damit die Füße nicht gequetscht werden oder der Körper an den fahrenden Stapler stößt.

Bei Betätigung der Steuerungen muss der Bediener neben dem Stapler mitlaufen. Wenn Sie sich vor oder hinter dem Stapler befinden, ist die Verwendung der Steuerungen strikt untersagt. In jedem Fall ist es strikt untersagt, die Steuerungen anders zu verwenden, als dies beschrieben wurde.

Anzeigelampen (F1) und (F2)

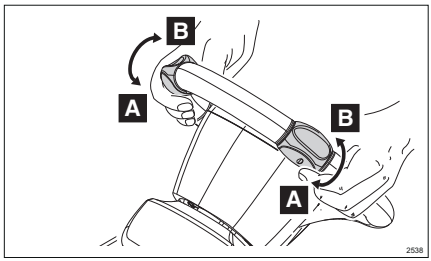


- Die Anzeigelampen (F1) und (F2) leuchten nicht, wenn der Bediener an Bord des Staplers fährt.
- Die Anzeigelampen (F1) und (F2) blinken, wenn der Stapler eingeschaltet ist, der Bediener sich aber nicht auf dem Fahrerplatz an Bord des Staplers befindet, die Fahrerplattform also deaktiviert ist.

HINWEIS

Wenn (F1) und (F2) blinken, bedeutet dies, dass die Lenkradfahrsteuerung für den Mitgängerbetrieb aktiviert ist. Darauf achten, die Lenkradfahrsteuerung nicht unbeabsichtigt zu aktivieren.

Fahrsteuerung



- Wenn die Fahrsteuerung in Richtung (A) gedreht wird, fährt der Stapler vorwärts.
- Wenn die Fahrsteuerung in Richtung (B) gedreht wird, fährt der Stapler rückwärts.

HINWEIS

Der Stapler fährt nur in die Richtung (A) oder (B), wenn Sie eine einzelne Fahrsteuerung am Lenkrad betätigen. Der Stapler fährt NICHT, wenn beide Fahrsteuerungen gleichzeitig betätigt werden.

Fahrgeschwindigkeit

- Bei Verwendung der Fahrsteuerung vom Boden aus bewegt sich der Stapler in Kriechgeschwindigkeit in die gewünschte Richtung, damit der Bediener des Staplers neben dem Stapler hergehen kann.

Nutzungsbegrenzungen und Lösung

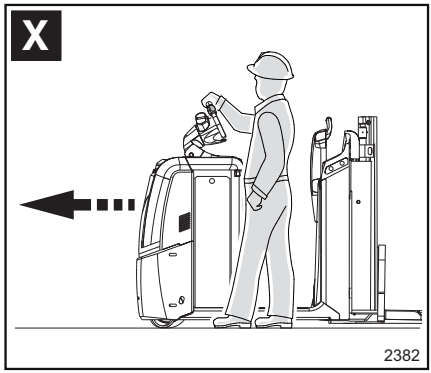
- Wenn die Fahrsteuerung ca. 10 Sekunden lang ununterbrochen betätigt wird, wird der Stapler durch eine Sicherheitsschaltung blockiert. Lassen Sie in diesem Fall einfach die Fahrsteuerung los, und drehen Sie sie dann zweimal kurz hintereinander.
- Bei Verwendung der Fahrsteuerung sind nur geringfügige Lenkkorrekturen zulässig. Der Bediener muss beachten, dass der Stapler zum Stillstand gebracht wird, wenn das Lenkrad auf einen Lenkwinkel gedreht wird, der größer ist als der vom Hersteller zugelassene Wert. Wird der Stapler zum Stillstand gebracht, weil der zulässige Lenkwinkel überschritten wurde, kann die Fahrt sofort wieder aufgenommen werden, indem der Lenkwinkel des Lenkrads verringert und die Fahrsteuerung durchgehend gedreht wird.

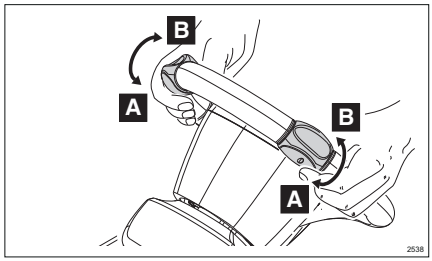
⚠ VORSICHT

Um eine ausreichende Sicherheit beim Fahren des Staplers zu gewährleisten, muss, wie in diesem Abschnitt beschrieben, die Fahrsteuerung sowohl während der Beschleunigungs- als auch während der Abbremsphase sowie beim Anhalten des Staplers manuell betätigt bzw. gedreht werden.

Die automatische Rückkehr der Fahrsteuerung in die Neutralstellung ist nicht als Funktion des normalen Fahrens des Staplers zu betrachten. Die automatische Rückkehr der Fahrsteuerung dient nur dazu, sicherzustellen, dass sie in die Neutralstellung zurückkehrt, wenn eine unbeabsichtigte Bedienung außerhalb der bestimmungsgemäßen und vorgesehenen Verwendung des Staplers auftreten kann.

Vorwärtsfahrt mit dem Bediener am Boden neben dem Stapler





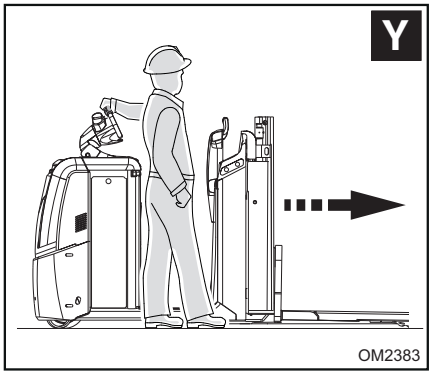
- Die richtige Position auf dem Boden neben dem Stapler (X) einnehmen.
- Das Lenkrad mit der Hand, die dem Stapler am nächsten ist, von der Seite greifen.
- Dann kurz nacheinander zweimal die Fahrsteuerung drehen, die der Seite des Staplers, auf der sich der Bediener befindet, am nächsten ist. Die zweimalige Drehung nacheinander ist erforderlich, damit die unbeabsichtigte Aktivierung der Fahrsteuerung verhindert wird.

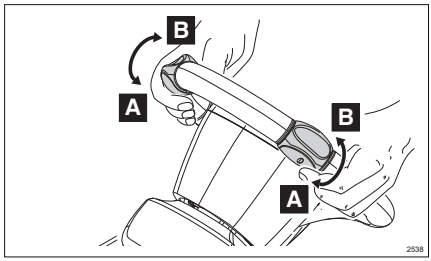
  - Die Fahrsteuerung zuerst einmal vollständig in Richtung (A) drehen.

  - Die Fahrsteuerung auf die Neutralstellung drehen.

  - Die Fahrsteuerung dann ein zweites Mal in Richtung (A) drehen. Nun startet der Stapler in Vorwärtsfahrt.
- Um die Bewegung des Staplers zu stoppen, die Fahrsteuerung drehen, bis sie die Neutralstellung erreicht.

Rückwärtsfahrt mit dem Bediener am Boden neben dem Stapler





- Die richtige Position auf dem Boden neben dem Stapler (Y) einnehmen.
- Das Lenkrad mit der Hand, die dem Stapler am nächsten ist, von der Seite greifen.
- Dann kurz nacheinander zweimal die Fahrsteuerung drehen, die der Seite des Staplers, auf der sich der Bediener befindet, am nächsten ist. Die zweimalige Drehung nacheinander ist erforderlich, damit die unbeabsichtigte Aktivierung der Fahrsteuerung verhindert wird.

  - Die Fahrsteuerung zuerst einmal vollständig in Richtung (B) drehen.

  - Die Fahrsteuerung auf die Neutralstellung drehen.

  - Die Fahrsteuerung dann ein zweites Mal in Richtung (B) drehen. Nun startet der Stapler in Rückwärtsfahrt.
- Um die Bewegung des Staplers zu stoppen, die Fahrsteuerung drehen, bis sie die Neutralstellung erreicht.

Stapler in NOTSITUATIONEN anhalten ▷

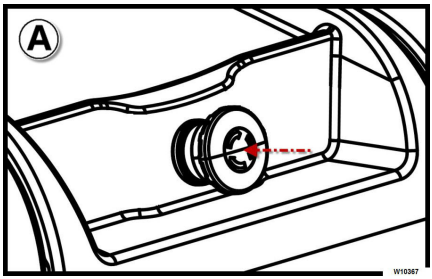
In einer Notsituation kann die Stromversorgung für alle Funktionen des Staplers über den Not-Aus-Schalter abgeschaltet werden.

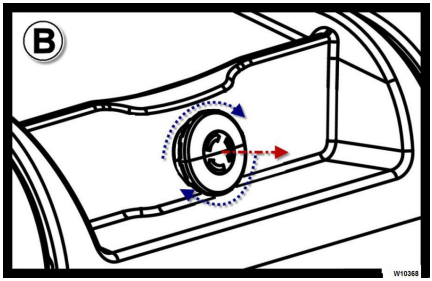
⚠ ACHTUNG

Der NOTAUSSCHALTER sollte nur und ausschließlich in Gefahrensituationen betätigt werden. Wird die Taste (1) betätigt, werden alle Funktionen des Staplers gesperrt.

Stellungen des Notausschalters:

- (A) - Taste deaktiviert (nicht gedrückt)
- (B) - Taste aktiviert (gedrückt)





NOTAUSSCHALTER aktivieren

Die Taste aktivieren und alle Funktionen des Staplers sperren:

- Wenn der Notausschalter (1) ausgehend von Stellung (A) gedrückt wird, wird die Taste in der Stellung (B) verriegelt.

NOTAUSSCHALTER deaktivieren

Taste deaktivieren und die Betriebszustände wieder herstellen:

- Die Ursachen für den Notfall beseitigen.
- Dann ausgehend von Stellung (B) den Notausschalter (1) entriegeln. Dazu die Taste im Uhrzeigersinn drehen und heben. Die Taste kehrt in ihre Ausgangsstellung (A) zurück.

Ein/Aus-Systeme

Liste der Ein/Aus-Systeme

Der Stapler kann mit einem der folgenden Ein/Aus-Systeme ausgestattet sein:

- Mit Schlüssel

  I = zum Einschalten des Staplers

  0 = Zum Ausschalten des Staplers
- Mit Nummernblock (Pin Code)
- Der Stapler kann zur Überwachung der Betriebszustände optional mit dem FleetManager-System ausgestattet werden. Bei Verwendung des FleetManager-Systems wird der Stapler mit einem Schlüssel ein- und ausgeschaltet. Zusätzlich zur Aktivierung mit dem Schlüssel ist eine Aktivierung der Fahrzeugfunktionen auch wie folgt möglich:

  Mit Nummernblock (Pin Code)

  Mit Transponder (Chip oder Chipkarte)

Zündschlüssel

Der Schlüssel kann in zwei Positionen geschaltet werden:

I = Um den Stapler zu starten, den Zündschlüssel in Position **I** drehen. Stromkreis eingeschaltet.
0 = Um den Stapler auszuschalten, den Zündschlüssel in Position **0** drehen. Stromkreis nicht unter Spannung (Position für das Abziehen des Schlüssels).

HINWEIS

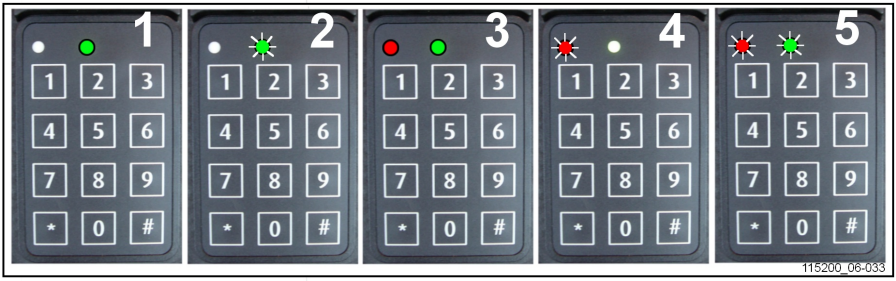
Das Gerät nach jeder Nutzung und immer, wenn Sie sich von ihm entfernen, ausschalten. Für weitere Informationen siehe ⇒Kapitel „Stapler abstellen und anhalten“, Seite 153 .

⚠ VORSICHT

Das Ein- und Ausschalten des Staplers mit dem Schlüssel ist nur erlaubt, wenn der Stapler steht.

Es ist verboten, den Stapler in Bewegung mit dem Schlüssel auszuschalten. Für die Notabschaltung darf nur der spezielle Not-Halt-Schalter verwendet werden.

Numerische Tastatur — Inbetriebnahme mithilfe einer PIN (Option)



1 EINSCHALTEN (Betriebsmodus)
2 ABSCHALTEN und warten auf Code
3 Programmiermodus aktiv
4 Tastenfehler oder falscher Code
5 Zeitverzögerung der automatischen Abschaltung

BETRIEBSMODUS			
Betrieb	Schlüssel	LED	Warnung
EIN	* 1 2 3 4 5 # (Standardeinstellung)	○ rot aus ● kont. grün (1) (korrekte PIN) ● rot blinkt ○ grün aus (4)(PIN inkorrekt)	1 2 3 4 5 Standard-PIN-Code
AUS	# (3 Sekunden)	○ rot aus ● grün blinkt (2)	Den Stapler ausschalten

PROGRAMMIERMODUS – zur Ausführung bei ausgeschaltetem Stapler (2)			
Verwenden	Schlüssel eingesteckt	LED Status	Warnung
ADMINISTRATOR-CODE FÜR ALLE DIGICODE-EINSTELLUNGEN NOTWENDIG	* 0 0 0 0 0 0 0 0 # (Standardeinstellung)	● kont. rot ● kont. grün (3)	Sobald die Dioden erloschen sind, kehrt der elektronische Schlüssel automatisch zurück in den „Betriebsmodus“
Neuer Bedienercode	* 0 * 4 5 6 7 8 #	○ rot aus ● grün blinkt (2) (Code akzeptiert)	Beispiel eines neuen Bedienercodes: 45678
Zuordnen von Bedienercodes	* 2 * 5 4 3 2 1 #	○ rot aus ● grün blinkt (2) (Code akzeptiert)	*2*: Bedienerreferenz 10 Optionen von 0 bis 9
Löschen von Bedienercodes	* 2 * #	○ rot aus ● grün blinkt (2) (Löschen akzeptiert)	*2*: Bedienerreferenz (zwischen 0 und 9)
Ändern von Administrator-Codes	* * 9 * 1 2 3 4 5 6 7 8 #	○ rot aus ● grün blinkt (2) (Code akzeptiert)	

PROGRAMMIERMODUS – zur Ausführung bei ausgeschaltetem Stapler (2)			
Wiederherstellen des ursprünglichen Administrator-Codes			Zum Reaktivieren des Standard-Administratorcodes (00000000) wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner oder einen Händler in Ihrer Nähe.
Aktivierung der automatischen Abschaltung	* * 2 * 1 #	● rot blinkt ● grün blinkt (5) (5 Sekunden vor Abschaltung)	Die Stromversorgung wird nach 10 Minuten automatisch abgeschaltet (Standardeinstellung: 600 Sekunden), wenn das Fahrzeug nicht verwendet wird.
Einstellung der Zeitverzögerung der automatischen Abschaltung	* * 3 * 6 0 #	○ rot aus ● grün blinkt (2) (Wert akzeptiert)	Beispiel: Automatische Abschaltung nach 1 Minute (60 Sekunden), wenn nicht in Verwendung. Mindestdauer = 10 Sekunden / Maximale Dauer = 3000 Sekunden
Deaktivierung der automatischen Abschaltung	* * 2 * 0 #	○ rot aus ● grün blinkt (2) (Befehl akzeptiert)	

Standby

HINWEIS

Die Funktion „Standby“ steht nur mit der Option „Digicode“ zur Verfügung.

Das Fahrzeug kann in einen Energiesparmodus geschaltet werden, um die Lebensdauer der Batterie bei Nichtnutzung zu verlängern.

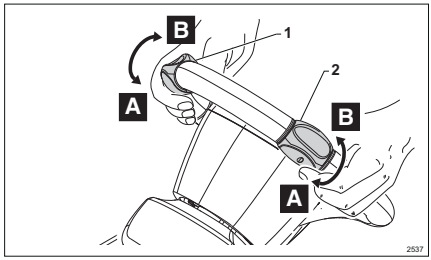
Nach einer gewissen Zeit der Nichtnutzung schaltet sich der Stapler aus.

Diese Zeitspanne kann auf 0 bis 10 Minuten eingestellt werden. Diese Funktion ist standardmäßig deaktiviert.

Eine Zeitüberschreitung kann eingestellt werden. Den vom Hersteller autorisierten technischen Kundendienst verständigen.

Fahren

Staplerfahrt



Einleitung

Mit den Bedienelementen am Lenkrad (1 und 2) lässt sich:

- die Bewegungsrichtung des Staplers (vorwärts oder rückwärts) auswählen
- die Fahrgeschwindigkeit des Staplers variieren.

Vor der Durchführung der folgenden Schritte die korrekte Reihenfolge zur Verwendung des Staplers einhalten. ⇒Kapitel „Einzuhaltende Reihenfolge bei der Verwendung des Staplers“, Seite 117

Die Betriebsanleitung zum Starten und Beschleunigen des Staplers bei Vorwärts-/Rückwärtsfahrt lautet wie folgt:

Starten und Beschleunigen des Staplers bei Vorwärtsfahrt

- Das Lenkrad an den dafür vorgesehenen Punkten festhalten, mit dem Daumen der gleichen Hand die Fahrsteuerungen (1) oder (2) in Richtung (A) drehen und den Drehwinkel gegenüber der Neutralstellung erhöhen. Der Stapler fährt mit einer Geschwindigkeit vorwärts, die proportional zum Winkel der Steuerung ist.

Starten und Beschleunigen des Staplers bei Rückwärtsfahrt

- Das Lenkrad an den dafür vorgesehenen Punkten festhalten, mit dem Daumen der gleichen Hand die Fahrsteuerungen (1) oder (2) in Richtung (B) drehen und den Drehwinkel gegenüber der Neutralstellung erhöhen. Der Stapler fährt mit einer Geschwindigkeit rückwärts, die proportional zum Winkel der Steuerung ist.

Abbremsen und Anhalten des Staplers

- Im folgenden Abschnitt werden die Systeme zum Bremsen und Anhalten des Staplers mit den Bedienelementen am Lenkrad (1 und 2) (⇒Kapitel „Bremsanlagen des Staplers“, Seite 146) beschrieben.

HINWEIS

- Wenn beide Fahrsteuerungen (1) und (2) in die gleiche Richtung (A oder B) gedreht werden, hat die Steuerung mit dem größten Winkelbereich Vorrang.
- Das Drehen der Fahrsteuerungen (1) und (2) in entgegengesetzte Richtungen zueinander ist eine nicht sachgerechte Verwendung und daher verboten. In diesem Fall hält der Stapler an, und gleichzeitig leuchtet die Warndreieck-Kontrollleuchte in der Anzeige auf. Um die Kontrollleuchte auszuschalten und den Stapler wieder zu fahren, die Fahrsteuerungen wieder in die Neutralstellung bringen.

⚠ ACHTUNG

Wenn der Stapler nicht anspringt, frühzeitig nach der Ursache des Problems suchen, anstatt einen Startversuch nach dem anderen durchzuführen.

Um einen guten Betrieb zu gewährleisten, die Fahrsteuerungen bei Fremdkörpern wie Staub und Schmutz immer säubern.

⚠ VORSICHT

Um eine ausreichende Sicherheit beim Fahren des Staplers zu gewährleisten, müssen, wie in diesem Abschnitt beschrieben, die Fahrsteuerungen sowohl während der Beschleunigung als auch während der Abbremsung sowie beim Anhalten des Staplers manuell betätigt bzw. gedreht werden.

Die automatische Rückkehr der Fahrsteuerung in die Neutralstellung ist nicht als Funktion des normalen Fahrens des Staplers zu betrachten. Die automatische Rückkehr der Fahrsteuerung dient nur dazu, sicherzustellen, dass sie in die Neutralstellung zurückkehrt, wenn eine unbeabsichtigte Bedienung außerhalb der bestimmungsgemäßen und vorgesehenen Verwendung des Staplers auftreten kann.

Bremsanlagen des Staplers

⚠ VORSICHT

Die Beschaffenheit der Bodenoberfläche wirkt sich erheblich auf den Bremsweg des Staplers aus.

Ein rutschiger Boden verlängert den Bremsweg des Staplers. Der Bediener muss diesen Faktor beim Fahren in Betracht ziehen.

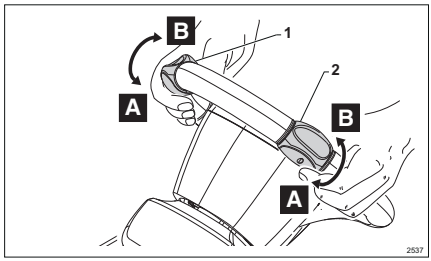
Während der Fahrt kann der Stapler in den folgenden Arten gebremst werden:

- durch Drehen der Fahrsteuerungen, wodurch zwei verschiedene Bremsarten möglich sind

  Für ein langsameres Abbremsen kann der Fahrer den Drehwinkel der Fahrsteuerungen gegenüber der Neutralstellung manuell verringern.

  Für ein schnelleres Abbremsen kann der Fahrer die Fahrsteuerung über die Neutralstellung hinaus in die der Fahrtrichtung entgegengesetzte Richtung drehen.
- durch Betätigung der Taste der Betriebsbremse

Bremsen mithilfe der Fahrsteuerung



Beschreibung des Abbremsens und Anhaltens des Staplers durch manuelle Reduzierung des Drehwinkels der Fahrsteuerungen gegenüber der Neutralstellung

- Das Lenkrad an den angegebenen Punkten festhalten und den Drehwinkel der Fahrsteuerungen (1) oder (2) gegenüber der Neutralstellung (gilt sowohl für Vorwärtsfahrt A als auch Rückwärtsfahrt B) reduzieren. Dadurch wird die Fahrgeschwindigkeit des Staplers allmählich reduziert. Der Stapler kommt zum Stillstand (Null-Drehzahl), wenn die Fahrsteuerung in die Neutralstellung gebracht wird.

Beschreibung des Bremsvorgangs durch Drehen der Fahrsteuerung über die Neutralstellung hinaus in die der Fahrtrichtung entgegengesetzte Richtung

- Beim Fahren des Staplers die Fahrsteuerung über die Neutralstellung hinaus in die entgegengesetzte Richtung zur Fahrtrichtung des Staplers drehen. Der Stapler bremst stärker ab, kommt aber stufenweise zum Stillstand. Wenn der Stapler anhält (Null-Drehzahl), die Fahrsteuerung in die Neutralstellung bringen. Achtung: Wenn die Fahrsteuerung nicht in die Neutralstellung gebracht wird, fährt der Stapler weiterhin in die entgegengesetzte Richtung. Weitere Informationen sind in folgendem Abschnitt zu finden: ⇒Kapitel „Umkehr der Laufrichtung“, Seite 148

⚠ ACHTUNG

Kippgefahr für Lasten. Beim Fahren **mit** einer Last auf den Gabeln nicht durch Reversieren der Fahrsteuerung bremsen.

⚠ ACHTUNG

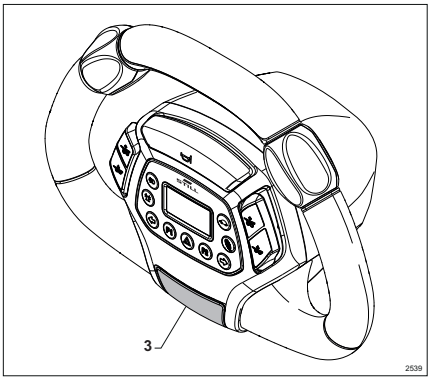
Der Bediener muss das Abbremsen des Staplers durch Regelung der Fahrsteuerung an die transportierte Last anpassen, um das Verlieren der Last zu vermeiden.

⚠ VORSICHT

Um eine ausreichende Sicherheit beim Fahren des Staplers zu gewährleisten, müssen die Fahrsteuerungen sowohl während der Beschleunigungs- als auch während der Abbremsphase sowie beim Anhalten des Staplers manuell betätigt bzw. gedreht werden.

Die automatische Rückkehr der Fahrsteuerung in die Neutralstellung ist nicht als Funktion des normalen Fahrens des Staplers zu betrachten. Die automatische Rückkehr der Fahrsteuerung dient nur dazu, sicherzustellen, dass sie in die Neutralstellung zurückkehrt, wenn eine unbeabsichtigte Bedienung außerhalb der bestimmungsgemäßen und vorgesehenen Verwendung des Staplers auftreten kann.

Betriebsbremse



⚠ ACHTUNG

In Gefahrensituationen immer die Betriebsbremse verwenden.

- Während der Fahrt die Taste (3) für die Betriebsbremse drücken. Der Stapler wird sehr scharf bis zum Stillstand abgebremst.

HINWEIS

- *Die Betriebsbremse hält den Stapler auch bei gedrehten Fahrsteuerungen an.*
- *Zum Weiterfahren nach dem Anhalten des Staplers mit der Betriebsbremse zuerst die Fahrsteuerungen wieder in Neutralstellung drehen. Erst danach können sie wieder aktiviert werden.*

Feststellbremse

– Die Elektromagnetbremse funktioniert bei stehendem Stapler, nachdem die Fahrsteuerungen in die Neutralstellung gebracht wurden.

Umkehr der Laufrichtung

Umkehr der Laufrichtung ohne Last auf den Gabeln

- Um bei Fahrten ohne Last auf den Gabeln die Laufrichtung umzukehren, den Fahrschalter in die entgegengesetzte Richtung zur Fahrtrichtung drehen. Der Stapler stoppt mit kräftigem, aber stufenweisem Bremsen und fährt dann in die entgegengesetzte Richtung weiter.

Umkehr der Laufrichtung mit Last auf den Gabeln

- Um die Laufrichtung mit Last auf den Gabeln umzukehren, den Fahrschalter in die Neutralstellung bringen und warten, bis der Stapler anhält.
- Dann den Fahrschalter in die entgegengesetzte Laufrichtung zur vorherigen drehen.

⚠ ACHTUNG

Der Bediener muss das Abbremsen des Staplers durch Regelung der Fahrsteuerung an die transportierte Last anpassen, um das Verlieren der Last zu vermeiden.

Geschwindigkeitsbeschränkungen

Die im Kapitel „Technische Daten“ im Abschnitt „Datenblatt (VDI)“ angegebenen Geschwindigkeitswerte des Staplers während der Fahrt stellen die maximalen theoretischen Geschwindigkeiten dar, die mit und ohne Last erreicht werden können. Der Fahrer muss berücksichtigen, dass die tatsächliche Leistung des Staplers durch Verschleiß des Staplers oder seiner Teile oder durch Reibung zwischen den Rädern des Staplers und dem Boden verringert werden kann.

⚠ GEFAHR

Es ist streng verboten, Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen außer Kraft zu setzen.

Es ist streng verboten, die vom Hersteller installierten Komponenten zu manipulieren, die die Geschwindigkeit automatisch begrenzen.

Die Stapler verfügen über verschiedene automatische Geschwindigkeitsbegrenzungssysteme, wie unten beschrieben.

Standardgeschwindigkeitsbegrenzung

- Bei den Modellen OPX 20/25 und OPX 20/25 PLUS begrenzt der Stapler die Fahrgeschwindigkeit beim Transport einer Last auf den Gabeln. Die automatische Begrenzung wird nur aktiviert, wenn die Last auf den Gabeln das zulässige Gewicht für das Hydrauliksystem des Staplers überschreitet.
- Bei den Modellen OPX-L12/L16/L20S begrenzt der Stapler die Fahrgeschwindigkeit in folgenden Fällen:
  - Beim Fahren mit den Gabeln in einer Höhe von mehr als 300 mm über dem Boden. Die Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit wird sowohl bei Last als auch bei leerem Stapler (ohne Last auf den Gabeln) aktiviert. Bei einer Last auf den Gabeln gibt es eine stärkere automatische Geschwindigkeitsbegrenzung als bei lastfreier Fahrt.
  - Beim Transport von Lasten auf den Gabeln. Die automatische Begrenzung der Geschwindigkeit des Staplers wird proportional zum Gewicht der auf den Gabeln transportierten Last reduziert. Je größer das Gewicht, desto größer die Begrenzung.
- Bei den Modellen OPX-L20/D20 begrenzt der Stapler die Fahrgeschwindigkeit in folgenden Fällen:
  - Beim Fahren mit den Gabeln in einer Höhe von mehr als 300 mm über dem Boden. Die Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit wird sowohl bei Last als auch bei leerem Stapler (ohne Last auf den Gabeln) aktiviert. Bei einer Last auf den Gabeln gibt es eine stärkere automatische Geschwindigkeitsbegrenzung als bei lastfreier Fahrt.
  - Beim Transport von Lasten auf den Gabeln. Die automatische Begrenzung der Geschwindigkeit des Staplers wird proportional zum Gewicht der auf den Gabeln transportierten Last reduziert. Je größer das Gewicht, desto größer die Begrenzung.
  - Beim Transport einer Last auf den Radarmen.

Bei den LTX-FF-Modellen begrenzt der Stapler die Fahrgeschwindigkeit in folgenden Fällen:

- Beim Fahren mit den Gabeln in einer Höhe von mehr als 300 mm über dem Boden. Die Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit wird sowohl bei Last als auch bei leerem Stapler (ohne Last auf den Gabeln) aktiviert. Bei einer Last auf den Gabeln gibt es eine stärkere automatische Geschwindigkeitsbegrenzung als bei lastfreier Fahrt.
- Beim Transport von Lasten auf den Gabeln. Die automatische Begrenzung der Geschwindigkeit des Staplers wird proportional zum Gewicht der auf den Gabeln transportierten Last reduziert. Je größer das Gewicht, desto größer die Begrenzung.

Optionale Geschwindigkeitsbegrenzungen

Je nach optionalen Extras können weitere Geschwindigkeitsbegrenzungen für den Stapler gelten:

- Bei der Hubtrittplatte (sofern vorhanden) wird die Fahrgeschwindigkeit automatisch begrenzt, wenn die Trittplatte auf eine Höhe von mehr als ca. 300 mm über dem Boden angehoben wird.
- Bei Fahrsteuerung während der Fahrer auf dem Boden steht (sofern vorhanden) wird die Fahrgeschwindigkeit automatisch begrenzt, wenn die Tasten gedrückt werden.
- Bei Sensor für untere Gabelposition (sofern vorhanden) wird die Fahrgeschwindigkeit automatisch begrenzt, wenn die Gabeln in einer Höhe von weniger als ca. 75 mm über dem Boden positioniert werden.

Optionale Geschwindigkeitsbegrenzungen

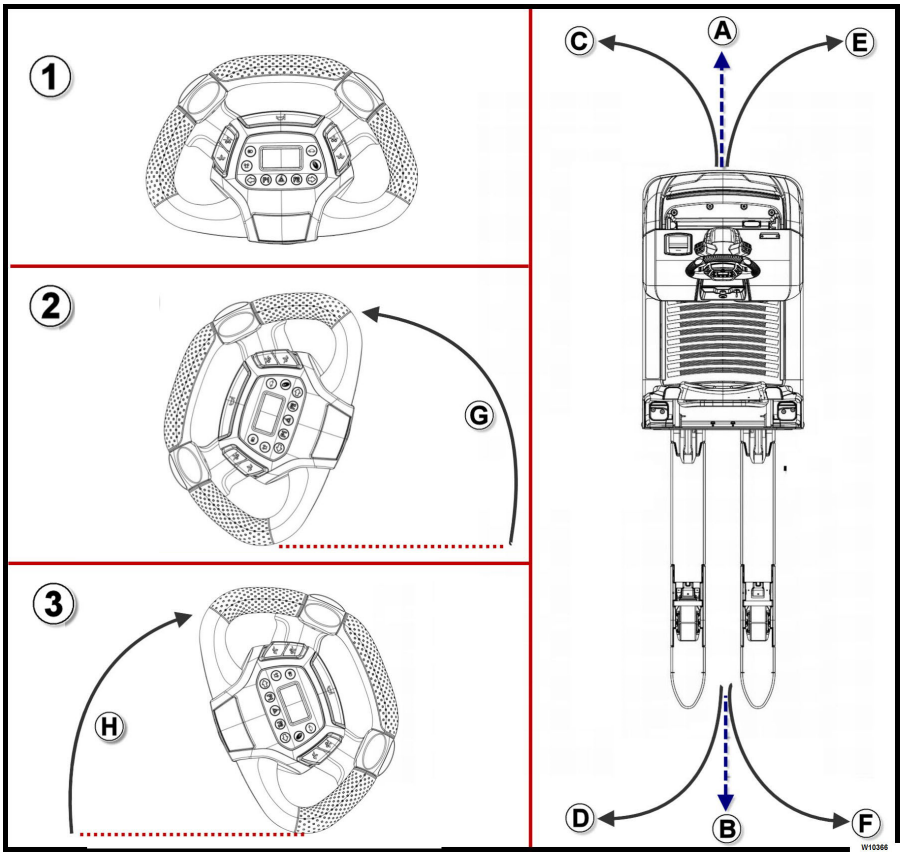
Die folgenden Begrenzungen sind beim Stapler vorhanden oder können hinzugefügt werden:

- Zusätzliche Begrenzungen der Fahrgeschwindigkeit des Staplers.
- Über die Standardbegrenzungen hinausgehende Geschwindigkeitsbegrenzungen.

HINWEIS

Wenden Sie sich an das vom Hersteller autorisierte technische Servicecenter, um weitere Informationen zu erhalten.

Lenkung



HINWEIS

Vor einem Fahrtrichtungswechsel immer den Umgebungsbereich prüfen und sicherstellen, dass ein Abbiegen ungehindert möglich ist. Wenn der Stapler mit Blinkern (Pfeile) ausgestattet ist, vor Abbiegen den jeweiligen Blinker einschalten.

Das Lenkrad wird zum Lenken verwendet. Die Abbildung oben zeigt:

- (1) Lenkrad in Neutralstellung
- (2) Lenkung vollständig gegen den Uhrzeigersinn gedreht
- (3) Lenkung vollständig im Uhrzeigersinn gedreht

HINWEIS

Wenn das Lenkrad nach dem es gedreht wurde, losgelassen wird, kehrt es automatisch in die Neutralstellung (1) zurück.

Drehen während der Fahrt:

- Wenn das Lenkrad während der Fahrt bei Vorwärtsfahrt (A) gegen den Uhrzeigersinn (G) gedreht wird, lenkt der Stapler in Richtung (C).
- Wenn das Lenkrad während der Fahrt bei Rückwärtsfahrt (B) gegen den Uhrzeigersinn (G) gedreht wird, lenkt der Stapler in Richtung (D).
- Wenn das Lenkrad während der Fahrt bei Vorwärtsfahrt (A) im Uhrzeigersinn (H) gedreht wird, lenkt der Stapler in Richtung (E).
- Wenn das Lenkrad während der Fahrt bei Rückwärtsfahrt (B) im Uhrzeigersinn (H) gedreht wird, lenkt der Stapler in Richtung (F).

⚠ VORSICHT

Der Stapler reduziert bei Kurvenfahrt automatisch die Geschwindigkeit, um das Fahren zu erleichtern.

Trotz dieser automatischen Funktion muss der Bediener die Kurvengeschwindigkeit in Bezug auf die transportierte Last und den Lenkwinkel anpassen.

Stapler abstellen und anhalten

- Das Fahrzeug in dafür vorgesehenen und gekennzeichneten Bereichen abstellen.
- Die Gabeln (sofern vorhanden) bis auf den Boden absenken.
- Den Stapler ausschalten:

  - durch Drehen des Schlüssels in die Stellung „0“ und Entfernen des Schlüssels aus dem Fahrzeug, um seine Nutzung durch nicht autorisierte Personen zu verhindern

  - Alternativ kann das Fahrzeug mit der numerischen Tastatur ausgeschaltet werden, falls vorhanden.

⚠ GEFAHR

Den Stapler so abstellen, dass er keine Durchgänge blockiert bzw. Notfallausrüstung wie z. B. Feuerlöscher oder Feuerhydranten unbrauchbar macht. Den Stapler nicht auf Hanglagen abstellen. Ohne ausdrückliche Anweisung darf der Fahrer den Schaltschlüssel oder andere Alternativsysteme zum Starten des Staplers nicht an andere Personen aushändigen.

⚠ GEFAHR

Niemals bei angehobener Gabel (mit oder ohne Last) vom Stapler absteigen.

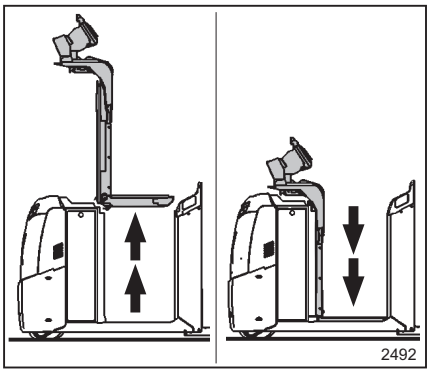
⚠ GEFAHR

Den Stapler nicht auf Rampen abstellen!

Wenn dies auf Grund eines Notfalls nötig ist, Feststellbremse anziehen und die Räder mit Unterlegkeilen blockieren.

Mobile Plattform

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen für den Einsatz der mobilen Plattform (falls vorhanden)



⚠ GEFAHR

Stoß- und Quetschgefahr

Beim Anheben und Absenken der mobilen Plattform muss der Bediener darauf achten, dass sich kein Teil seines Körpers außerhalb des Staplers befindet. Darauf achten, dass sich der gesamte Körper im Stapler befindet.

Bei Verwendung der mobilen Plattform mit beiden Füßen auf der Plattformmatte im Stapler stehen.

Bei Gebrauch der Plattform nicht an Objekte stoßen, die aus Regalen ragen oder von der Decke herabhängen, wie Leuchten oder Brückenkräne. Bei Gefahr das Anheben und Absenken der Plattform stoppen.

Nur ein Bediener darf auf die Plattform steigen. Es ist verboten, auf dem Stapler und der Plattform eine größere Anzahl von Personen zu befördern.

Keine Objekte unter die mobile Plattform legen.

Keine Körperteile unter die mobile Plattform bringen und sich stets von den beweglichen Teilen des Staplers fernhalten.

⚠ GEFAHR

Gefahr des Herunterfallens von der Plattform

Nicht aus den Gabelstapler aufsteigen, wenn die Plattform angehoben ist und der Stapler fährt. Der Fahrer darf von Stapler erst absteigen, nachdem die Plattform vollständig abgesenkt wurde und das Fahrzeug steht.

Darauf achten, dass sich der Schwerpunkt innerhalb der Plattform befindet und der Stapler nicht aus dem Gleichgewicht gerät.

Mit den Bedienelementen die Hub- und Absenkgeschwindigkeit der Plattform einstellen, um das Gleichgewicht der Plattform aufrechtzuerhalten.

Beim Anheben der mobilen Plattform mit mindestens einer Hand das Lenkrad festhalten.

Der Stapler darf nicht auf andere Stapler oder auf Bauten wie Regale gefahren werden.

Von Hand bewegte Lasten müssen den geltenden nationalen Vorschriften entsprechen.

⚠ GEFAHR

Risiken durch manuelle Handhabung von Waren

Beim manuellen Bewegen von Waren darauf achten, die Bedienelemente (Tasten, Schlüssel usw.) nicht zu aktivieren.

Von Hand bewegte Lasten müssen den geltenden nationalen Vorschriften entsprechen.

⚠ VORSICHT

Einsatzgrenzen

Beim Fahren mit angehobener Plattform scharfe Kurven und plötzliche Richtungswechsel vermeiden. Vorsichtig fahren, um die Standsicherheit des Bedieners, Staplers und der transportierten Last nicht zu gefährden.

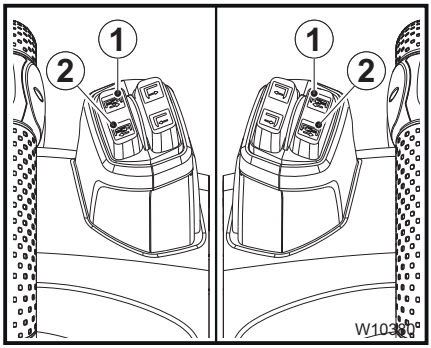
Die Hubplattform wurde speziell für das Arbeiten in Regalgängen zum Aufnehmen und Absetzen von Waren in Regalen konzipiert. Aus diesem Grund muss der Stapler mit komplett abgesenkter mobiler Plattform verwendet werden, wenn nicht in Regalgängen von Lagern gearbeitet wird.

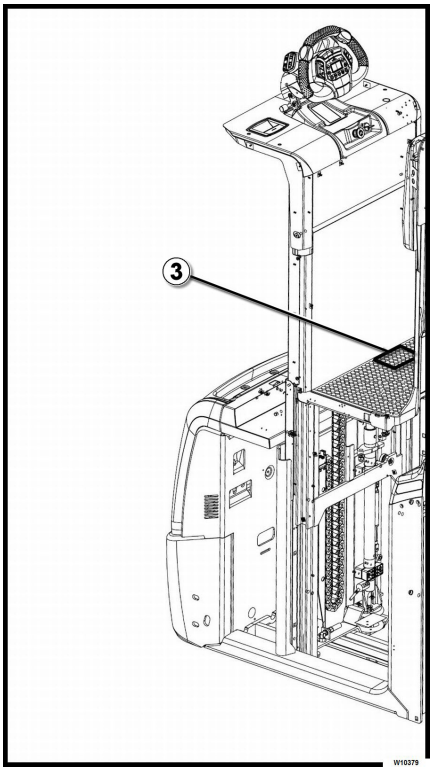
(OPX 20/25) (OPX 20/25 PLUS): Verwendung der mobilen Plattform (falls vorhanden)

⚠ VORSICHT

Die Tasten in der Abbildung können sich je nach Ausführung an anderen Positionen befinden. Auf das Symbol auf der Taste selbst achten.

Beschreibung





HINWEIS

- *Die folgenden Bedienelemente sind bei eingeschaltetem Stapler und wenn der Bediener auf dem Stapler in der richtigen Arbeitsposition steht aktiv.*
- *Die Geschwindigkeit der Plattform verhält sich proportional zum Druck, mit dem der Taster gedrückt wird.*

Mobile Plattform anheben

- Beim Drücken der Taste (1) wird die mobile Plattform auf ihre maximale Höhe angehoben.
- Die Bewegung der mobilen Plattform kann jederzeit durch Loslassen der Taste (1) angehalten werden. Die mobile Plattform stoppt an der erreichten Position.

Betrieb des Staplers mit angehobener Plattform

- Wenn die Fahrsteuerungen am Lenkrad bei angehobener Plattform verwendet werden, bewegt sich der Stapler bei reduzierter Geschwindigkeit in die gewünschte Richtung.

Mobile Plattform absenken

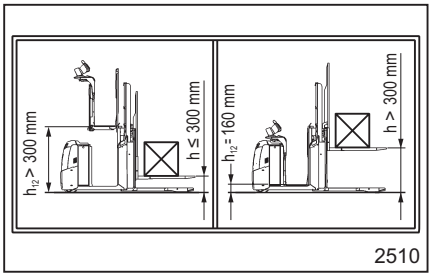
- Es gibt zwei Methoden, um die Plattform abzusenken, die nachfolgend skizziert werden:

  - Mit den Fingern die Taste (2) drücken. Die Taste zum Anhalten der Plattform in der erreichten Position loslassen.

  - Zweimal hintereinander mit dem Fuß auf den farbigen Bereich (3) der Plattform treten und halten. Zum Anhalten der Plattform in der erreichten Position den Fuß aus dem farbigen Bereich (3) nehmen.

(OPX-L12 / L16 / L20 / L20S) (OPX-D20): Verwendung der mobilen Plattform (sofern vorhanden)

Vorsichtsmaßnahmen für den Einsatz



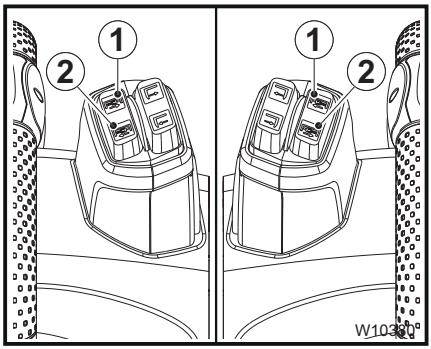
⚠ VORSICHT

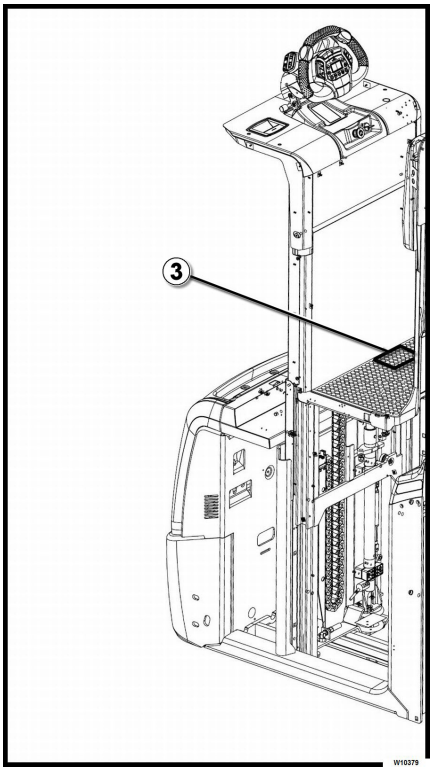
Einsatzgrenzen

Bevor die Plattform auf mehr als 300 mm vom Boden angehoben wird, prüfen, ob sich die Gabeln auf einer Höhe von weniger als 300 mm über dem Boden befinden. Liegt die Gabelhöhe mehr als 300 mm über dem Boden, müssen die Gabeln auf eine Höhe von weniger als 300 mm über dem Boden abgesenkt werden, bevor die Plattform angehoben wird.

Bevor die Gabeln auf mehr als 300 mm vom Boden angehoben werden, prüfen, ob die Plattform vollständig abgesenkt ist. Wenn die Plattform vom Boden angehoben wird, ist sie vollständig abzusenken, bevor die Gabeln auf mehr als 300 mm vom Boden angehoben werden.

Beschreibung





⚠ VORSICHT

Die Tasten in der obigen Abbildung können sich je nach Ausführung an anderen Positionen befinden. Auf das Symbol auf der Taste selbst achten.

HINWEIS

- *Die folgenden Steuerelemente sind aktiv, wenn der Stapler eingeschaltet ist und der Bediener in der richtigen Arbeitsposition auf dem Stapler steht.*
- *Die Geschwindigkeit der Plattform verhält sich proportional zum Druck, mit dem die Taste gedrückt wird*

Mobile Plattform anheben

- Beim Drücken der Taste (1) wird die mobile Plattform auf ihre maximale Höhe angehoben.
- Die Bewegung der mobilen Plattform kann jederzeit durch Loslassen der Taste (1) angehalten werden. Die mobile Plattform stoppt an der erreichten Position.

Betrieb des Staplers mit angehobener Plattform

- Wenn die Fahrsteuerungen am Lenkrad bei angehobener Plattform verwendet werden, bewegt sich der Stapler bei reduzierter Geschwindigkeit in die gewünschte Richtung.

Mobile Plattform absenken

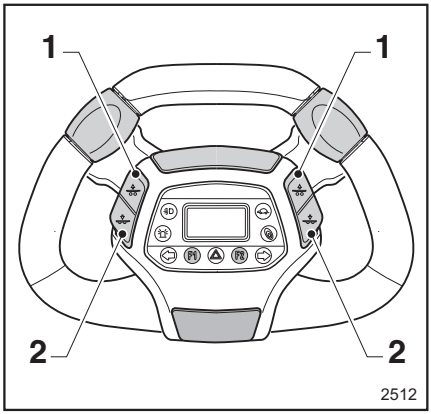
- Es gibt zwei Methoden, um die Plattform abzusenken, die nachfolgend skizziert werden:

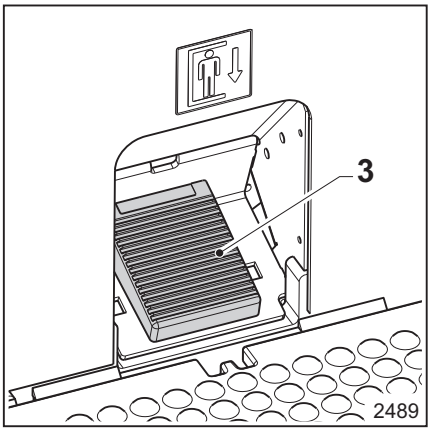
  - Mit den Fingern die Taste (2) drücken. Die Taste zum Anhalten der Plattform in der erreichten Position loslassen.

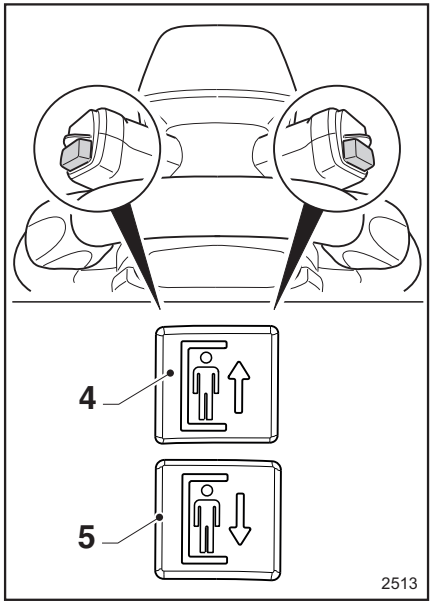
  - Zweimal hintereinander mit dem Fuß auf den farbigen Bereich (3) der Plattform treten und halten. Zum Anhalten der Plattform in der erreichten Position den Fuß aus dem farbigen Bereich (3) nehmen.

OXV: Mobile Plattform verwenden (falls vorhanden)

Beschreibung







HINWEIS

- *Die folgenden Bedienelemente sind bei eingeschaltetem Stapler und wenn der Bediener auf dem Stapler in der richtigen Arbeitsposition steht aktiv.*

Heben der Plattform

- Wenn die Taste (1) gedrückt wird, wird die mobile Plattform auf eine maximale Höhe von ca. 300 mm vom Boden gehoben.
- Durch Drücken der Taste (4) wird die mobile Plattform angehoben und erreicht ihre maximale Höhe. Die dabei erreichte Hubgeschwindigkeit ist proportional zum auf die Taste (4) ausgeübten Druck.
- Die Bewegung der mobilen Plattform kann jederzeit durch Loslassen der zum Heben verwendeten Taste (1) oder (4) angehalten werden. Die mobile Plattform kommt in der erreichten Stellung zum Stillstand.

Betrieb des Staplers mit angehobener Plattform

- Wenn die Fahrsteuerungen am Lenkrad bei angehobener Plattform verwendet werden, bewegt sich der Stapler bei reduzierter Geschwindigkeit in die gewünschte Richtung.

Mobile Plattform absenken

- Das Absenken der Plattform ist unabhängig von der Position der Plattform zulässig. Die Plattform kann auf die folgenden zwei Arten abgesenkt werden:

- Mit den Fingern die Taste (2) drücken. Den Schlüssel loslassen, damit die Plattform nicht mehr weiter abgesenkt wird.

- Mit dem Fuß auf das Pedal (3) treten. Zum Anhalten der Plattform in der gewünschten Position den Fuß vom Pedal (3) nehmen.

- Mit den Fingern die Taste (5) drücken. Die dabei erreichte Absenkgeschwindigkeit ist proportional zum Druck, der auf den Schlüssel (5) ausgeübt wird. Die Taste zum Anhalten der Plattform loslassen, wenn die gewünschte Position erreicht ist.

Last bewegen

Sicherheitsrichtlinien für den Umgang mit Lasten

Allgemeine Regeln

⚠ VORSICHT

Genau mit den nachfolgenden Vorschriften vertraut machen, bevor eine Last aufgenommen wird. Von beweglichen Teile des Staplers (z. B. Hubvorrichtung, Ausrüstung oder Vorrichtungen zur Lastaufnahme) fernhalten. Nicht in der Nähe von beweglichen Teilen des Staplers aufhalten.

⚠ VORSICHT

Quetschgefahr für Hände und Füße bei Benutzung des Hubs (sofern vorhanden).

Bei Benutzung des Hubs (sofern vorhanden) Hände und Füße von beweglichen Teilen fernhalten.

⚠ GEFAHR

Es ist untersagt, unter den Gabeln hindurchzulaufen. Der Transport oder Hub von Personen auf den Gabeln ist verboten.

Wenn sich Personen unter oder auf den Gabeln befinden, den Stapler nicht bewegen. Die Gabeln nicht bewegen und den Stapler nicht fahren.

⚠ GEFAHR

Sicherheitsschuhe tragen. Immer einen geeigneten Abstand zwischen Ihren Füßen und dem Stapler einhalten.

Beim Manövrieren des Staplers besteht Quetschgefahr für die Füße.

⚠ ACHTUNG

Das Transportieren von Personen oder Passagieren ist streng verboten.

⚠ ACHTUNG

Das Fahren oder Wenden mit angehobenen Gabeln 300 mm über dem Boden ist verboten (gilt nur bei Fahrzeugen mit einem Hubgerüst).

Es ist nur bei langsamer Geschwindigkeit beim Absetzen einer Last bzw. bei der Aufnahme einer Last aus einem Regal zulässig.

⚠ GEFAHR

Vor dem Aufnehmen der Last prüfen, ob die Abmessungen und das Gewicht der Last innerhalb der für das Fahrzeug zulässigen Werte liegen. Siehe hierzu das Kapitel „TECHNISCHE DATEN“.

⚠ GEFAHR

Die Last muss so aufgeladen werden, dass sie nicht rutscht, kippt oder herunterfällt. Um Laststabilität zu gewährleisten, muss die Last gleichmäßig verteilt und mittig auf den Gabeln positioniert sein. Vor dem Bewegen des Staplers oder der Gabeln (falls vorhanden) muss der Bediener sicherstellen, dass die Last korrekt positioniert und stabil ist, während der Stapler steht. Beim Fahren mit dem Stapler und beim Heben der Gabeln (falls vorhanden) muss der Bediener sicherstellen, dass die Last stabil ist und verhindern, dass sie auf den Boden kippt.

⚠ GEFAHR

Das Aufhalten und das Laufen unter einer angehobenen Last sind streng verboten. Darauf achten, dass sich keine anderen Personen unter der angehobenen Last bzw. im Arbeitsbereich des Staplers aufhalten.

⚠ GEFAHR

Niemals bei angehobener Gabel (mit oder ohne Last) vom Stapler absteigen.

⚠ VORSICHT

Beim Anheben der Last auf die Abmessungen des Hubgerüsts und der Last achten.

Während der Lastaufnahme nicht an die Decke, an Regale oder an Lasten und andere Objekte in der Nähe stoßen.

Vor dem Anheben einer Last durchzuführende Prüfungen

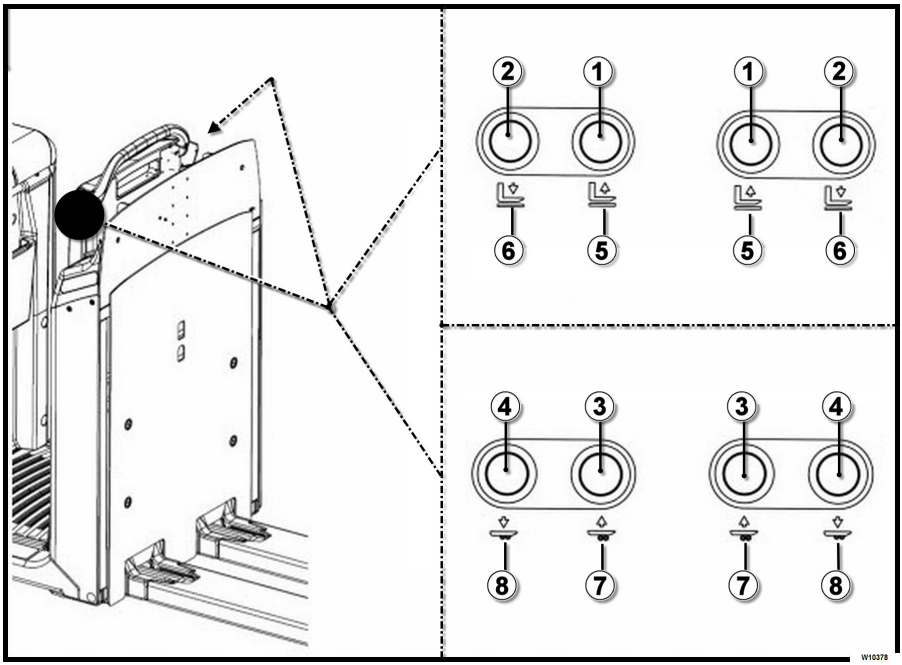
⚠ VORSICHT

Niemals die Tragfähigkeit des Staplers überschreiten. Die Tragfähigkeit ist abhängig vom Schwerpunkt und von der Hubhöhe der Last.

Die Kapazitätsangaben auf Bezeichnungsschildern und Etiketten sind strikt einzuhalten. Niemals die angegebenen Höchstlasten überschreiten! Andernfalls kann die Stabilität des Fahrzeugs nicht garantiert werden.

Es dürfen sich außer dem Bediener keine weiteren Personen auf dem Stapler befinden. Die Beladung des Staplers mit zusätzlichem Gewicht ist verboten. Die Kapazität des Staplers wird auf diese Weise nicht erhöht.

Bedienelemente für die Gabelsteuerung an der Rückenlehne verwenden (falls vorhanden)



Arten von Gabelsteuerungen, die an der Rückenlehne installiert sind (falls auf dem Stapler vorhanden)

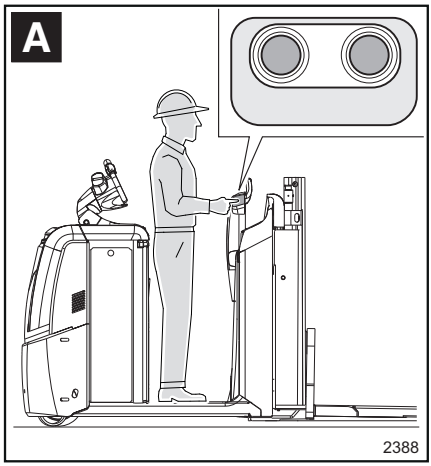
Die Gabelsteuerungen, die am Rückenpolster installiert sind, unterscheiden sich je nach Staplermodell:

- Die Bedienelemente und die relevanten Symbole (1- 2 - 5 - 6) befinden sich nur auf Staplern MIT einem Hubgerüst.
- Die Bedienelemente und die relevanten Symbole (3 - 4 - 7 - 8) befinden sich nur auf Staplern OHNE ein Hubgerüst.

HINWEIS

- *Die Tasten (1- 2 - 5 - 6) oder alternativ die Taste (3 - 4 - 7 - 8) befinden sich an beiden Seiten der Rückenlehne.*

Die Gabelsteuerungen verwenden, während sich der Bediener an Bord des Staplers auf der Plattform befindet.



Die Abbildung (A) zeigt die Position der Fahrers an Bord des Staplers, wenn die Gabelsteuerung an der Rückenlehne verwendet wird.

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr

Zur Vermeidung von Quetschungen an den Füßen durch die Gabeln muss der Bediener mit beiden Füßen auf die Staplerplattform im Bereich zur Erkennung der Bedieneranwesenheit befinden. Es ist nicht zulässig, auf den Bereich zur Erkennung der Bedieneranwesenheit mit nur einem Fuß zu treten.

Zur Vermeidung von Schnittverletzungen an den Händen bei der Verwendung der Steuerungen muss der Bediener die Hände und andere Körperteile fern von beweglichen Teilen des Staplers halten.

Gabel anheben

- Bei eingeschaltetem Stapler die richtige Arbeitsposition (stehend) auf der Plattform (A) einnehmen, dann:

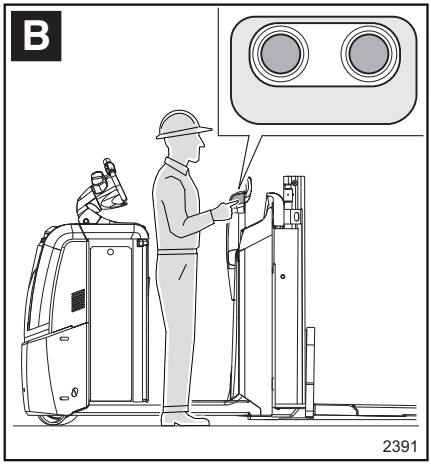
  - Zum Anheben der Gabel den Taster Knopf (1) oder (3) je nach Staplermodell drücken. Die Gabel wird entsprechend der Darstellung des Symbols (5) oder (7) angehoben. Die Taste loslassen, um die Gabeln anzuhalten.

Gabeln senken

- Bei eingeschaltetem Stapler die richtige Arbeitsposition (stehend) auf der Plattform (A) einnehmen, dann:

  - Zum Absenken der Gabel den Taster Knopf (2) oder (4) je nach Staplermodell drücken. Die Gabel wird entsprechend der Darstellung des Symbols (6) oder (8) abgesenkt. Die Taste loslassen, um die Gabeln anzuhalten.

Die Gabelsteuerungen der Rückenlehne verwenden, während sich der Bediener am Boden neben dem Stapler befindet.



Die Abbildung (B) zeigt die Position des Fahrers bei der Verwendung der Bedienelemente für die Gabel an der Rückenlehne vom Boden aus.

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr

Zur Vermeidung von Quetschungen an den Füßen durch die Gabeln, wenn der Bediener an Bord des Staplers die Gabel vollständig absenkt, muss der Bediener mit beiden Füßen auf die Staplerplattform im Bereich zur Erkennung der Bedieneranwesenheit befinden. Es ist nicht zulässig, auf den Bereich zur Erkennung der Bedieneranwesenheit mit nur einem Fuß zu treten.

Zur Vermeidung von Schnittverletzungen an den Händen bei der Verwendung der Steuerungen muss der Bediener die Hände und andere Körperteile fern von beweglichen Teilen des Staplers halten.

Gabel anheben

- Bei eingeschaltetem Stapler an die richtige Position auf dem Boden neben dem Stapler begeben und dann:

  - Zum Anheben der Gabel den Taster Knopf (1) oder (3) je nach Staplermodell drücken. Die Gabel wird entsprechend der Darstellung des Symbols (5) oder (7) angehoben. Die Taste loslassen, um die Gabeln anzuhalten.

Absenken der Gabeln für Fahrzeuge MIT Hubgerüst

- Bei eingeschaltetem Stapler an die richtige Position auf dem Boden neben dem Stapler begeben und dann:

  - Zum Absenken der Gabeln die Taste (2) drücken.

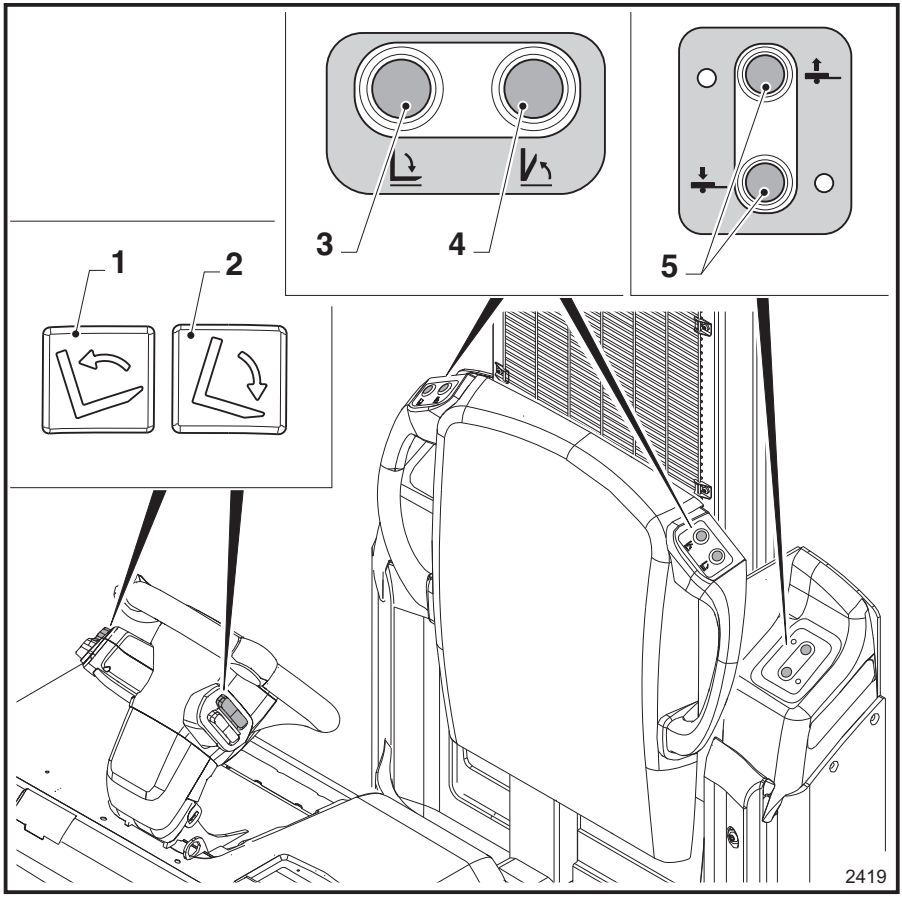
  - Die Gabeln werden entsprechend der Darstellung des Symbols (6) abgesenkt. - Die Taste zum Anhalten der Gabel in der erforderlichen Höhe loslassen.

  - Die Gabel wird nicht ganz auf den Boden abgesenkt, aber während des Absenkens der Gabel stoppt sie automatisch auf einer vorher definierten Hubhöhe. Durch diese Einstellung wird verhindert, dass die Füße oder andere Körperteile des Bedieners nicht unter den Gabeln gequetscht werden. Um die Gabel weiter abzusenken, muss der Bediener richtig auf der Plattform (A) stehen und anschließend den Drucktaster (2) drücken.

Absenken der Gabeln für Fahrzeuge OHNE Hubgerüst

- Die Bedienelemente für das Absenken der Gabel (4) funktionieren NICHT, wenn sich der Bediener auf dem Boden neben dem Stapler befindet.
- Um die Gabel abzusenken, muss der Bediener richtig auf der Plattform (A) stehen und anschließend den Drucktaster (4) drücken.

Zusatz-Bedienelemente für die Gabel verwenden (nur bei Modell LTX FF)



1 Taste für Gabelneigung nach oben
2 Taste für Gabelneigung nach unten
3 Taste für Öffnen der Gabel
4 Taste für Schließen der Gabel
5 Hub- und Senksteuerung „LiftRunner“-Anhänger. Die Steuerung ist optional und wird beschrieben im Abschnitt

HINWEIS

Die folgenden Bedienelemente sind aktiv, wenn der Stapler eingeschaltet ist und der Bediener in der richtigen „Arbeitshaltung“ auf der Plattform steht, und nur, wenn das Bedienelement sich noch nicht in der Endposition befindet.

GEFAHR

Das Betreten der Gabeln ist verboten!

Die Bedienelemente nicht auf der Gabel stehend bedienen.

ACHTUNG

Ankuppeln eines Anhängers ist nur erlaubt, wenn die Gabeln vollständig geschlossen (vollständig in der vertikalen Stellung gefaltet) sind.

In allen anderen Fällen ist das Ankuppeln eines Anhängers verboten.

ACHTUNG

Den Anhängermodus und den Hochhubwagenmodus niemals gleichzeitig verwenden.

Es ist nicht gestattet, einen Anhänger zu ziehen und eine andere Last gleichzeitig zu stapeln.

Folgende Bedienelemente werden im Folgenden erläutert:

- Gabelneigung nach oben
- Gabelneigung nach unten
- Öffnen der Gabel
- Schließen der Gabeln

Gabelneigung

Gabelneigung nach OBEN (1)

- Zum Neigen der Gabel nach oben:
  – Eine der Tasten (1) drücken, die sich auf beiden Lenkradhalterungen befinden. Die Gabelbewegung kann jederzeit durch Loslassen der Taste gestoppt werden. Die Gabeln kommen in der erreichten Stellung zum Stillstand.

Gabelneigung nach UNTEN (2)

- Zum Neigen der Gabel nach unten:
  – Eine der Tasten (2) drücken, die sich auf beiden Lenkradhalterungen befinden. Die Gabelbewegung kann jederzeit durch Loslassen der Taste gestoppt werden. Die Gabeln kommen in der erreichten Stellung zum Stillstand.

Gabeln öffnen(3)

GEFAHR

Vor dem Öffnen der Gabeln sicherstellen, dass genügend Platz vorhanden ist und dass sich keine Gegenstände, Regale, Wände o. ä. im Weg befinden. Darauf achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten, da Verletzungsgefahr besteht. Wenn sich Hindernisse im Öffnungs-/Schließradius der Gabeln befinden, ist das Öffnen der Gabeln untersagt.

Zum Öffnen der Gabeln:

- Die Gabeln vollständig absenken. Das Bedienelement für das Öffnen der Gabeln ist deaktiviert, wenn sie vom Boden angehoben sind.
- Die beiden Tasten (3) gleichzeitig drücken, bis die Gabeln vollständig geöffnet sind. Die Tasten (3) befinden sich auf der rechten und linken Seite der Rückenlehne.

VORSICHT

Vor Beginn der Fahrt prüfen, ob die Gabeln vollständig geöffnet sind. Wenn die Gabeln nicht vollständig geöffnet sind, kann der Stapler noch immer fahren, aber die Fahrgeschwindigkeit ist automatisch reduziert. Das Heben und Senken der Gabeln ist nur möglich, wenn die Gabeln vollständig geöffnet sind.

Gabeln schließen (4)

GEFAHR

Vor dem Schließen der Gabeln sicherstellen, dass genügend Platz vorhanden ist und dass sich keine Gegenstände, Regale, Wände o. ä. im Weg befinden. Darauf achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten, da Verletzungsgefahr besteht. Wenn sich Hindernisse im Öffnungs-/Schließradius der Gabeln befinden, ist das Schließen der Gabeln untersagt.

Zum Schließen der Gabeln:

- Die Gabeln vollständig absenken. Das Bedienelement für das Schließen der Gabeln ist deaktiviert, wenn sie vom Boden angehoben sind.
- Dann die beiden Tasten (4) gleichzeitig drücken, bis die Gabeln vollständig geschlossen sind. Die Tasten (4) befinden sich auf der rechten und linken Seite der Rückenlehne.

⚠ VORSICHT

Vor Beginn der Fahrt prüfen, ob die Gabeln vollständig geschlossen sind. Wenn die Gabeln nicht vollständig geschlossen sind, kann der Stapler noch immer fahren, aber die Fahrgeschwindigkeit ist automatisch reduziert. Das Heben und Senken der Gabeln ist nur möglich, wenn die Gabeln vollständig geöffnet sind.

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr

Manuelles Heben der Gabeln ist verboten!

Hub- und Senksteuerung „LiftRunner“-Anhänger (5)

Die Steuerung ist optional und wird im Abschnitt ⇒Kapitel „Einführung in LiftRunner (falls vorhanden)“, Seite 191 beschrieben.

Last aufnehmen

– Vorsichtig und möglichst präzise an die Last heranfahren.

– Die Gabeln absenken, sodass sie problemlos in die Palette eingeschoben werden können

– Die Gabel langsam unter die Mitte der Last einschieben.

⚠ ACHTUNG

Die Gabel einführen, ohne das Regal oder die Last anzustoßen.

– Die Gabeln so weit wie möglich unter der Last einführen. Falls möglich, sollten die Gabeln weit genug eingeführt sein, sodass die Last am Gabelträger anliegt. Der Lastschwerpunkt muss sich zentriert zwischen den Gabeln befinden.

⚠ GEFAHR

Auf die Teile der Gabeln achten, die aus der anzuhebenden Last herausragen.

Nicht an die Wand, das Regal oder andere Lasten bzw. Objekte hinter der anzuhebenden Last stoßen.

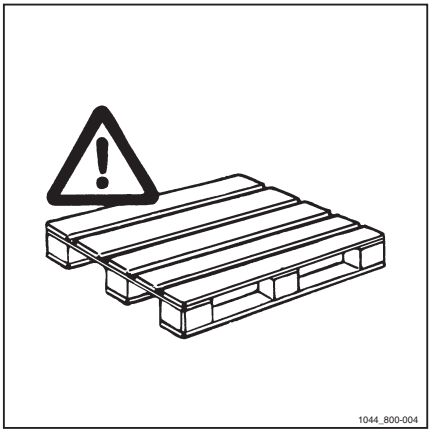
– Die Last wenige Zentimeter vom Boden anheben und den Abschnitt „Transportieren von Lasten“ lesen.

Packen von Paletten ▷

Es dürfen nur Paletten eingelagert werden, die das vorgegebene maximale Größenmaß nicht überschreiten. Schadhafte Ladehilfsmittel (Paletten) und unsachgemäß gebildete Ladeeinheiten dürfen nicht eingelagert werden.

Die Last muss so auf dem Ladehilfsmittel platziert und befestigt sein, dass sie nicht verrutschen oder herabfallen kann.

Die Ladeeinheiten sind so einzulagern, dass die vorgegebene Gangbreite nicht durch überstehende Teile verringert wird.

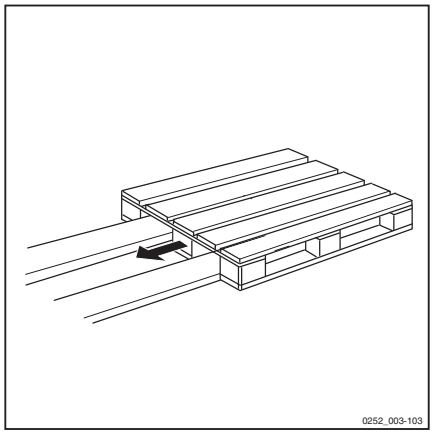


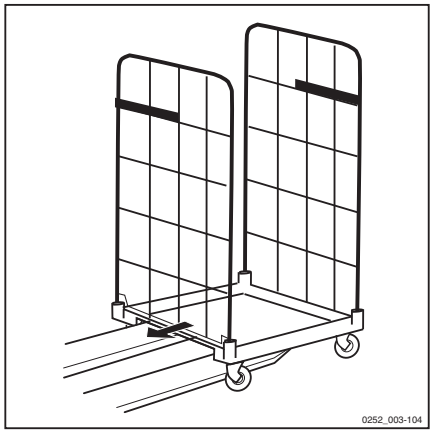
Lasten auf der Gabel transportieren ▷

Als allgemeine Regel gilt: Ladeeinheiten müssen einzeln transportiert werden (z. B. Paletten). Das Transportieren mehrerer Lasten ist nur in folgenden Fällen zulässig:

- Wenn die Sicherheitsbedingungen erfüllt sind
- Auf Anweisung des zuständigen Verantwortlichen

Der Bediener muss dafür sorgen, dass die Last ordnungsgemäß gepackt ist. Es dürfen nur Lasten bewegt werden, die ordnungsgemäß verpackt und gesichert sind.





⚠ VORSICHT

Die beste Sicht ist immer beim Vorwärtsfahren gegeben.

– Nur beim Absetzen einer Last in Gabelrichtung fahren, da die Sicht in dieser Richtung eingeschränkt ist.

Falls die Lasthöhe oder die Abmessungen der Last die Sicht des Bedieners beeinträchtigen können, muss eine zweite Person zu Fuß bei den Manövern helfen, um den Fahrer vor Hindernissen zu warnen. In diesem Fall ist das Fahren nur unter größter Vorsicht und mit Schrittgeschwindigkeit gestattet. Das Fahrzeug sofort stoppen, wenn der Kontakt zur Begleitperson verloren geht.

⚠ GEFAHR

Die Last so weit heben oder senken, bis genügend Bodenfreiheit vorhanden ist.

Niemals Lasten mit höher angehobener Gabel befördern, da der Stapler und die beförderte Last hierdurch aus der Balance geraten können.

Last, Paletten oder Container nicht auf dem Boden schleifen lassen.

⚠ GEFAHR

Bei der Fahrt und dem Transport der Last auf den Seitenabstand der Last achten, dies gilt vor allem bei Kurvenfahrten.

Den Zusammenstoß mit Regalen oder Objekten auf der Fahrstrecke vermeiden.

⚠ GEFAHR

Umkippgefahr für Lasten

Plötzliches Anfahren und Abbremsen vermeiden.

An Kurven langsam und vorsichtig heranfahren.

⚠ VORSICHT

– Den Gabelträger ausreichend absenken/anheben, um die Gabel vom Boden abzuheben.

Die Last darf nicht zu weit angehoben werden, da hierdurch die Sicht nach hinten versperrt werden kann. Falls die Last dich Sicht nach hinten versperrt, muss beim Rückwärtsfahren ein zweiter Bediener als Einweiser in der Nähe des Staplers gehen. Nur im Schritttempo und mit besonderer Vorsicht fahren. Der Stapler muss sofort angehalten werden, wenn der Sichtkontakt zum Einweiser verloren geht.

Lasten am Boden abladen

- An die vorgesehene Lagerposition heranfahren.
- Die Gabelzinken absenken, bis die Last im gewünschten Bereich abgelegt ist, und die Gabeln vollständig von der Palette oder dem Behälter lösen.
- Vor dem Zurückfahren des Staplers nach hinten schauen
- Sicherstellen, dass sich keine Objekte, Personen und Hindernisse jeglicher Art auf dem Fahrweg des Staplers befinden
- Nach hinten schauen und sehr langsam zurückfahren, um die Gabeln vollständig unter der Last wegzuziehen

⚠ GEFAHR

Verletzungs- und Quetschgefahr für den Bediener! Gefahr von Schäden am Stapler und den Gütern

Während des gesamten Platzierens der Last darauf achten, an keine Hindernisse zu stoßen. Einen ausreichenden Sicherheitsabstand von Hindernissen (z. B. anderen Paletten, herausragenden Gegenständen, Regalen usw.) halten.

⚠ GEFAHR

Niemals bei angehobener Gabel (mit oder ohne Last) vom Stapler absteigen.

Befahren von Steigungen und Gefällen

Anweisungen

Vor dem Anfahren mit dem Stapler an einer Hanglage muss der Fahrer Folgendes prüfen und sicherstellen:

- Beim Befahren von Steigungen oder Gefällen dürfen die im Kapitel „Technische Daten“ angegebenen Werte für Steigungen nicht überschritten werden. Die angegebenen Werte stellen die maximale theoretische Steigung dar, die der Stapler mit und ohne Last bewältigen kann. Der Bediener muss beachten, dass die tatsächlichen Werte je nach Verschleiß des Staplers oder seiner Teile, der Form der Flanken des Hangs und der Traktion zwischen den Rädern und der Oberfläche des Hangs geringer sein können
- Die Oberfläche der Steigung oder des Gefälles ist frei von Gegenständen und ausreichend beleuchtet
- Die Oberfläche der Steigungen oder des Gefälles darf nicht rutschig sein; sie muss dem Stapler ausreichend Haftung bieten. Umgebungsbedingungen berücksichtigen
- Der Bediener muss sicherstellen, dass die Last oder Teile des Staplers nicht am oberen und unteren Ende des Hangs mit dem Boden in Kontakt kommen

⚠ VORSICHT

Kipp- und Unfallgefahr

Geschwindigkeit reduzieren und an Steigungen und Gefällen langsam und vorsichtig fahren.

⚠ GEFAHR

Kippgefahr

Bei Befahren von Steigungen und Gefällen nicht wenden, rückwärts und/oder diagonal fahren.

⚠ VORSICHT

Beim Fahren in Hanglage mit einer Last auf der Gabel muss die Last auf der Gabel bergauf zeigen.

⚠ GEFAHR

Unfall- und Sturzgefahr

Mit dem Stapler den erforderliche Sicherheitsabstand zu den Kanten von Steigungen und Gefällen einhalten.

⚠ ACHTUNG

In bestimmten Fällen ist das Fahren mit Richtung Hangspitze zeigender Gabel erlaubt, auch wenn der Stapler unbeladen ist.

In diesen Fällen ist mit höchster Vorsicht zu fahren und ein Wendemanöver zu vermeiden, bevor nicht alle Räder auf einer ebenen Fläche stehen.

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr

Nicht an Hanglagen parken. Wenn dies aufgrund eines Notfalls erforderlich ist, Feststellbremse anziehen und die Räder mit Unterlegkeilen blockieren.

Verwendung des Staplers in Aufzügen

Die Verwendung des Staplers in einem Aufzug ist nur zulässig, wenn der Aufzug über ausreichende Tragfähigkeit verfügt – daher das Maximalgewicht des Staplers einschließlich der Antriebsbatterie prüfen – und der Aufzug für diesen Zweck zugelassen ist.

Den Stapler mit der Last voran langsam in den Aufzug fahren.

Den Stapler im Aufzug so sichern, dass kein Staplerteil mit der Aufzugwand in Berührung kommt. Zu den Aufzugwänden ist ein Mindestabstand von 100 mm einzuhalten.

⚠ VORSICHT

Der Stapler muss ordnungsgemäß gegen Wegrollen gesichert werden, sodass er sich nicht unbeabsichtigt bewegen kann.

⚠ ACHTUNG

Personal, das den Stapler im Aufzug begleitet, darf den Aufzug erst betreten, wenn der Stapler gesichert ist und muss den Aufzug nach dem Transport als erstes verlassen.

Einsatz des Staplers auf der Ladebrücke und in Containern

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr

Vor dem Befahren einer Ladebrücke muss der Bediener überprüfen, dass diese richtig montiert und gesichert ist und über ausreichend Tragfähigkeit verfügt.

Der Stapler muss langsam und vorsichtig auf die Ladebrücke gefahren werden.

Der Bediener muss überprüfen, dass das zu be- oder entladende Fahrzeug ausreichend gesichert ist, sodass es nicht in Bewegung geraten kann und geeignet ist, der Belastung durch den Stapler standzuhalten.

Der Lkw-Fahrer und der Bediener des Gabelstaplers müssen sich über die Abfahrtzeit des Lkws verständigen.

Die hintere Stütze mit dem vertikalen Palettenhaken beladen (optional) ▷

Handschutzhaube(L):

- Der Schutz darf nicht entfernt werden
- Bevor Sie das Fahrzeug verwenden, ist zu prüfen, ob die Schutzhaube vorhanden und unbeschädigt ist

Das System ermöglicht den Transport leerer Paletten in vertikaler Position auf zwei Arten:

- Siehe Bild **(1)**— Die Palette (F) wird durch die Klammer gehalten (D)
- Siehe Bild **(2)**— Die Palette (F) wird durch die Klammer gehalten (E)

Ist die zu transportierende Palette wie im Bild **(1)** gezeigt positioniert, muss die Klammer (E) nach hinten gedreht werden (H). Vorgehensweise:

- Ziehen Sie die Stange (G) noch oben (B), um Klammern (D) und (E) zu senken
- Lösen Sie den Stellknopf (C)
- Drehen Sie die Klammer (E) nach hinten (H)
- Ziehen Sie den Stellknopf (C) komplett an
- Wiederholen Sie die Schritte für die zweite Klammer (E)
- Drücken Sie die Stange (G) nach unten (A), um Klammern (D) und (E) anzuheben
- Bringen Sie die Palette in die definierte Position (1) und klemmen Sie sie zwischen den Klammern (D) ein, wobei Sie die Stange (G) zu (B) ziehen

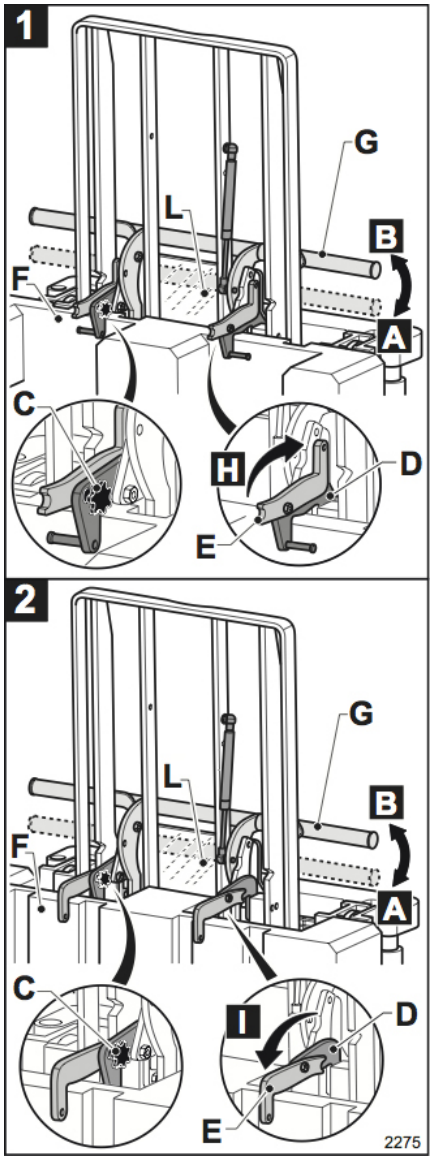
⚠ ACHTUNG

Es besteht Quetschgefahr für Hände und Füße

Wenn Sie die Stange (G) in Richtung (A) oder (B) bewegen sind die Hände den Klammern (D - E) der Palettensicherung fernzuhalten.

Bei der manuellen Positionierung von Paletten ist darauf zu achten, dass die Palette nicht fällt.

Ist die zu transportierende Palette wie im Bild (2) gezeigt positioniert, muss die Klammer (E)



nach vorne gedreht werden (I). Vorgehensweise:

- Ziehen Sie die Stange (G) noch oben (B), um Klammern (D) und (E) zu senken
- Lösen Sie den Stellknopf (C)
- Drehen Sie die Klammer (E) nach vorne (I)
- Ziehen Sie den Stellknopf (C) komplett an
- Wiederholen Sie die Schritte für die zweite Klammer (E)
- Drücken Sie die Stange (G) nach unten (A), um Klammern (D) und (E) anzuheben
- Bringen Sie die Palette in die definierte Position (2) und klemmen Sie sie zwischen den Klammern (E) ein, wobei Sie die Stange (G) zu (B) ziehen

⚠ ACHTUNG

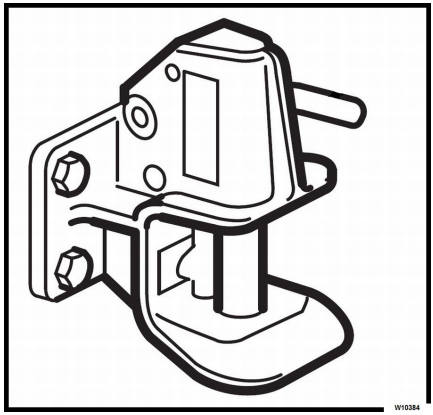
Es besteht Quetschgefahr für Hände und Füße

Wenn Sie die Stange (G) in Richtung (A) oder (B) bewegen sind die Hände den Klammern (D - E) der Palettensicherung fernzuhalten.

Bei der manuellen Positionierung von Paletten ist darauf zu achten, dass die Palette nicht fällt.

Nutzung von Anhängern

Anhänger schleppen



Diese Anleitung beschreibt sowohl Kommissionierer als auch Schlepper.

Stapler OHNE Schlepphaken: Abschleppen ist NICHT zulässig

Kommissionierer

- Kommissionierer **sind nicht** mit einem vom Hersteller eingebauten Schlepphaken ausgestattet (die Abbildung zeigt ein Beispiel für einen Schlepphaken)
- Kommissionierer **sind nicht** zum Schleppen von Anhängern geeignet.

⚠ GEFAHR

Es ist verboten, mit Kommissionierern Anhänger abzuschleppen.

Stapler MIT Schlepphaken: Abschleppen ist zulässig

Schlepper

- Schlepper **sind** mit einem vom Hersteller eingebauten Schlepphaken ausgestattet (die Abbildung zeigt ein Beispiel für einen Schlepphaken)
- Schlepper **eignen** zum Schleppen von Anhängern.

HINWEIS

Die folgenden Absätze beschreiben die Verwendung des Schlepphakens.

Zugkraft des Schlepphakens und des Staplers

Die Nennzugkraft beim Schleppen ist die Nennzugkraft, die auf dem Typenschild des Schleppers angegeben ist. Die maximale Zugkraft ist die maximale Kraft, die vom Schleppers bereitgestellt werden kann, um den Anfangswiderstand der gezogenen Last, d. h. das kombinierte Gewicht von Schlepper, Anhänger und Last, zu überwinden.

⚠ ACHTUNG

Es ist zu berücksichtigen, dass unter erschwerten Einsatzbedingungen, wie z. B. beim Befahren von Steigungen oder rutschigen Straßen WEDER die Zugkraft des Schleppers NOCH die Tragfähigkeit des Anhängers maßgeblich für die Feststellung sind, ob die Last gezogen werden kann. Der entscheidende Faktor ist vielmehr, ob die Bremsen sicher funktionieren, um Unfälle zu vermeiden.

⚠ ACHTUNG

Die maximal zulässige Tragfähigkeit gilt für das Schleppen von (ungebremsten) Anhängern auf ebener Fläche. Beim Schleppen von Anhängern auf Steigungen oder Gefällen muss die maximal zulässige Tragfähigkeit reduziert werden.

Es ist verboten, den Schlepper auf Steigungen oder Gefällestrecken zu beladen oder zu entladen. Der Anhänger muss für die zu transportierende Last geeignet sein. Die Last muss gleichmäßig verteilt und gemäß den gesetzlichen Vorschriften befestigt sein. Siehe Schleppwerte im Kapitel „Technische Daten“.

⚠ ACHTUNG

Es ist verboten Anhänger an Schienen anzukuppeln.

Der Haken ist nur zum Schleppen vorgesehen. Es ist verboten, Anhänger jeglicher Art zu schieben.

Schleppen: Sicherheitsrichtlinien

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr

Ankuppeln oder Abkuppeln eines Anhängers an einer Steigung ist streng verboten. Diese Arbeit muss auf ebenem Boden ausgeführt werden. Werden diese Richtlinien nicht eingehalten, kann dies zu eigenen Verletzungen oder Verletzungen eines Dritten führen. Der Anhänger oder Schlepper kann sich bewegen und auf einem Gefälle an Geschwindigkeit gewinnen.

⚠ VORSICHT

Folgende Punkte vor dem An- oder Abkuppeln von Anhängern prüfen:

- Schlepper und Anhänger müssen auf ebenem Grund stehen
- Die Anhängerdeichsel und die Anhängekupplung des Schleppers passen zueinander
- Wenn der Anhänger mit einer Bremsanlage ausgestattet ist, muss diese aktiviert werden, andernfalls müssen die Räder des Anhängers mit Unterlegkeilen vor dem Wegrollen gesichert werden

Der Fahrer muss im Gebrauch und Manövrieren des Schleppers mit oder ohne Anhänger geübt sein.

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr

Zum Ankuppeln oder Abkuppeln des Anhängers an einen sicheren Ort oder in einen markierten Bereich begeben. Beim Ankuppeln oder Abkuppeln ist der Fahrer von anderen Gabelstaplerfahrern nicht klar zu erkennen. Dadurch besteht Aufprall- oder Kollisionsgefahr.

⚠ VORSICHT

Gefahr von Ungleichgewicht

Die Anhängerdeichsel so an den Schlepper ankuppeln, dass die Stange so horizontal wie möglich ist.

⚠ VORSICHT

Klemmgefahr

Den Anhänger beim Ankuppeln oder Abkuppeln immer mit Sorgfalt handhaben. Darauf achten, dass Sie Ihre Finger nicht einklemmen oder sie zwischen dem Schlepper und dem Anhänger eingeklemmt werden.

Anhänger abschleppen ▷

⚠ ACHTUNG

Die Anforderungen befolgen.

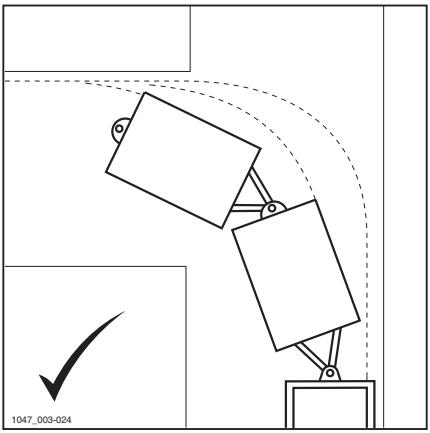
Für Lasten von weniger als 2,5 Tonnen werden keine Bremsen bei Anhängern benötigt. Für Lasten über 2,5 Tonnen müssen alle Anhänger gebremst sein. Auf Rampen stets Anhänger mit Bremsen verwenden.

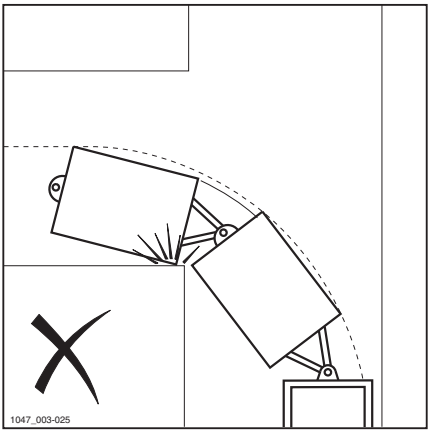
⚠ GEFAHR

Unfall- und Kippgefahr

Mit Anhängern nicht an Hanglagen manövrieren.

Beim Schleppen von Anhängern, insbesondere bei Kurvenfahrten, muss der Bediener die Fahrgeschwindigkeit je nach Art der Anhängelast und der zu schleppenden Anhänger anpassen.





HINWEIS

Sicherstellen, dass die Bedienung aller am abzuschleppenden Anhänger möglicherweise montierten Bremsmechanismen bekannt ist. Sicherstellen, dass die zu ziehende Last stabil gesichert und gleichmäßig auf dem Anhänger verteilt ist und dass die Last innerhalb der Nenntragfähigkeit des Schleppers liegt. Den Wenderadius des Schleppers beurteilen. Dies ist aufgrund der Verkürzung des Winkels der Kurve besonders wichtig.

⚠ ACHTUNG

NIEMALS auf öffentlichen Straßen fahren, wenn dies gegen die vor Ort geltende Straßenverkehrsordnung verstößt.

HINWEIS

Bei Fahren auf öffentlichen Straßen sicherstellen, dass die Bezeichnungsschilder der örtlichen Straßenverkehrsordnung entsprechen.

– Die Bremsanlage des Zugfahrzeugs lösen und eventuelle Blöcke an den Rädern entfernen.

– Breite des Anhängers bzw. der breitesten Last prüfen, um eine freie Durchfahrt auf Straßen zu gewährleisten.

– Sicherstellen, dass die Fahrbahn in Fahrtrichtung frei ist. Den Schlepper langsam vorwärts bewegen, um das Spiel in den Anhängeranschlüssen zu beseitigen. Dann langsam auf die gewünschte Geschwindigkeit beschleunigen.
– Bei Annäherung ans Ziel die Geschwindigkeit vorher reduzieren, um sicherzustellen, dass Schlepper und Anhänger anhalten. Ein abruptes Anhalten könnte zu einem Verrutschen der Ladung führen und die Anhänger könnten aufeinander auffahren.

⚠ GEFAHR

Niemals Personen in einem Anhänger transportieren, sofern dieser nicht speziell für diesen Zweck entwickelt wurde.

Anhänger ankuppeln

⚠ ACHTUNG

Beim An- und Abkuppeln von Anhängern müssen sowohl der Schlepper als auch der Anhänger immer auf einer ebenen Fläche stehen. Prüfen, ob alle Schaltelemente in neutraler Position sind und die Feststellbremse aktiviert ist.

Vor dem Ankuppeln eines Anhängers prüfen, ob die Zugöse der Anhängerschleppstange und der Schlepphaken des Schleppers zueinander passen. Prüfen, ob die Bremsen des Anhängers aktiviert sind bzw. prüfen dass die Räder sicher arretiert sind, um unbeabsichtigte Bewegungen zu vermeiden. Den Schlepper sehr langsam rückwärts zum Anhänger bewegen. Darauf achten, dass der Schlepphaken und die Zugöse der Anhängerschleppstange, von der Fahrerkabine aus gesehen, richtig ausgerichtet sind.

Anhängekupplung Monoposition oder Multiposition,

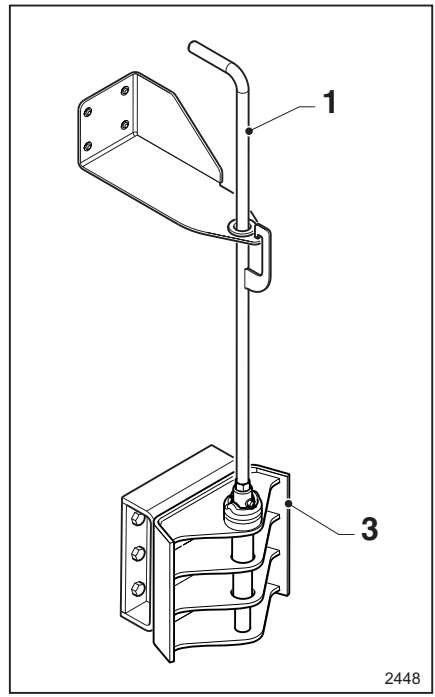
⚠ GEFAHR

Unfallgefahr Wenn sich der Anhängerkupplungsbolzen während der Fahrt löst oder beschädigt wird, löst sich die Last und kann nicht mehr kontrolliert werden.

Ausschließlich die Originalkupplungsbolzen für den Anhänger und erst, nachdem zuvor deren Zustand geprüft wurde, verwenden.

Prüfen, dass der Kupplungsbolzen des Anhängers eingesetzt und sicher befestigt wurde.

Schlepper und Anhänger kuppeln. ▷



– Je nach Ausführung des Hakens am Stapler den Verlängerer (1) oder den Anhängebolzen (2) herausziehen.

– Mit dem Schlepper langsam zurücksetzen.

⚠ GEFAHR

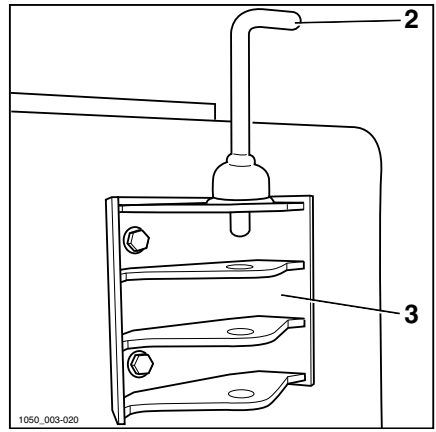
Während des Anfahrens dürfen sich keine Personen zwischen Schlepper und Anhänger aufhalten. Den Schlepper immer rückwärts zum Anhänger bewegen.

– Die Zugöse in die Anhängevorrichtung (3) des Schleppers einführen.

HINWEIS

Die Multiposition-Anhängevorrichtung ermöglicht drei Ankupplungshöhen. Es wird empfohlen, die Höhe zu wählen, bei der die Deichsel waagerecht steht:

– Den Verlängerer (1) oder den Anhängebolzen (2) in die Anhängevorrichtung (3) absenken und dann um 90° drehen. Dann wird der Anhängebolzen verriegelt.



⚠ ACHTUNG

Vergewissern Sie sich nach dem Ankuppeln immer, dass der Anhängebolzen verriegelt ist.

– Die Unterlegkeile von den Rädern des Anhängers entfernen und die Bremsen des Anhängers lösen.

Schlepper und Anhänger abkuppeln.

– Vom Stapler absteigen und den Anhänger mit Unterlegkeilen oder mit der Anhängerbremse gegen unbeabsichtigte Bewegungen absichern.

– Den Anhängebolzen (2) oder den Verlängerer (1) um 90° drehen und aus der Anhängevorrichtung (3) ziehen.

– Den Schlepper langsam näher heranfahren.

– Den Anhängebolzen (2) oder den Verlängerer (1) erneut in die Anhängevorrichtung (3) einstecken und verriegeln.

Automatisch schließender Schlepphaken

Arten automatisch schließender Schlepphaken

Am Schlepper können zwei Arten automatisch schließender Schlepphaken montiert werden:

- Automatisch schließender Standard-Schlepphaken
- Automatisch schließender Schlepphaken mit Fernsteuer-Hebel

Beide Typen werden nachfolgend beschrieben.

Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen bei Verwendung automatisch schließender Schlepphaken

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr, Quetschgefahr

Hände, Füße oder Arme nicht in den offenen Haken halten.

⚠ GEFAHR

Während des Ankuppelns und Abkuppelns dürfen sich keine Personen zwischen Schlepper und Anhänger aufhalten.

Immer den Schlepper zum Anhänger bewegen, nicht den Anhänger zum Schlepper.

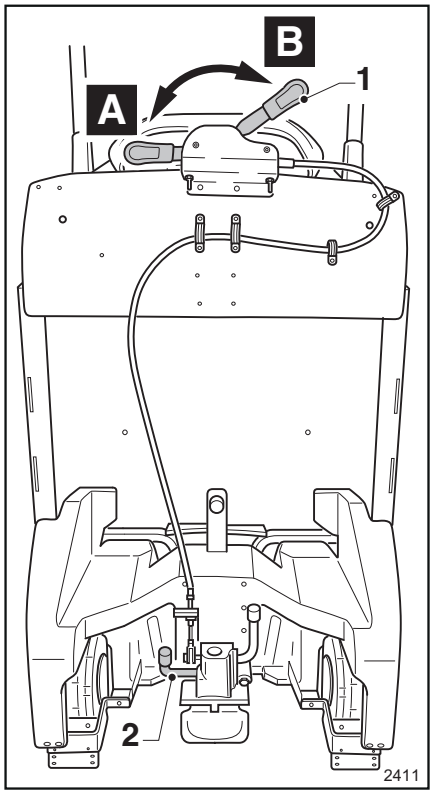
⚠ ACHTUNG

Die Bremse an der Vorderachse des Gelenkdeichselanhängers lösen. Bei Nichtbeachtung kann dies zu Schäden an Abschlepphaken, Anhängeröse und Stützvorrichtung führen!

Beim Ankuppeln eines Anhängers mit einer festen Deichsel muss die Anhängeröse mittig im Schlepphaken sitzen.

Schlepper und Anhänger ankuppeln (Automatisch schließender Schlepphaken mit Fernsteuer-Hebel)

▷



– Den Verriegelungsstift des Schlepphakens durch Schieben des Fernsteuer-Hebels(1) von (A) nach (B) per Hand öffnen.

– Den Anhänger mit Unterlegkeilen oder Anhängerbremse gegen Wegrollen sichern.

– Mit dem Schlepper langsam rückwärts an den Anhänger heranfahren. Der Stift des Schlepphakens wird automatisch verriegelt, sobald er die Anhängeröse berührt. Der Stift des Schlepphakens kann auch durch Drücken des Hebels (2) mit dem Fuß verriegelt werden.

⚠ VORSICHT

Der Stift des Schlepphakens darf nicht durch Bewegen des Fernsteuer-Hebels (1) von (B) nach (A) verriegelt werden.

Schlepper und Anhänger abkuppeln (Automatisch schließender Schlepphaken mit Fernsteuer-Hebel)

– Beim Heruntersteigen vom Stapler wird die Feststellbremse des Staplers aktiviert.

– Den Anhänger mit Unterlegkeilen oder Anhängerbremse gegen Wegrollen sichern.

– Den Fernsteuer-Hebel (1) mit der Hand von (A) nach (B) drehen.

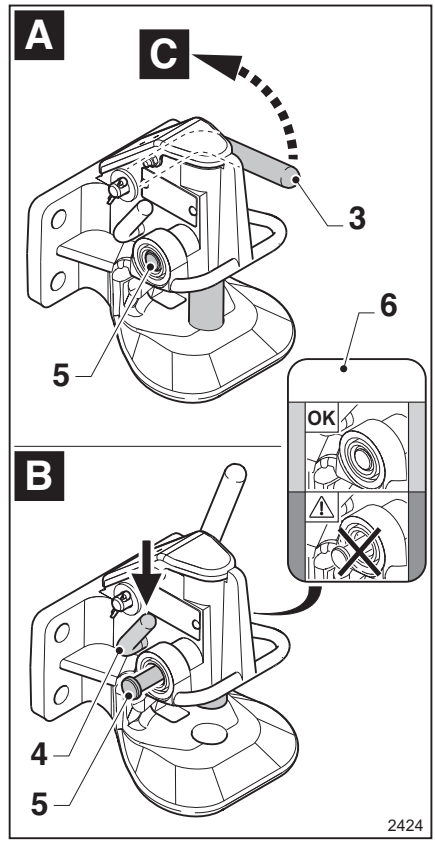
– Den Schlepper langsam vorwärts bewegen.

Schlepper und Anhänger ankuppeln (Automatisch schließender Standard-Schlepphaken)

- Den Hebel (3) nach oben (C) drehen.
- Wie auf dem Etikett (6) dargestellt, ragt der rote Stift aus seinem Sitz hervor, um anzuzeigen, dass der Haken nicht verriegelt ist. Hände, Füße oder andere Körperteile nicht in den Haken legen!
- Mit dem Schlepper langsam rückwärts an den Anhänger heranfahren. Der Stift des Schlepphakens wird automatisch verriegelt, sobald er die Anhängeröse berührt. Der Stift des Schlepphakens kann auch durch Drücken des Hebels (4) mit dem Fuß verriegelt werden.
- Wie auf dem Etikett (6) dargestellt, rastet der rote Stift in seinen Sitz ein, um anzuzeigen, dass der Haken ordnungsgemäß verriegelt ist.

Anhänger abkuppeln

- Beim Heruntersteigen vom Stapler wird die Feststellbremse des Staplers aktiviert.
- Den Anhänger mit Unterlegkeilen oder Anhängerbremse gegen Wegrollen sichern.
- Den Hebel (3) nach oben drehen.
- Den Schlepper langsam vorwärts bewegen.



A Haken verriegelt
B Haken offen

Anhänger beladen

HINWEIS

Im Folgenden eine Liste mit Richtlinien. Diese Liste ist nicht erschöpfend.

Nutzung von Anhängern

⚠ GEFAHR

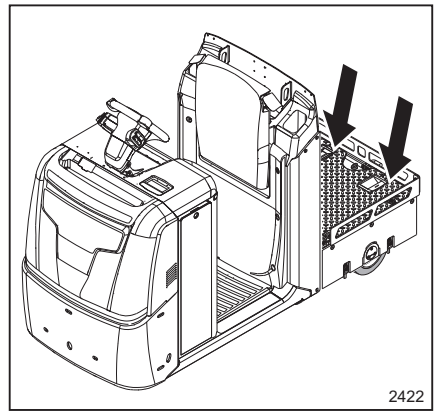
Unfallgefahr

- Niemals die angegebenen Höchstlasten überschreiten! Diese Werte gelten für kompakte und homogene Lasten.
- Es ist verboten, den Anhänger falsch zu beladen oder auf den Anhänger zu klettern.

- Sicherstellen, dass die Last auf dem Anhänger gleichmäßig verteilt ist und kontrollieren, dass sie ordnungsgemäß gesichert ist. Die zulässige Last nicht überschreiten.
- Schwere Lasten unten und leichtere Lasten oben platzieren.
- Der Schwerpunkt sollte so tief wie möglich liegen.
- Niemals einen Anhänger an einer Hanglage beladen.
- Die Tragfähigkeitsangaben für Anhänger und Schlepper nicht überschreiten.
- Niemals Personen auf einem Anhänger transportieren.

LTX-T-Ausführung mit hinterer Ladefläche verwenden

Lasten auf der hinteren Ladefläche transportieren ▷



⚠ ACHTUNG

Darauf achten, dass das Verladegewicht nicht die Tragfähigkeit des Staplers überschreitet.

– Die auf der hinteren Ladefläche transportierbare Höchstlast beträgt 600 kg. Der Transport schwererer Lasten ist verboten.

– Wenn eine Last auf der hinteren Ladefläche vorhanden ist, kann mit den Anhängern ein maximales Gewicht von 2 Tonnen geschleppt werden kann. Beim Transport von Anhängern sind Anhänger mit Bremsen zum Befahren von Rampen erforderlich.

Die Nenntragfähigkeit auf dem Tragfähigkeitsschild ⇒Kapitel „Tragfähigkeitsschild LTX-T“, Seite 73 des Staplers ist stets zu beachten.

– Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt über das Tragfähigkeitsschild ⇒Kapitel „Tragfähigkeitsschild LTX-T“, Seite 73 und das Schleppen von Anhängern ⇒Kapitel „Anhänger abschleppen“, Seite 178 .

Zu beachtende Vorsichtsmaßnahmen:

- Zum Be- und Entladen der hinteren Ladefläche sowie von eventuellen Anhängern den Stapler auf einer ebenen Fläche abstellen.
- Den Stapler ausschalten. Vom Stapler absteigen und darauf achten, dass sich in der Nähe keine verkehrenden Personen oder Fahrzeuge befinden.
- Beim Be- bzw. Entladen dürfen keine Personen anwesend sein, die den Vorgang behindern könnten.
- Die Ladung auf Schäden prüfen.
- Keine überstehenden Lasten transportieren.
- Sicherstellen, dass die Last die Signalleuchten an der Rückseite des Schleppers nicht verdeckt.

Sicherstellen, dass die transportierte Last:

- Richtig mit den Befestigungsringen gesichert,
- stabil,
- zentriert,
- gleichmäßig verteilt,

- für die Abmessungen von Stapler und Anhänger geeignet,
- für die Nenntragfähigkeit des Schleppers geeignet ist.

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr

Es müssen Sicherheitsschuhe getragen werden.

Das Transportieren von Personen ist streng verboten.

⚠ GEFAHR

Gefahr des Stabilitätsverlusts.

Beim Fahren in eine Kurve oder auf nassem Untergrund ist die Fahrt unbedingt verlangsamt werden.

Fahrweise an die transportierte Last und ihre Abmessungen anpassen.

Ablagefach unter der hinteren Ladefläche erreichen ▷

Die Ausführung mit hinterer Ladefläche ist mit einem Ablagefach ausgestattet:

- Zum Be- und Entladen der hinteren Ladefläche sowie von eventuellen Anhängern den Stapler auf einer ebenen Fläche abstellen.
- Den Stapler ausschalten. Vom Stapler absteigen und darauf achten, dass sich in der Nähe keine verkehrenden Personen oder Fahrzeuge befinden.

Das Öffnen der Haube (1) ermöglicht den Zugriff auf das Ablagefach (4).

Zum Öffnen der geschlossenen (A) Haube (1) folgende Schritte ausführen:

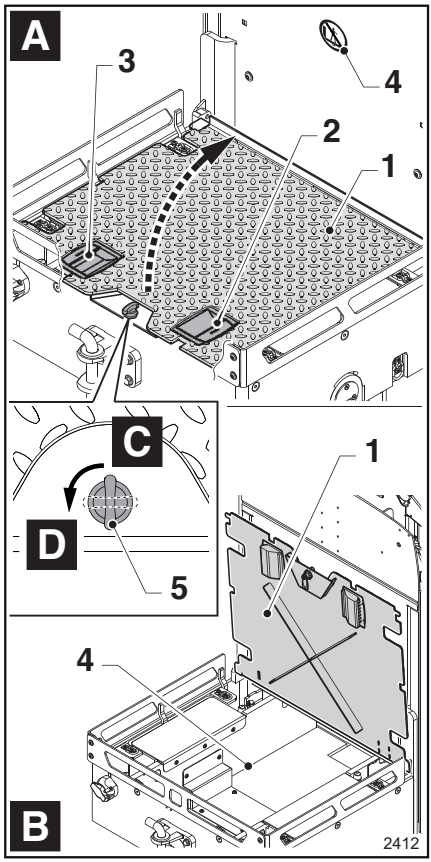
- An die Seite des Staplers stellen
- Die Verriegelung (5) durch Drehen in Richtung (C) öffnen
- Eine Hand auf den Griff (2) oder (3) legen. Den Griff wählen, der sich Ihrer Seite des Staplers am nähesten befindet
- Die Haube (1) von Hand öffnen
- Die Motorhaube wird durch Gasfedern offen gehalten

⚠ ACHTUNG

Beim Zugriff auf das Fach (4) vorsichtig vorgehen, um sich den Kopf nicht an der Haube oder anderen vorstehenden Teilen des Staplers zu stoßen

Zum Schließen der Haube (1) folgende Schritte ausführen:

- An die Seite des Staplers stellen
- Eine Hand auf den Griff (2) oder (3) legen. Den Griff wählen, der sich Ihrer Seite des Staplers am nähesten befindet
- Die Verriegelung (5) durch Drehen in Richtung (D) schließen



⚠ GEFAHR

Es besteht Quetschgefahr für die Hände! Beim Schließen der Haube Finger an den entsprechenden Griff legen.

Beim Schließen der Haube dürfen sich die Hände oder Finger nicht unter der Haube befinden.

Der Stapler darf nicht verwendet werden, wenn das Ablagefach geöffnet oder nicht richtig verschlossen ist.

LiftRunner (optional)

Einführung in LiftRunner (falls vorhanden)

Das Liftrunner-System ist optional erhältlich. Dieses System ermöglicht dem Bediener, den Anhänger nach richtigem Ankuppeln an den Schlepper zu heben und zu senken.

Zwei Typen von LiftRunner sind als Alternativen erhältlich, und beide sind optional. In den folgenden Absätzen wird die Funktionalität erläutert:

- Im ersten Absatz wird die Funktion des elektrisch gesteuerten Liftrunner beschrieben.
- Im zweiten Abschnitt wird die Funktion des hydraulisch gesteuerten Liftrunner beschrieben.

HINWEIS

Informationen über Anhänger und die Liftrunner-Option, die in diesem Handbuch nicht enthalten sind, sind in der jeweiligen Anhänger-Bedienungsanleitung zu finden. Die Bedienungsanleitungen für Anhänger werden dem Kunden beim Kauf eines Anhängers mitgeliefert.

Hydraulisch gesteuertesLiftRunner-System (falls vorhanden)

⚠ ACHTUNG

Es dürfen nur geeignete Anhänger verwendet werden, die durch den Gerätehersteller freigegeben wurden.

Die Anweisungen des Anhängerherstellers sind genau einzuhalten.

Das Liftrunner-System ist optional erhältlich. Dieses System ermöglicht dem Bediener, den Anhänger nach entsprechendem Ankuppeln an den Schlepper zu heben und zu senken.

Folgende Punkte werden im Folgenden erläutert:

- Vorsichtsmaßnahmen, die es zu beachten gilt,
- Anleitung für hydraulisches Ankuppeln des Schleppers an den Anhänger,
- Erläuterung von Betrieb und Bedienelementen,
- Anleitung für hydraulisches Abkuppeln des Schleppers vom Anhänger,

⚠ GEFAHR

Gefahr von Spritzöl und Verletzungen.

Das Anhängerrohr darf bei laufendem Motor des Schleppers nicht mit der Schnellkupplung (1) verbunden oder von dieser getrennt werden. Das Gerät muss ausgeschaltet sein.

Das Anhängerrohr darf nicht mit der Schnellkupplung (1) verbunden oder von dieser getrennt werden, wenn sich der Anhänger nicht in der abgesenkten Stellung befindet. Prüfen, ob sich Personen in der Nähe des Anhängers aufhalten. Wenn nicht, den Anhänger absenken.

Das Aufsteigen auf den Schlepper ist verboten, wenn eine Person an der hydraulischen Kupplung zwischen Schlepper und Anhänger arbeitet. Das Rohr darf nicht am Schlepper angeschlossen werden, wenn sich Personen auf dem Schlepper befinden.

⚠ GEFAHR

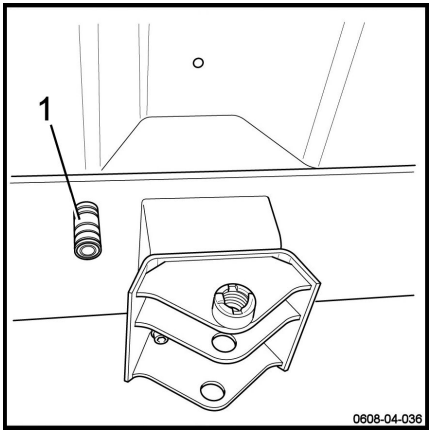
Es besteht Quetschgefahr für den Anhänger und Absturzgefahr für den Bediener.

Klettern und Laufen auf den Anhängern ist verboten.

HINWEIS

Der Betrieb des Anhängers kann wie folgt konfiguriert werden: Der Schlepper bewegt sich nicht, bis der Anhänger seine maximale Höhe erreicht hat. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten technischen Kundendienst.

Anhänger an das LiftRunner-System anschließen



– Den Schlepper sicher auf einer ebenen Fläche abstellen.

– Den Schalter in Stellung (B) bewegen, um das LiftRunner-System auszuschalten.

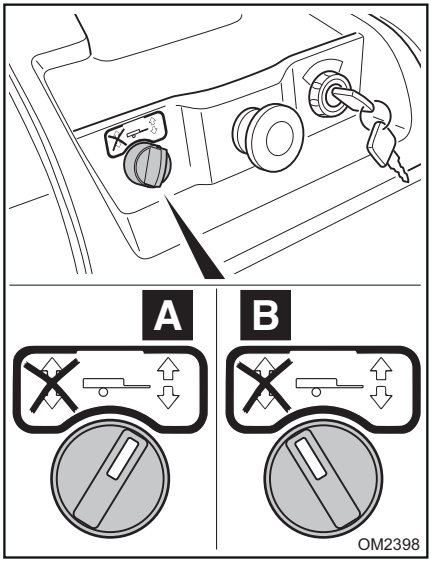
– Den Stapler ausschalten.

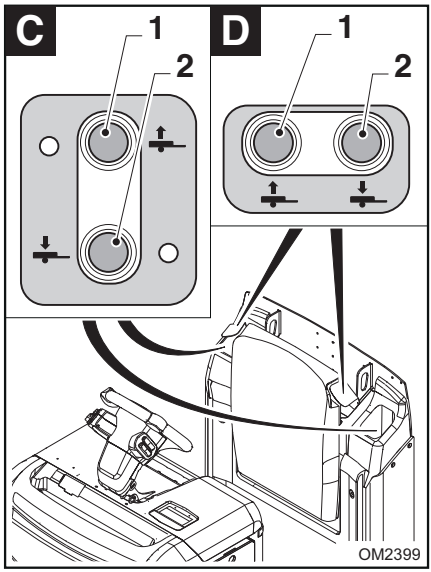
– Vom Schlepper absteigen und den Hydraulikanschluss des Anhängers mit der Schnellkupplung (1) am Schlepperheck verbinden.

Informationen zur Schnellkupplung (1):

- Das theoretische maximale Volumen, das an die Schnellkupplung (1) geleitet werden kann, variiert je nach Anhängerlast zwischen 5 l/min und 9 l/min.
- Der theoretische Maximaldruck, der von der Pumpe für die Schnellkupplung gestellt werden kann, beträgt ca. 180 bar.
- Die Schnellkupplung (1) hat ein 3/8"-Innengewinde.

Betrieb





– Den Schlepper wieder einschalten.

– Auf die Standplattform steigen.

– Schalter in Stellung (A) bewegen, um das System zum Heben und Senken von Anhängern einzuschalten.

– Schalter in Stellung (B) bewegen, um das System zum Heben und Senken von Anhängern auszuschalten.

Es gibt zwei Betriebsarten:

- Anhänger AUTOMATISCH heben und absenken
- Anhänger per TASTE heben und absenken

⚠ GEFAHR

Beim Absenken der Anhänger besteht Quetschgefahr für die Füße von in der Nähe befindlichen Personen.

Bei der Ausführung mit AUTOMATISCHER Absenkung von Anhängern muss der Bediener vor Verlassen des Staplers sicherstellen, dass sich keine Personen in der Nähe des Anhängers befinden.

Bei der Ausführung mit MANUELLER Absenkung von Anhängern muss der Bediener vor Absenken der Anhänger per Taste sicherstellen, dass sich keine Personen in der Nähe des Anhängers befinden.

Anhänger AUTOMATISCH heben und absenken

- Wenn der Bediener auf die Standplattform steigt, hebt das System die Anhänger automatisch an.
- Wenn der Bediener von der Standplattform steigt, senkt das System die Anhänger automatisch ab.

Anhänger per TASTE heben und absenken

- Taste (1) drücken, um Anhänger anzuheben.
- Taste (2) drücken, um Anhänger abzusenken.

HINWEIS

Je nach Staplermodell können sich die Tasten (1) und (2) in Zone (C) oder Zone (D) befinden.

LiftRunner-System trennen

– Den Schlepper sicher auf einer ebenen Fläche abstellen.

– Die Anhänger vollständig absenken.

– Den Schalter in Stellung (B) bewegen, um das LiftRunner-System auszuschalten.

– Den Stapler ausschalten.

– Vom Schlepper absteigen und den Hydraulikanschluss des Anhängers von der Schnellkupplung (1) am Schlepperheck trennen.

Elektrisch gesteuertesLiftRunner-System (falls vorhanden)

⚠ ACHTUNG

Es dürfen nur geeignete Anhänger verwendet werden, die durch den Gerätehersteller freigegeben wurden.

Die Anweisungen des Anhängerherstellers sind genau einzuhalten.

Das Liftrunner-System ist optional erhältlich. Dieses System ermöglicht dem Bediener, den Anhänger nach entsprechendem Ankuppeln an den Schlepper zu heben und zu senken.

⚠ GEFAHR

Es besteht Quetschgefahr für den Anhänger und Absturzgefahr für den Bediener.

Klettern und Laufen auf den Anhängern ist verboten.

Anhänger an das LiftRunner-System anschließen

– Den Schlepper sicher auf einer ebenen Fläche abstellen.

– Das Gerät ausschalten.

– Vom Schlepper absteigen und die Steckdose und den Stecker für LiftRunner verbinden, die zum Anschließen der Anhänger an das Gerät verwendet werden.

Informationen zur Steckdose für LiftRunner am Gerät:

- 85 A für Leistungskontakte und 14,5 A für Steuerkontakte.

Betrieb

Die Anhänger AUTOMATISCH heben und absenken

- Wenn der Bediener auf die Standplattform steigt, hebt das System die Anhänger automatisch an.
- Wenn der Bediener von der Standplattform steigt, senkt das System die Anhänger automatisch ab.

⚠ GEFAHR

Beim Absenken der Anhänger besteht Quetschgefahr für die Füße von in der Nähe befindlichen Personen

Bei der Ausführung mit AUTOMATISCHER Absenkung von Anhängern muss der Bediener vor Verlassen des Geräts sicherstellen, dass sich keine Personen in der Nähe des Anhängers befinden.

Batterie laden

Zugang zur Batterie für Fahrzeuge OHNE mobile Plattform ▷

Den Stapler auf einem geeignetem Untergrund abstellen.

Den Stapler ausschalten

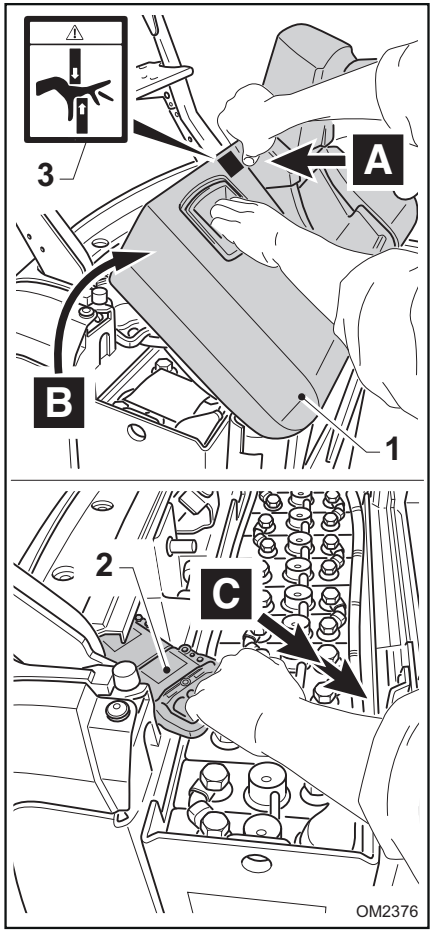
⚠ GEFAHR

Es besteht eine Quetschgefahr der Hände.

Nicht mit den Händen unter die Batteriehaube (1) fassen. Die Hände von den Schließpunkten zwischen Haube und Chassis fernhalten. Dieser Aufkleber (3) verweist auf Quetschgefahr für die Hände.

Die Batteriehaube (1) wie oben beschrieben öffnen (siehe nebenstehende Abbildung):

- Den Taster (A) einmal drücken, um die Batteriezugangshaube (1) zu entriegeln.
- Den Drucktaster (A) gedrückt halten, mit der anderen Hand den Griff an der Batteriezugangshaube (1) greifen und gleichzeitig die Haube in Richtung (B) ziehen, bis sie vollständig geöffnet ist.
- De Batteriesteckdose (2) ín Richtung (C) ziehen, um sie vom Fahrzeugstecker zu trennen.
- Zum Schließen der Batteriehaube (1) in umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Nicht mit den Händen unter die Batteriehaube greifen, denn es besteht Quetschgefahr für die Hände.

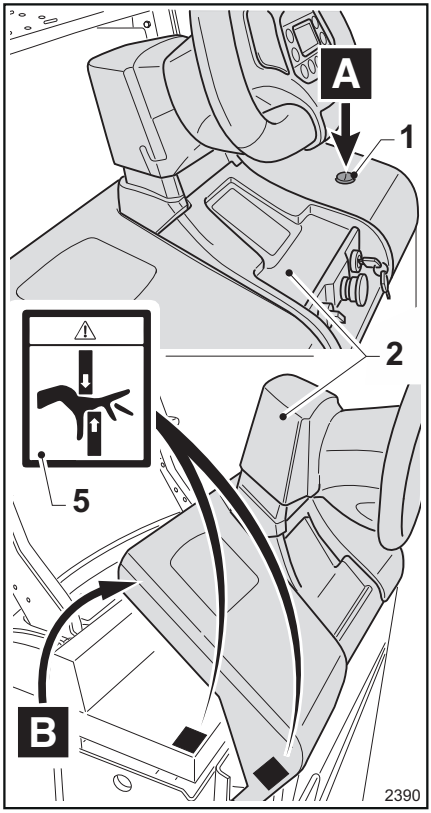


⚠ ACHTUNG

Gefahr einer Beschädigung der Batteriestecker-/Batteriebuchsenkabel und anschließende Risiko von Kurzschlüssen

Beim Schließen der Batteriehaube die Batteriekabel nicht einklemmen.

Zugang zur Batterie bei Staplern mit mobiler Plattform (optional)



Den Stapler auf einem geeignetem Untergrund abstellen.

Den Stapler ausschalten.

⚠ GEFAHR

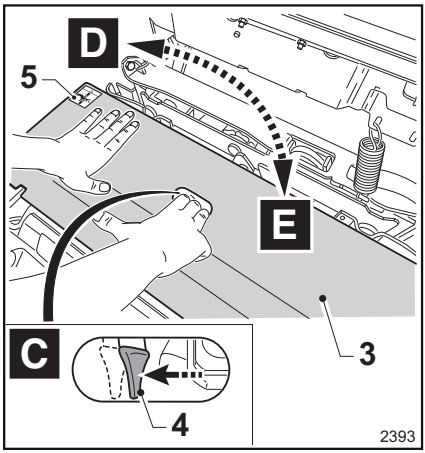
Es besteht Quetschgefahr für Hände

Nicht mit den Händen unter der Batteriehaube (2) fassen. Die Hände von dem Schließpunkten zwischen Haube und Chassis fernhalten. Dieser Aufkleber (5) verweist auf Quetschgefahr für die Hände.

– Die Batteriehaube (2) wie nachfolgend beschrieben öffnen:

- Den Drucktaster (A) (1) einmal drücken, um die Batteriezugangshaube (2) zu entriegeln.
- Den Drucktaster (A) (1) gedrückt halten, mit der anderen Hand den Griff an der Batteriezugangshaube (2) greifen und gleichzeitig die Haube in Richtung (B) ziehen, bis sie vollständig geöffnet ist.

– Die Batteriehaube (3) wie nachfolgend beschrieben öffnen:



Den Kipphebel (4) in den Schlitz (C) drücken, um die Haube zu entriegeln, und dann die Haube (3) wie in (D) gezeigt öffnen.

– Die Batterie aufladen.

- Den Stecker vom Batteriestecker trennen.

– Die Batteriehaube (3) schließen.

- Die Haube in (3) in Richtung (E) drücken, bis sie vollständig geschlossen ist.

⚠ GEFAHR

Es besteht Quetschgefahr für Hände

Nicht mit den Händen unter die Haube (3) fassen. Die Hände von den Schließpunkten zwischen Haube und Chassis fernhalten. Dieser Aufkleber (5) verweist auf Quetschgefahr für die Hände.

⚠ ACHTUNG

Gefahr einer Beschädigung der Batteriestecker-/ Batteriebuchsenkabel und anschließendes Risiko von Kurzschlüssen

Beim Schließen der Batteriehaube die Batteriekabel nicht einklemmen.

Bleibatterie laden

⚠ ACHTUNG

Zum Aufladen der Batterie muss der Stapler ausgeschaltet und die Batteriehaube geöffnet sein.

Der Stecker darf nur aus der Steckdose gezogen werden, wenn der Stapler ausgeschaltet ist.

⚠ GEFAHR

Die Batterie darf nur in Räumen aufgeladen werden, welche die gültigen Vorschriften erfüllen. Hinweise zum Laden der Batterie, zum Prüfen der Füllstände usw., des Batterietyps (Gel, Blei usw.) sowie der Ausgangsspannung und -leistung sind im Batteriehandbuch und im Handbuch zum Batterieladegerät zu finden. Übermäßige Spannung kann zu Schäden an der Batterie und zu gefährlichen Situationen führen. Hinsichtlich der Sicherheitsvorschriften die im Batteriehandbuch und im Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen befolgen. Vor dem Ladevorgang das Batteriekabel und die Batterieladekabel auf Beschädigung überprüfen und ggf. auswechseln. Während des Ladevorgangs keine Gegenstände auf die Batterie legen.

- Den oberen Teil der Batterie zugänglich machen, die Batteriehaube öffnen und die Haube geöffnet lassen.
- Das Ladegerät einstecken, um den Ladevorgang zu starten.
- Das externe Batterieladegerät einschalten
- Nach Beendigung des Ladevorgangs das Ladegerät ausschalten
- Das Batterieladegerät abklemmen
- Die Batterie wieder anschließen
- Die Batteriehaube schließen.

HINWEIS

Mehr Informationen finden sich in der Betriebsanleitung für die Batterie.

Aufladen der Batterie mit dem fahrzeugeigenen Ladegerät (optional)

⚠ ACHTUNG

Zum Aufladen der Batterie muss der Stapler ausgeschaltet, der Zündschlüssel entfernt und die Batteriehaube geöffnet sein.

⚠ GEFAHR

Die Batterie darf nur in Räumen aufgeladen werden, welche die gültigen Vorschriften erfüllen. Hinweise zum Laden der Batterie, zum Prüfen der Füllstände usw., des Batterietyps (Gel, Blei usw.) sowie der Ausgangsspannung und -leistung sind im Batteriehandbuch und im Handbuch zum Batterieladegerät zu finden. Übermäßige Spannung kann zu Schäden an der Batterie und zu gefährlichen Situationen führen. Hinsichtlich der Sicherheitsvorschriften die im Batteriehandbuch und im Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen befolgen.

⚠ GEFAHR

Wenn der Stapler über ein fahrzeugeigenes Ladegerät verfügt, ist es strengstens verboten, die Batterie an ein externes Ladegerät anzuschließen.

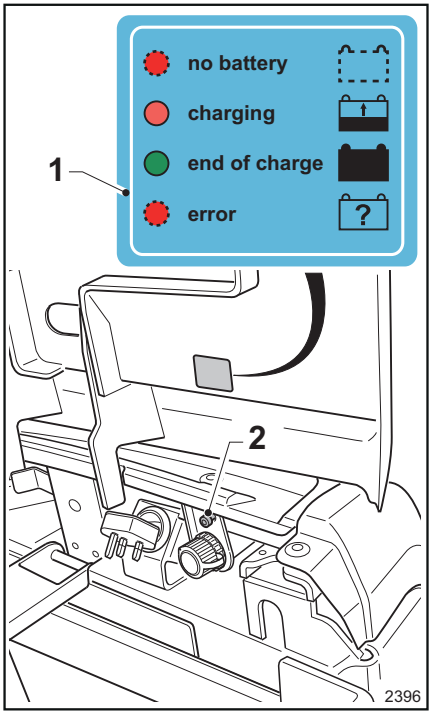
⚠ ACHTUNG

Darauf achten, dass die Netzanschlussspannung mit der Arbeitsspannung des Ladegeräts übereinstimmt.

⚠ GEFAHR

Die am Stecker des fahrzeugeigenen Ladegeräts angeschlossene elektrische Anlage muss den geltenden nationalen Vorschriften und der europäischen Norm EN 60204-1 entsprechen.

Anweisungen:



Das Etikett (1) informiert den Bediener über den Ladestatus, angezeigt durch die LED (2):

- LED leuchtet dauerhaft rot
  Die Batterie wird aufgeladen.
- LED leuchtet dauerhaft grün
  Die Batterie ist vollständig geladen.
- LED blinkt rot
  Alarm bzgl. des Ladesystems; das vom Hersteller autorisierte Servicecenter kontaktieren.

Ladeverfahren:

- Den oberen Teil der Batterie zugänglich machen, die Batteriehaube öffnen und die Haube geöffnet lassen.
- Den Stecker des fahrzeugeigenen Ladegeräts an eine Netzsteckdose anschließen.

- Nach vollständigem Aufladen der Batterie, d. h. wenn die LED grün leuchtet, den Stecker des Ladegeräts aus der Netzsteckdose ziehen. Den Stecker wieder korrekt im Gehäuse verstauen. Dabei die Kabel nicht einklemmen.
- Die Batteriehaube schließen.

5

Wartung

Allgemeine Informationen

Um den Gabelstapler in gutem Betriebszustand zu halten, sind die auf den folgenden Seiten genannten Instandhaltungsarbeiten in den angegebenen Intervallen regelmäßig und unter Verwendung des für den Zweck vorgegebenen Verbrauchsmaterials durchzuführen. Die ausgeführten Arbeiten müssen schriftlich festgehalten werden. Dies ist die einzige Möglichkeit, die Gültigkeit der Garantie sicher zu stellen.

Die Wartung lässt sich folgendermaßen unterteilen:

- Regelmäßiger Service (durch den Benutzer geplant)
- Geplante Wartungen (vom Servicenetz auszuführen, das vom Hersteller dazu befugt wurde)

⚠ GEFAHR

Geplante Wartungen und Reparaturen sind vom Servicenetz auszuführen, das vom Hersteller entsprechend befugt wurde, damit die Maschine in perfektem Betriebszustand bleibt und alle technischen Spezifikationen einhält.

HINWEIS

Für einen Wartungsvertrag, der für Ihren Gabelstapler angemessen ist, wenden Sie sich bitte an das autorisierte Servicenetz.

⚠ ACHTUNG

Die Wartungsintervalle werden für den Standardeinsatz definiert. In den folgenden Fällen ist es erforderlich, das Intervall zwischen den verschiedenen Wartungsmaßnahmen zu reduzieren: beim Einsatz in staubigen oder salzhaltigen Umgebungen, bei extrem hohen oder niedrigen Umgebungstemperaturen, bei hoher Luftfeuchtigkeit, bei besonders intensiven oder schweren Einsatzbedingungen, bei landesspezifischen Vorschriften für Fahrzeuge oder einzelne Komponenten.

Vorbereitungen für die Wartung

Führen Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten folgende Maßnahmen durch:

- Den Gabelstapler auf einem ebenen Untergrund abstellen und sicherstellen, dass er nicht wegrollen kann.
- Senken Sie die Gabel vollständig ab.
- Fahrzeug ausschalten.
- Den Notaustaster drücken.

⚠ GEFAHR

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage muss der Batterieanschluss vom entsprechenden Stecker abgeklemmt werden.

Wartung – 1.000 Stunden

Bei Betriebstunden										Durchgeführt	
1.000		2.000		4.000		5.000		7.000			
8.000		11.000		13.000		14.000				✓	✗
Hinweis											
▲= Alle 1.000 Betriebsstunden oder mindestens alle 12 Monate (je nachdem, was zuerst zutrifft), es sei denn, die örtlichen Bestimmungen verlangen dies häufiger.											
Antrieb											
Reduktionsgetriebe: Auf ordnungsgemäße Montage prüfen											
Reduktionsgetriebe: Auf Ölaustritt prüfen											
Fahrmotor: Auf ordnungsgemäße Montage prüfen											
Gabeln											
Den Zustand der Gabeln prüfen											
Stangen und Hebel schmieren (falls vorhanden)											
Die Einfahrtasche und das Schließsystem schmieren und die ordnungsgemäße Funktion prüfen (nur bei LTX-FF)											
Buchsen und Hebel prüfen											
Lenkung											
Lenkung: Die Befestigung des Lenkrads prüfen „cockpit“											
Lenkung: Prüfen, ob das Lenksystem einwandfrei funktioniert											
Lenkung: Die beiden Bedienelemente des Lenkrads schmieren											
Lenkung: Prüfen, ob das Verstellsystem für das „cockpit“-Lenkrad (falls vorhanden) ordnungsgemäß montiert wurde und einwandfrei funktioniert											
Räder											
Räder und Rollen: Auf Beschädigung, Fremdkörper oder Anzeichen von Verschleiß prüfen											
Räder: Auf korrektes Anzugsmoment prüfen											
Rollen: Auf ordnungsgemäße Montage prüfen											
Hydraulische Schwenkräder: Ölstand prüfen und prüfen, ob die Räder einwandfrei funktionieren (falls vorhanden)											
Schwenkräder: die Schwenkräder prüfen und einstellen (nur bei LTX)											
Laufrollen: Mit den Spezialnippeln schmieren (nur bei LTX)											
Bremse											
Elektromagnetische Bremse: Auf Anzeichen von Verschleiß und Einstellung prüfen											
Prüfen, ob die verschiedenen Bremsmanöver des Staplers einwandfrei funktionieren											

Wartung – 1.000 Stunden

Bei Betriebstunden										Durchgeführt	
1.000		2.000		4.000		5.000		7.000			
8.000		11.000		13.000		14.000				✓	✖
Haube											
Batteriehaube: auf ordnungsgemäße Funktion prüfen und den Widerstand der Gasfeder prüfen, die die Haube trägt											
Haube der hinteren Ladefläche: auf ordnungsgemäße Funktion prüfen und den Widerstand der Gasfeder prüfen, die die Haube trägt (nur LTX-T)											
Elektrische Anlage											
Batterie: Zustand der Batterie und ordnungsgemäße Montage prüfen											
Batterie: Zustand der Kabel und Steckdosen prüfen											
Batterie: Säuredichte prüfen und prüfen, dass die Batterie unbeschädigt ist											
Batterie gemäß den Angaben des Herstellers warten											
Onboard Ladegerät (falls vorhanden): Reinigen											
Onboard Ladegerät (falls vorhanden): Auf einwandfreie Funktion prüfen											
Kabel und Anschlüsse des Staplers: Zustand und Sitz prüfen											
Elektrische Komponenten: reinigen											
Kontrollleuchten und Alarme: Auf Fehlfunktionen prüfen und diese ggf. beheben											
Beleuchtung: Prüfen, ob Leuchten, Blinkleuchten und Scheinwerfer einwandfrei funktionieren (falls vorhanden)											
Isolierung zwischen Fahrgestell und Elektromotoren testen											
Isolierung zwischen Fahrgestell und elektronischer Steuerung testen											
Isolierung zwischen Fahrgestell und Batteriepolen prüfen											
Onboard-Ladegerät (falls vorhanden): Erdungs- und Isolierungsprüfungen der Schaltkreise											
Hydraulikanlage											
Pumpeneinheit: Allgemeinen Zustand prüfen											
Pumpeneinheit: Auf Verschleiß der Bürsten am Hubmotor und der Drossel prüfen											
Hydraulikanlage: Ölstand prüfen											
Hydraulikanlage: Auf Leckage an den Zylindern und Hydraulikverschraubungen prüfen											
Hydraulikanlage: Zustand der Rohrleitungen prüfen											
Hydrauliksystem: Hubgerüstprofile schmieren											
Bediener-Hubplattform (falls vorhanden)											

Bei Betriebstunden										Durchgeführt	
1.000		2.000		4.000		5.000		7.000			
8.000		11.000		13.000		14.000				✓	✗
Plattformkette: Einstellung und Wartung der Kette prüfen (reinigen, einstellen, schmieren) ▲											
Plattform: Befestigung, Zustand und Funktion prüfen											
Gasfeder: Druckkalibrierung prüfen											
Gasfeder: Prüfen, ob sie einwandfrei funktioniert											
Schlepphaken (falls vorhanden)											
Prüfen, ob der Schlepphaken ordnungsgemäß montiert wurde											
Prüfen, ob das System zum Verriegeln/Entriegeln des Schlepphakens einwandfrei funktioniert											
Automatischen Schlepphaken prüfen und schmieren											
Gefederte Plattform (falls vorhanden)											
Gasfeder: Die Druckkalibrierung prüfen											
Gasfeder: Prüfen, ob sie einwandfrei funktioniert											
Kabine (falls vorhanden)											
Flüssigkeit im Scheibenwischertank: die Flüssigkeit im Scheibenwischertank prüfen und auffüllen											
Scheibenwischerbürsten: die Scheibenwischerbürsten auf Verschleiß prüfen											
Schwenkräder: die Schwenkräder prüfen und einstellen											
Lastaufnahmesystem (falls vorhanden)											
Hubgerüst: Auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen											
Hubgerüst: Gleitführungen der Hubgerüstprofile schmieren											
Hubgerüst: Auf ordnungsgemäße Montage prüfen											
Hubzylinder, Ketten, Rollen und Endanschläge: Zustand, Befestigung und Funktion prüfen											
Hubkette: Einstellung und Wartung der Kette prüfen ▲ (reinigen, einstellen, schmieren)											
Gabelhalter: Ordnungsgemäßen Zustand, Montage und korrekte Funktion prüfen											
Schutzvorrichtung: Zustand und Befestigung der Anti-Scher-Schutzhaube prüfen (falls vorhanden)											
Bewegliches Fahrgestell: Ordnungsgemäßen Zustand, Montage und korrekte Funktion des Batteriehalters prüfen											

Wartung – 3000 Stunden

Bei Betriebstunden										Durchgeführt	
3.000		6.000		9.000		12.000		15.000		✓	✖
Hinweis											
Alle Wartungsarbeiten alle 1000 Stunden ausführen											
Hydraulikanlage											
Hydrauliköl und Hydraulikölfilter austauschen											
Wartung des Hubgerüstes (falls vorhanden)											

Wartung – 10000 Stunden

Bei Betriebstunden										Durchgeführt	
10.000		20.000								✓	✗
Hinweis											
Alle Wartungsarbeiten alle 1000 Stunden ausführen											
Antriebsstrang											
Das Untersetzungsgetriebeöl wechseln											

Regelmäßiger Service

Reinigen des Gabelstaplers

Die Reinigungsmaßnahmen sind abhängig vom Anwendungsbereich und von der Arbeitsumgebung des Gabelstaplers. Wenn der Stapler mit hochaggressiven Stoffen wie Salzwasser, Düngemittel, chemischen Produkten, Zement usw. in Kontakt kommt, sollte er am Ende jedes Arbeitstages gründlich gereinigt werden. Vorteilhaft ist die Verwendung von kalter Druckluft und Reinigungsmittel. Zum Reinigen der Karosserie feuchte Lappen verwenden.

⚠ ACHTUNG

Beim Reinigen den Wasserstrahl nicht direkt auf den Stapler richten. KEINE Lösungsmittel oder Benzin verwenden, da diese Stoffe Teile des Staplers beschädigen können.

Hubketten schmieren und reinigen

HINWEIS

Den Stapler ausschalten und die Vorbereitungen für eine Wartung durchführen.

Hubkette schmieren

Um den korrekten Betrieb der Ketten zu gewährleisten, sicherstellen, dass diese jederzeit ausreichend geschmiert sind.

⚠ VORSICHT

Das Schmiermittel reduziert die Reibung und schützt die Kette vor Oxidation, die durch Umwelteinflüsse entstehen kann.

Wenn das Schmiermittel nicht oder nicht ausreichend verwendet wird, ist der Betrieb der Ketten geräuschvoller (Quietschgeräusche usw.) und die Leistung wird beeinträchtigt.

- Die Spezifikationen des Schmiermittels siehe Abschnitt „Betriebsmitteltabelle“ in Kapitel 6. Alternativ mit dem vom Hersteller autorisierten Vertriebsnetz Kontakt aufnehmen.
- Mit einer sauberen Bürste eine dünne Schmiermittelschicht über die gesamte Länge der Kette verteilen. Die Kette sowohl innen als auch außen schmieren. Auf diese Weise kann das Schmiermittel die Glieder der Kette durchdringen.
- Wenn sich Schmutz auf der Kette angesammelt hat, die Hubketten vor der Schmierung gründlich reinigen (siehe die folgenden Anweisungen).

Hubketten reinigen

⚠ VORSICHT

Es besteht Unfallgefahr!

Lastketten sind Sicherheitskomponenten.

Die Verwendung von Kaltreinigern, chemischen Spülmitteln sowie ätzenden, bzw. säure- und chlorhaltigen Flüssigkeiten kann zu Kettenschäden führen und ist verboten!

- Vor dem Einsatz von Spülmitteln sind die Hinweise des Herstellers zu berücksichtigen.

- Ein Auffanggefäß unter Hubgerüst stellen.
- Mit Paraffin-Derivaten wie Waschbenzin reinigen.
- Die Kette mit einem sauberen Tuch trocknen und danach schmieren.

UMWELTHINWEIS

Flüssigkeiten, die verschüttet oder im Auffangbehälter gesammelt wurden, sind in einer umweltfreundlichen Art und Weise zu entsorgen. Die gesetzlichen Vorschriften befolgen.

Wartung nach Bedarf

Vorbereitung

Wartungspersonal

Die Batterie darf nur von speziell geschultem Personal ausgetauscht werden. Dabei sind die Anweisungen der Hersteller von Batterie, Batterieladegerät und Stapler zu befolgen. Die Wartungsanleitung der Batterie ist zu beachten.

Brandschutzmaßnahmen

⚠ VORSICHT

Beim Umgang mit Batterien nicht rauchen und kein offenes Feuer verwenden. In dem Bereich, der während des Ladevorgangs zum Abstellen des Staplers oder für das Ladegerät vorgesehen ist, dürfen sich in einem Umkreis von mindestens 2 Metern keine brennbaren Materialien oder funkenbildenden Substanzen befinden. Der Ladebereich muss gut belüftet sein. Einen Feuerlöscher bereit halten.

Gesichertes Abstellen

Vor der Durchführung von Arbeiten an der Batterie den Stapler gesichert abstellen. Der Stapler kann nur in Betrieb genommen werden, wenn die Batteriehaube geschlossen und der Batterieanschluss eingesteckt ist. Wenn der Stapler für eine seitliche Batterieentnahme vorbereitet ist, kann er nur in Betrieb genommen werden, wenn die Batterie mithilfe der Batterieverriegelung ordnungsgemäß befestigt ist.

Batterie instand halten

Die Deckel der Batteriezellen müssen trocken und sauber gehalten werden. Ausgelaufene Batteriesäure muss sofort neutralisiert werden. Klemmen und Lötstifte müssen sauber und leicht mit Polfett geschmiert sein.

Batterietyp

Die Fahrzeuge können mit unterschiedlichen Batterietypen ausgestattet sein. Die Angaben auf dem Typenschild der Batterie sowie die im Kapitel „Technische Daten“ definierten Spezifikationen sind einzuhalten.

⚠ VORSICHT

Das Gewicht und die Abmessungen der Batterie haben Einfluss auf die Fahrzeugstabilität.

Die neue Batterie muss den Lastangaben auf dem Stapler-Typenschild entsprechen. Beim Einbau der Batterie präzise und gemäß den technischen Vorschriften vorgehen.

⚠ ACHTUNG

Es ist darauf zu achten, dass beim Batterieaustausch keine Leitungen beschädigt werden.

Vor Batteriewechsel: Batterie entriegeln

Vor Batteriewechsel:

- Hauben öffnen, um Zugang zur Batterie zu erhalten, siehe Erläuterung in Kapitel 4,
- Batterie wie nachfolgend beschrieben entriegeln. Die Batterieverriegelung gibt es in zwei Ausführungen:

  Batterieverriegelung für Grundausführung

  Batterieverriegelung für Ausführung mit mobiler Plattform

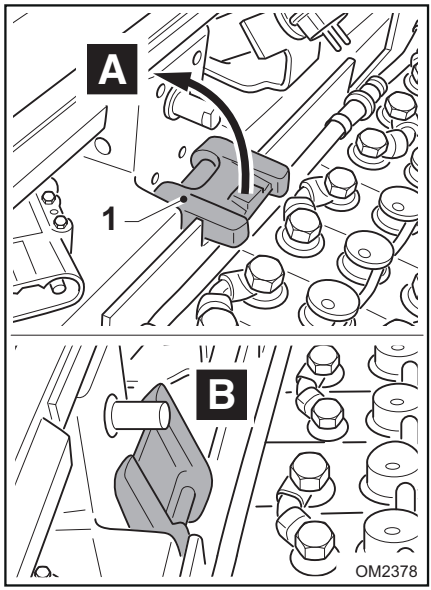
Batterie im Stapler in der Grundausführung entriegeln ▷

⚠ ACHTUNG

Quetschgefahr für die Finger zwischen der mechanischen Spange und der Batterie.

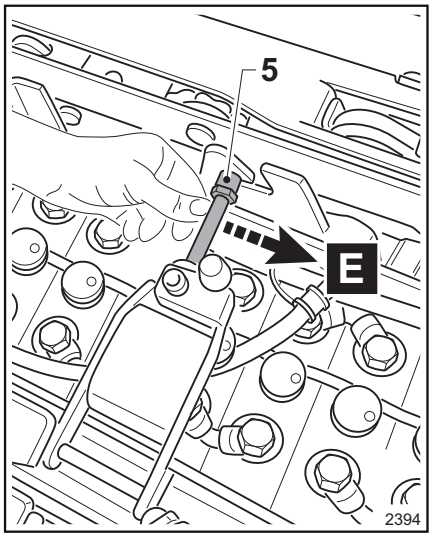
Bei jedem Arbeitsschritt darauf achten, dass die Finger nicht unter die mechanische Spange (1) geraten. Beim Öffnen mechanische Spange erst loslassen, wenn sie vollständig geöffnet und in einer stabilen Position ist.

Die mechanische Spange der Batterie (1) durch Drehen in Richtung, (A) von Hand lösen, bis sie vollständig geöffnet ist (B).



Batterie im Stapler in der Ausführung mit beweglicher Trittplatte entriegeln

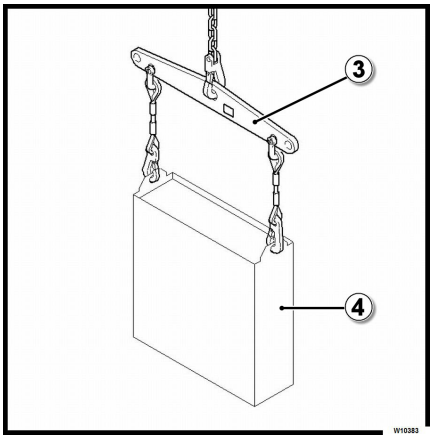
▷ Den Stift (5) in Richtung (E) schieben, um die Batterie zu entriegeln. Die Batterie bei Bedarf gemäß den Erläuterungen im entsprechenden Abschnitt wechseln.



Batteriewechsel mit Entnahme von oben

– Die Haken für das Anschlagseil in die entsprechenden Batteriesteckplätze einhängen. Die Batterie (4) an den Kran (3) mit Hilfe der vorgesehenen Schlitze an den Seiten der Batterie anbringen.

– Die Batterie anheben und ausbauen.



⚠ GEFAHR

Einen Kran mit geeigneter Tragfähigkeit benutzen, um die Batterie anzuheben. Hubvorgänge müssen von geschultem Personal durchgeführt werden. Personen dürfen sich NICHT im Arbeitsbereich des Krans oder in der Nähe des Staplers aufhalten. Nicht im Gefahrenbereich unter schwebenden Lasten aufhalten. KEIN ANSCHLAGSEIL AUS METALL verwenden. Die Tragfähigkeit der Bandschlingen muss für das Gewicht der Batterie geeignet sein. Die Anschlagseile müssen senkrecht nach oben gezogen werden. Um Kurzschlüsse zu vermeiden, wird empfohlen, Batterien mit Polklemmen oder ungeschützten Anschlüssen mit einer Gummimatte abzudecken.

– Die Batterie austauschen und beim Wiedereinbau die Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen, dabei **die gleichen Vorsichtsmaßnahmen und die zuvor erwähnte Pflege durchführen**.

⚠ ACHTUNG

Mithilfe der Angaben im Kapitel „TECHNISCHE DATEN“ bestimmen, welcher Batterietyp verwendet werden muss.

– Beim Einbau einer neuen Batterie vor allem beim Einsetzen der Batterie besonders vorsichtig vorgehen.

Wartung nach Bedarf

⚠ ACHTUNG

Umsichtig vorgehen, während die Batterie abgesenkt wird! Um Beschädigungen zu vermeiden, darauf achten, dass die Batterie nicht auf den Teile des Staplers aufschlägt. Die Batterie vorsichtig im Inneren des speziellen Fach platzieren und richtig zentrieren. Die Batterie darf nicht aus der Seite des Fahrzeugs herausragen. Nach dem Schließen der mechanischen Batteriespange (1) sicherstellen, dass im Batteriefach wenig oder kein Spiel vorhanden ist. Beim Schließen der Batteriehaube darauf achten, die Batteriesteckerkabel ordnungsgemäß zu positionieren, damit sie nicht beschädigt werden.

Wechsel der Batterie mit seitlicher Entnahme

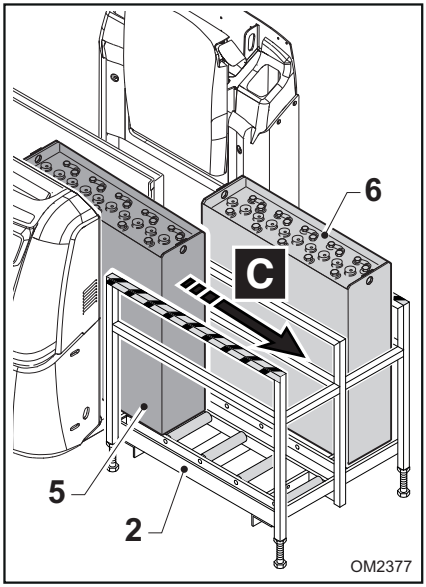
Fahrzeugbatterie herausziehen und von der Seite aus entfernen

– Die vom Hersteller zugelassene Rolleneinheit zum seitlichen Entfernen der Batterie neben den Stapler stellen. Die Einheit so aufstellen, dass sie ruhig und stabil steht. Die Höhe der Rolleneinheit so einstellen, dass sie am Batterieraum mit der Unterseite der Batterie fluchtet. ▷

⚠ GEFAHR

„Es besteht Quetschgefahr für die Hände!“ Die Batterie darf nur von einem einzelnen Bediener ausgebaut werden. Der Bediener muss die Anweisungen in diesem Abschnitt befolgen und sich auf derselben Seite wie die Rolleneinheit zum seitlichen Entfernen der Batterie befinden.

– Die Batterie (5) nach außen (C) ziehen, dabei die Batterie über die Rollen am Stapler gleiten lassen und dann auf der vorbereiteten externen Rolleneinheit (2) absetzen.



Neue Fahrzeugbatterie einbauen und von der Seite aus einsetzen

– Die Batterie wechseln und beim Wiedereinbau die oben beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

⚠ ACHTUNG

Mithilfe der Angaben im Kapitel „TECHNISCHE DATEN“ bestimmen, welcher Batterietyp verwendet werden muss.

– Die Rolleneinheit (2) mit einem Niederhubwagen bewegen, um die Batterie am leeren freien Batteriefach auszurichten. Alternativ kann der Stapler mithilfe einer entsprechenden Batterieerweiterung ausgerichtet werden, um die Batterie in das leere Batteriefach einzusetzen. Die Rolleneinheit muss so angeordnet werden, dass sie ruhig und stabil ist. Die Batterie, die eingeschoben werden soll, muss an der Unterkante fluchten.

– Beim Einbau einer neuen Batterie vor allem beim Einsetzen der Batterie besonders vorsichtig vorgehen.

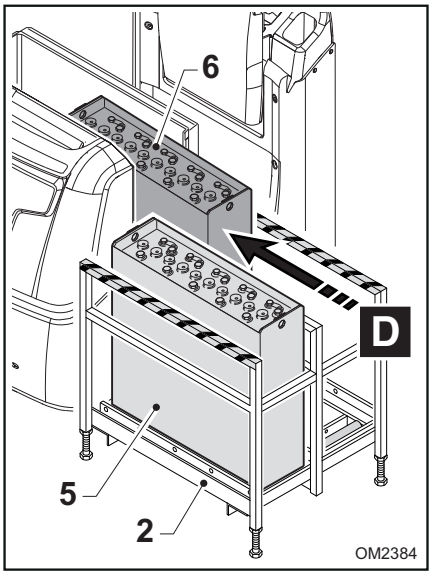
– Die Batterie (6) in Richtung (D) schieben, um sie im den entsprechenden Batterieraum auf dem Stapler zu positionieren.

⚠ GEFAHR

„Es besteht Quetschgefahr für die Hände!“ Die Batterie darf nur von einem einzelnen Bediener eingebaut werden. Der Bediener muss die Anweisungen in diesem Abschnitt befolgen und sich auf derselben Seite wie die Rolleneinheit zum seitlichen Entfernen der Batterie befinden.

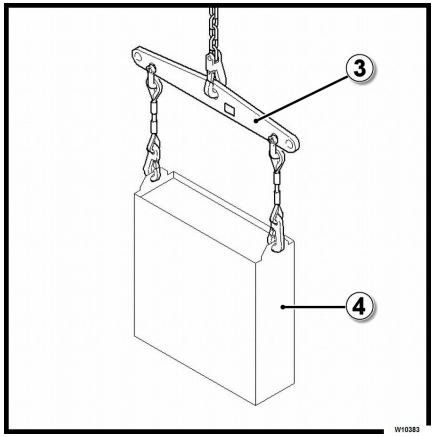
⚠ ACHTUNG

Die Batterie vorsichtig im Inneren des speziellen Fach platzieren und richtig zentrieren. Die Batterie darf nicht aus der Seite des Fahrzeugs herausragen. Nach dem Schließen der mechanischen Batteriespange (1) sicherstellen, dass im Batteriefach wenig oder kein Spiel vorhanden ist. Beim Schließen der Batteriehaube darauf achten, die Batteriesteckerkabel ordnungsgemäß zu positionieren, damit sie nicht beschädigt werden.



Batterie aus der äußeren Rolleneinheit mit einem Kran ausbauen

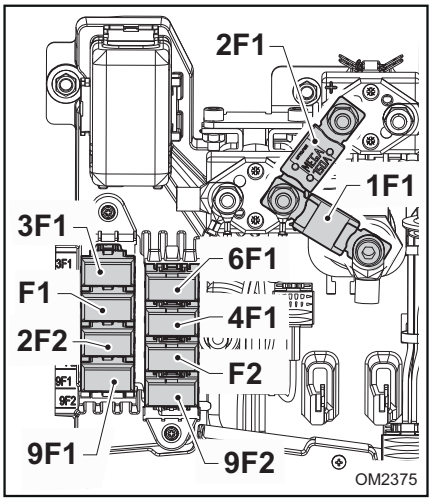
– Wenn die Batterie nach der Positionierung auf der Rolleneinheit (2) angehoben und mit einem Kran entfernt werden soll, müssen die nachfolgend aufgeführten Warnungen beachtet werden. ▷



⚠ GEFAHR

Das Hebewerkzeug (Kran) muss eine Vertikalbewegung nach oben ausüben. Zum Heben einem Kran mit einer für das 'Batteriegewicht geeigneten Tragfähigkeit verwenden. Hubvorgänge müssen von geschultem Personal durchgeführt werden. Personen dürfen sich NICHT im Arbeitsbereich des Krans oder in der Nähe des Staplers aufhalten. Nicht im Gefahrenbereich unter schwebenden Lasten aufhalten. KEINE METALLSCHLINGEN verwenden. Die Tragfähigkeit der Bandschlingen muss für das Gewicht der Batterie geeignet sein. Die Anschlagseile müssen senkrecht nach oben gezogen werden. Um Kurzschlüsse zu vermeiden, wird empfohlen, Batterien mit Polklemmen oder ungeschützten Anschlüssen mit einer Gummimatte abzudecken. Die Batteriehaken sind so anzubringen, dass sie während die Absenkphase des Kranes nicht auf die Batteriezellen fallen können.

Sicherungen



HINWEIS

Dieser Abschnitt dient nur zur Information und autorisiert den Bediener nicht, Wartungsarbeiten an der elektrischen Anlage durchzuführen.

GEFAHR

Verwendung falscher Sicherungen kann zu Kurzschlüssen führen. Vor der Durchführung von Arbeiten an der elektrischen Anlage, immer die Stromversorgung des Staplers durch Abklemmen des Anschlusses abschalten.

Vor dem Auswechseln der Sicherung muss die Ursache für das Durchbrennen der Sicherung beseitigt werden. Beim Ersetzen der Sicherungen mit einem vom Hersteller autorisierten technischen Servicezentrum Kontakt aufnehmen und nur Originalteile verwenden. Der Hersteller übernimmt KEINE Verantwortung für Unfälle, Verletzungen usw. durch Dritte.

– Beschreibung der Sicherungen:

Benennung	Beschreibung	Wert
2F1	Sicherung für die Hubfunktion	150 A
1F1	Sicherung für den Fahrantrieb	225 A
3F1	Lenkungssicherung	30 A
6F1	MMS-Sicherung (optionale Datenbuchse)	5 A
F1	Allgemeine Sicherung, Zusatz	10 A
4F1	Sicherung Beleuchtung	5 A
2F2	Hydrauliksicherung	5 A
F2	Sicherung für verschiedene Optionen	10 A
9F1	Sicherung für verschiedene Optionen	5 A
9F2	Sicherung für verschiedene Optionen	10 A

Stilllegung

Allgemeine Informationen

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur „**zeitweiligen Außerbetriebnahme**“ und zur „**permanenten Außerbetriebnahme**“.

Abschleppen des Gabelstaplers

Der Gabelstapler kann bei einer Betriebsstörung nicht abgeschleppt werden.

Der Gabelstapler darf nur mit der erforderlichen Sorgfalt angehoben werden, wie auf den vorhergehenden Seiten beschrieben.

Zeitweiliges Außerbetriebsetzen

Folgende Arbeiten m1/4ssen durchgef1/4hrt werden, wenn der Gabelstapler längere Zeit nicht verwendet wird:

- Reinigen Sie den Gabelstapler wie im Kapitel „**Wartung**“ beschrieben, und bringen Sie ihn in einen staubfreien und trockenen Raum. -
- Senken Sie die Gabel ab.
- Tragen Sie eine d1/4nne Schicht -l oder Schmierfett auf alle unlackierten Teile auf.
- Schmieren Sie die im Kapitel "Wartung" aufgef1/4hrten Schmierstellen.
- Bauen Sie die Batterie aus, und lagern Sie sie in einem frostfreien Raum. Laden Sie die Batterie mindestens einmal im Monat auf.
- Heben Sie den Gabelstapler an, so dass die Reifen den Boden nicht ber1/4hren. Andernfalls flachen die Reifen an der Stelle ab, an der sie den Boden ber1/4hren.
- Decken Sie den Gabelstapler mit einer **NICHT** aus Kunststoff bestehenden Decke ab.

Prüfungen und Inspektionen nach einer längeren Lagerperiode

⚠ GEFAHR

Führen Sie folgende Prüfungen durch, bevor Sie den Gabelstapler einsetzen.

- Reinigen Sie den Gabelstapler gründlich.
- Prüfen Sie den Status der Batterieladung und setzen Sie die Batterie wieder in den Gabelstapler ein. Tragen Sie dabei Vaseline auf die Klemmen auf.
- Schmieren Sie alle mit Schmiernippeln versehenen Bauteile und die Ketten.
- Prüfen Sie die Füllstände sämtlicher Betriebsflüssigkeiten.
- Testen Sie alle Funktionen des Gabelstaplers und alle Sicherheitsvorrichtungen mit und ohne Last.

⚠ GEFAHR

Führen Sie diese Prüfungen gemäß den Anweisungen im Kapitel "Wartung" durch.

Dauerhaftes Außerbetriebsetzen (Zerstörung)

Bei der Verschrottung des Gabelstaplers sind die örtlichen Vorschriften einzuhalten. Wenden Sie sich bei Fragen bezüglich der vorschriftsmäßigen Verschrottung des Gabelstaplers an das autorisierte Vertriebsnetz oder an die für die Entsorgung zuständigen Verwertungsbetriebe.

UMWELTHINWEIS

Insbesondere Batterien, Fluide (Öle, Kraftstoffe, Schmierstoffe etc.), elektrische und elektronische Bauteile sowie Gummiteile müssen gemäß den örtlichen Vorschriften bezüglich der Entsorgung dieser Stoffe entsorgt werden.

⚠ GEFAHR

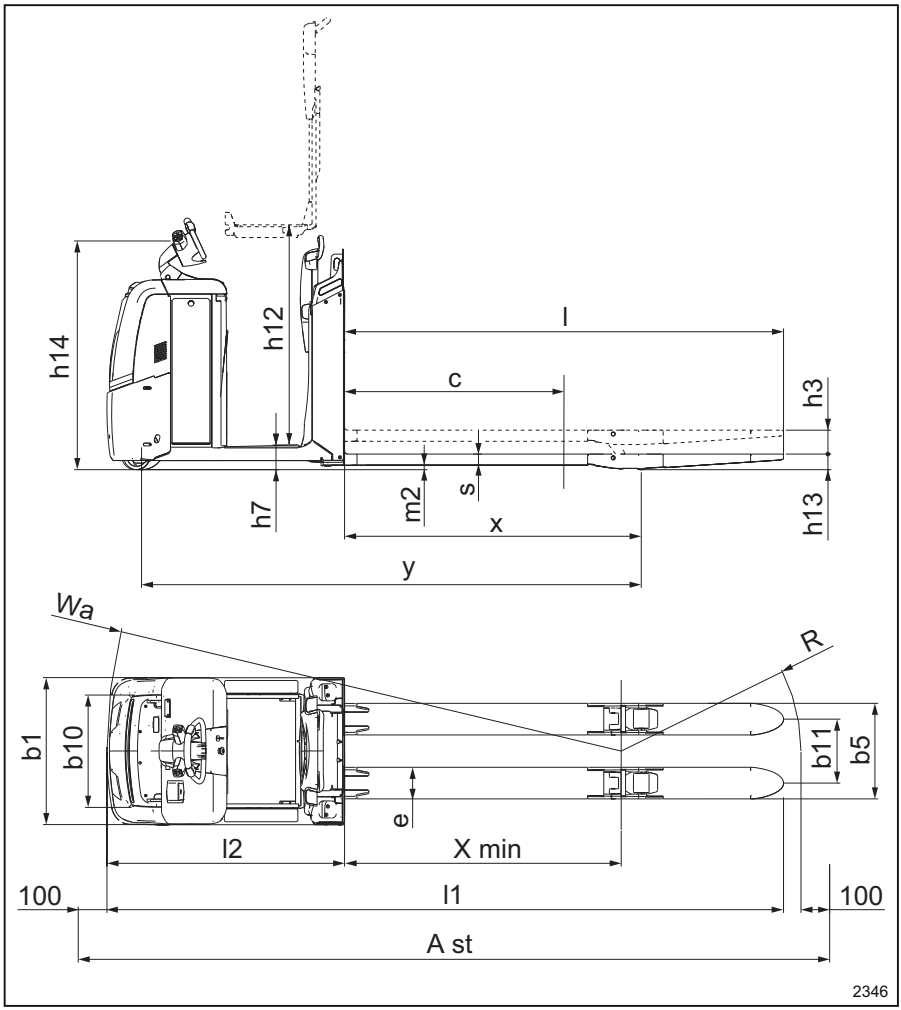
Die Zerlegung des Gabelstaplers zwecks Verschrottung ist äußerst gefährlich.

6

Technische Daten

Datenblatt (VDI) OPX

Datenblatt OPX 20 und OPX 25 (VDI)



			OPX 20	OPX 25
1.3	Antrieb		Elektrik	Elektrik
1.4	Bedienertyp		Stand	Stand

			OPX 20	OPX 25
1.5	Nenntragfähigkeit/Nennlast	Q (t)	2.0	2.5
1.6	Lastschwerpunktabstand	c (mm)	1200	1200
1.8	Lastabstand, Mitte der Antriebsachse zur Gabel	x (mm)	1615 (2)	1615 (2)
1.9	Radstand	y (mm)	2717 (2)	2717 (2)
2.1	Betriebsgewicht (inkl. Batterie)	kg	1178 (2)	1203 (2)
2.2	Achslast mit Last, vorne/hinten	kg	1.120/2.058	1188/2515
2.3	Achslast ohne Last, vorne/hinten	kg	897/281	906/297
3.1	Bereifung		Polyurethan	Polyurethan
3.2	Reifengröße, vorne	mm	254 x 102	254 x 102
3.3	Reifengröße, hinten	mm	85 x 100	85 x 80
3.4	Wechselräder (Abmessungen)	mm	150 x 50	150 x 50
3.5	Räder, Anzahl vorne/hinten (x=Antriebsräder)		1x – 1/2	1x – 1/4
3.6	Lauffläche vorne	b_{10} (mm)	474	474
3.7	Lauffläche hinten	b_{11} (mm)	348 (368/388/498)	348 (368/388/498)
4.2	Höhe Hubgerüst abgesenkt	h_1 (mm)	-	-
4.3	Freihub	h_2 (mm)	-	-
4.4	Hub	h_3 (mm)	130	130
4.5	Höhe bei ausgefahrenem Hubgerüst	h_4 (mm)	-	-
4.6	Initialhub	h_5 (mm)	-	-
4.8	Standhöhe//Sitzhöhe (min./max.)	h_7 (mm)	130 (6)	130 (6)
4.9	Höhe der Anhängergabel in Fahrstellung, min./max.	h_{14} (mm)	1.250 (7)	1250 (7)
4.10	Höhe der Radarme	h_8 (mm)	-	-
4.14	Standhöhe, erhöht mit Hebebühne	h_{12} (mm)	1.197	1197
4.15	Gabelhöhe abgesenkt	h_{13} (mm)	85	85
4.19	Gesamtlänge	l_1 (mm)	3.680	3680

Datenblatt (VDI) OPX

			OPX 20	OPX 25
4.20	Länge bis Spitze der Gabelzinken	l_2 (mm)	1.290	1290
4.21	Gesamtbreite	b_1 (mm)	800	800
4.22	Gabelabmessungen	s/e/l (mm)	61 (78 max.)/172/2.390	61 (78 max.)/172/2.390
4.24	Gabelträgerbreite	b_3 (mm)	-	-
4.25	Abstand zwischen den Gabelzinken	b_5 (mm)	520 (540/560/670)	520 (540/560/670)
4.31	Bodenfreiheit, beladen, unter dem Hubgerüst	m_1 (mm)	-	-
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	m_2 (mm)	24/154 (3)	24/154 (3)
4.34	Gangbreite für Paletten 800 x l_6 längs Gabeln angehoben		siehe Tabelle	siehe Tabelle
4.34.1	Arbeitsgangbreite bei Paletten 1000 x 1200 quer Gabeln angehoben	Ast (mm)	siehe Tabelle	siehe Tabelle
4.34.2	Arbeitsgangbreite bei Paletten 800 x 1200 quer Gabeln angehoben	Ast (mm)	siehe Tabelle	siehe Tabelle
4.35	Turning radius	W_a (mm)	2.893 (2)/2.786 (2) (3)	2893 (2)/2786 (2) (3)
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	9/12	9/12
5.1.1	Fahrgeschwindigkeit mit Last/ ohne Last, rückwärts	km/h	8/11	8/11
5.2	Hubgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,070/0,111	0,064/0,089
5.3	Senkgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,084/0,067	0,068/0,066
5.8	Max. Steigfähigkeit, mit Last/ ohne Last	%	7 %/12 % (9)(10)	7 %/12 % (9)(10)
5.9	Beschleunigungszeit mit/ohne Last	s	6,1/4,8	6,4/4,8
5.10	Betriebsbremse		Elektromagnetisch	Elektromagnetisch
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 = 60 Min.	kW	3	3
6.2	Hubmotor, Leistung bei S3	kW	2,2 / 5 %	2,2 / 5 %

			OPX 20	OPX 25
6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36; A, B, C, nein		nein	nein
6.4	Batteriespannung/Nennleistung K_5	V/Ah	24/345 - 465	24/345 - 465
6.5	Batteriegewicht ±5 %	kg	402	402
6.6	Energieverbrauch nach DIN EN 16796	kWh/h	0.45	0.48
6.6.2	Emissionen CO_2-Äquivalent	kg/h	0.2	0.3
8.1	Antriebssteuerung		Wechselstrom-Regelung	Wechselstrom-Regelung
10.7	Geräuschpegel am Fahrerohr	dB (A)	< 70	< 70

(1) mit Halter für senkrechte Palette 1.365/765 mm

(2) mit Gabellänge 2.390 mm/x=1.615 mm/ Zugstangenversion; für andere Gabelabmessungen siehe Tabelle unten

(3) mit angehobenen Ladearmen oder angehobener Gabel

(4) mit Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie + 114 mm

(5) mit vorgeschriebenem Lastschutzgitter (1.290 mm von der Gabel bis nach oben für OPX-L 20 S und OPX-L 12; 1.575 mm bei OPX-L16)

(6) mit Hebebühnenoption h_7 +30 mm; h_{14} +87 mm

(7) mit Hebebühnenoption +87 mm; mit Deichselverstelloption, h_{14} Einstellbereich = +89 mm -19 mm

(8) Mindestbodenfreiheit unter dem Chassis mit obligatorischem Fußschutz

(9) an Hanglagen mit abgerundeten Kanten mit angehobenen Gabeln/Armen, wenn möglich

(10) Siehe nachfolgende Tabelle für geometrische Grenze bei Hanglagen mit nicht abgerundeten Kanten.

(11) in Klammern: minimale geometrische Grenze an Hanglagen mit nicht abgerundeten Kanten ohne oder mit Fußschutz (falls

abweichend); aufgrund von Fertigungs- und Montagetoleranzen wird empfohlen, eine Verringerung der Nennwerte um mindestens 1 % zu erwarten

(12) mit 1.000 kg auf dem Hubgerüst und 1.000 kg auf dem Initialhub bei max. Initialhubhöhe

Übersicht Gabel OPX 20/25/20 Plus/25 Plus				
	l mm	c mm	x (a) mm	y (a) (b) (c) mm
Schubstange	990	500	805	1.907
	1.190	600	1005	2107
	1.450	750	1.265	2.367
	1.650	850	1465	2567
	1.650	850	1105	2207
	1.800	900	1615	2717
	2.150	1.100	1605	2707
	2.150	1.100	1.375	2477
	2.390 (e)	1.200	1.845	2947
	2.390 (f)	1.200	1615	2717
Zugstange	2.390	1.200	1.845	2947
	2.390	1.200	1615	2717
	2.900	1.500	2.125	3227
	3.100	1.600	2125	3227

Übersicht Gabel OPX 20/25/20 Plus/25 Plus				
	l_1 (b)	W_a (b) (d) mm	Ast (b) (d) mm	Lastzustand Gangbreite Ast
Schubstange	2.280	2.034	2.885	1 Palette 1.000 x 1.200 quer
	2.480	2.231	2.904	1 Palette 800 x 1.200 längs

	2.740	2.489	3.184	Palette 800 x l_6 längs (l_6 = 2 x c)
	2.940	2.688	3.383	Palette 800 x l_6 längs (l_6 = 2 x c)
	2.940	2.330	3.295	Palette 800 x l_6 längs (l_6 = 2 x c)
	3.090	2.837	3.505	Palette 800 x l_6 längs (l_6 = 2 x c)
	3.440	2.827	3.792	Palette 800 x l_6 längs (l_6 = 2 x c)
	3.440	2.598	3.766	Palette 800 x l_6 längs (l_6 = 2 x c)
	3.680	3065	4122	3 Paletten 800 x 1.200 quer
	3.680	2837	3969	2 Paletten 800 x 1.200 längs
Zugstange	3.680	3.015	3.989	2 Paletten 800 x 1.200 längs

	3.680	2.786	3.964	2 Paletten 800 x 1.200 längs
	4.190	3.293	4.554	Palette 800 x l_6 längs (l_6 = 2 x c)
	4.390	3.293	4.819	2 Paletten 800 x 1.200 längs + 1 Palette 800 x 1.200 quer auf den Gabelspitzen

(a) bei abgesenkten Gabeln; bei vollständig angehobenen Gabeln bei Schubstangenversion -57 mm; bei Zugstangenversion -108 mm

(b) mit Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie + 114 mm

(c) für Versionen OPX 20 Plus und OPX 25 Plus + 3 mm

(d) Werte bei vollständig angehobenen Gabeln; bei abgesenkten Gabeln Wa bei Schubstangenversion +57 mm; Wa bei Zugstangenversion +108 mm

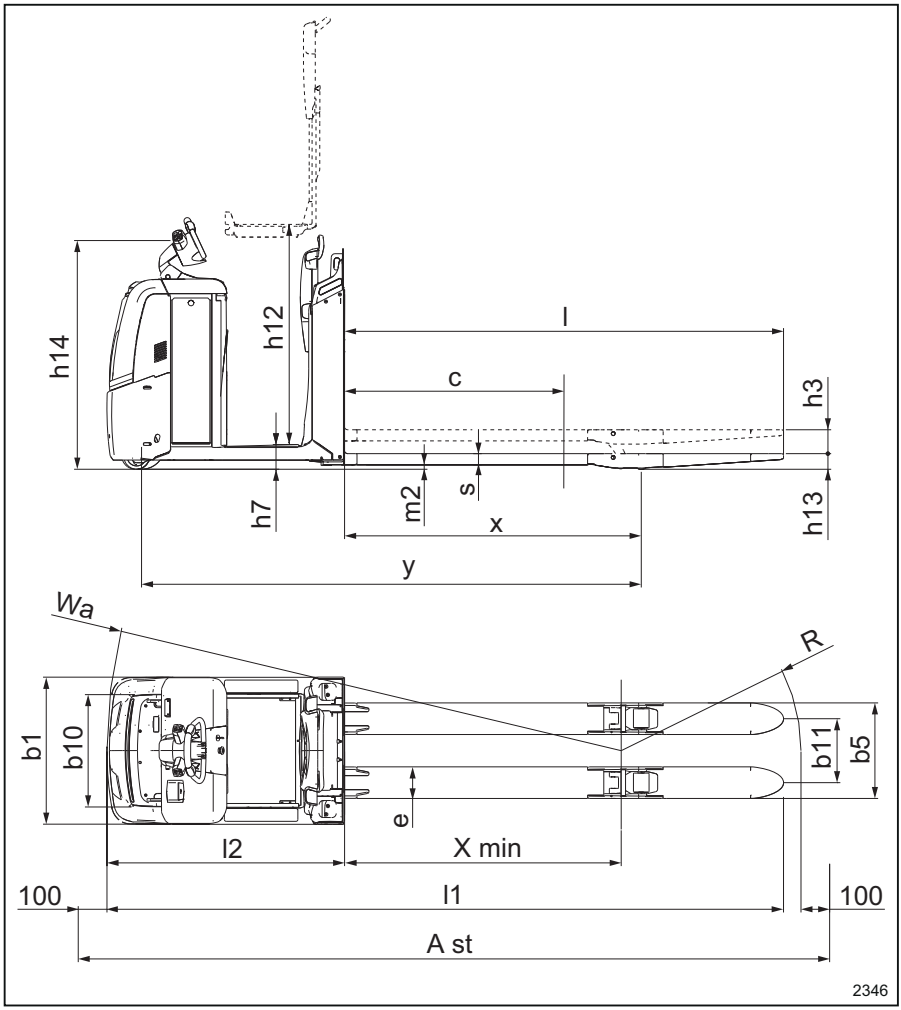
(e)langer Radstand für die Aufnahme von 3 Europaletten quer

(f) kurzer Radstand für die Aufnahme von 2 Euro-Paletten längs

OPX 20/25/20 Plus/25 Plus geometrische Steigfähigkeit [a]							
	l mm	c mm	x mm	Trog 53	Trog 53 mit Fußschutz	Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie	Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie mit Fußschutz
Schubstange	990	500	805	11,2 %	8,9 %	10,7 %	8,5 %
	1.190	600	1005	9,8 %	7,8 %	9,4 %	7,4 %
	1.450	750	1.265	8,7 %	6,9 %	8,2 %	6,6 %
	1.650	850	1465	8,1 %	6,5 %	7,6 %	6,1 %
	1.650	850	1105	9,3 %	7,4 %	8,9 %	7,1 %
	1.800	900	1615	7,7 %	6,2 %	7,3 %	5,8 %
	2.150	1.100	1605	7,8 %	6,2 %	7,3 %	5,8 %
	2.150	1.100	1.375	8,3 %	6,6 %	7,9 %	6,3 %
	2.390	1.200	1.845	7,3 %	5,9 %	6,9 %	5,5 %
	2.390	1.200	1615	7,9 %	6,3 %	7,4 %	5,9 %
Zugstange	2.390	1.200	1.845	7,4 %	5,9 %	7,0 %	5,6 %
	2.390	1.200	1615	7,9 %	6,3 %	7,4 %	5,9 %
	2.900	1.500	2.125	7,0 %	5,6 %	6,6 %	5,3 %
	3.100	1.600	2125	7,0 %	5,6 %	6,6 %	5,3 %

(a) Aufgrund von Fertigungs- und Montagetoleranzen wird empfohlen, eine Reduzierung der Nennwerte um mindestens 1% vorzusehen.

Datenblatt OPX 20 Plus und OPX 25 Plus (VDI)



			OPX 20 Plus	OPX 25 Plus
1.3	Antrieb		Elektrik	Elektrik
1.4	Bedienertyp		Stand	Stand
1.5	Nenntragfähigkeit/Nennlast	Q (t)	2.0	2.5
1.6	Lastschwerpunktabstand	c (mm)	1200	1200
1.8	Lastabstand, Mitte der Antriebsachse zur Gabel	x (mm)	1615 (2)	1615 (2)
1.9	Radstand	y (mm)	2.720 (2)	2720 (2)
2.1	Betriebsgewicht (inkl. Batterie)	kg	1218 (2)	1243 (2)
2.2	Achslast mit Last, vorne/hinten	kg	1236/1982	1322/2421
2.3	Achslast ohne Last, vorne/hinten	kg	933/285	942/301
3.1	Bereifung		Polyurethan	Polyurethan
3.2	Reifengröße, vorne	mm	254 x 102	254 x 102
3.3	Reifengröße, hinten	mm	85 x 80	85 x 80
3.4	Wechselräder (Abmessungen)	mm	110 x 60	110 x 60
3.5	Räder, Anzahl vorne/hinten (x=Antriebsräder)		1x – 2/4	1x – 2/4
3.6	Lauffläche vorne	b_{10} (mm)	547	547
3.7	Lauffläche hinten	b_{11} (mm)	348 (368/388/498)	348 (368/388/498)
4.2	Höhe Hubgerüst abgesenkt	h_1 (mm)	-	-
4.3	Freihub	h_2 (mm)	-	-
4.4	Hub	h_3 (mm)	130	130
4.5	Höhe bei ausgefahrenem Hubgerüst	h_4 (mm)	-	-
4.6	Initialhub	h_5 (mm)	-	-
4.8	Standhöhe//Sitzhöhe (min./max.)	h_7 (mm)	130 (6)	130 (6)
4.9	Höhe der Anhängergabel in Fahrstellung, min./max.	h_{14} (mm)	1.250 (7)	1250 (7)
4.10	Höhe der Radarme	h_8 (mm)	-	-
4.14	Standhöhe, erhöht mit Hebebühne	h_{12} (mm)	-	-
4.15	Gabelhöhe abgesenkt	h_{13} (mm)	85	85

Datenblatt (VDI) OPX

			OPX 20 Plus	OPX 25 Plus
4.19	Gesamtlänge	l_1 (mm)	3.680	3680
4.20	Länge bis Spitze der Gabelzinken	l_2 (mm)	1.290	1290
4.21	Gesamtbreite	b_1 (mm)	800	800
4.22	Gabelabmessungen	s/e/l (mm)	61 (78 max.)/ 172/2.390	61 (78 max.)/ 172/2.390
4.24	Gabelträgerbreite	b_3 (mm)	-	-
4.25	Abstand zwischen den Gabelzinken	b_5 (mm)	520 (540/560/670)	520 (540/560/670)
4.31	Bodenfreiheit, beladen, unter dem Hubgerüst	m_1 (mm)	-	-
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	m_2 (mm)	24/154 (3)	24/154 (3)
4.34	Gangbreite für Paletten 800 x l_6 längs Gabeln angehoben		siehe Tabelle	siehe Tabelle
4.34.1	Arbeitsgangbreite bei Paletten 1000 x 1200 quer Gabeln angehoben	Ast (mm)	siehe Tabelle	siehe Tabelle
4.34.2	Arbeitsgangbreite bei Paletten 800 x 1200 quer Gabeln angehoben	Ast (mm)	siehe Tabelle	siehe Tabelle
4.35	Turning radius	W_a (mm)	2.893 (2)/2.786 (2) (3)	2893 (2)/2786 (2) (3)
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	11/14	11/14
5.1.1	Fahrgeschwindigkeit mit Last/ohne Last, rückwärts	km/h	8/11	8/11
5.2	Hubgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,070/0,111	0,064/0,089
5.3	Senkgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,084/0,067	0,068/0,066
5.8	Max. Steigfähigkeit, mit Last/ohne Last	%	7 %/12 % (9)(10)	7 %/12 % (9)(10)
5.9	Beschleunigungszeit mit/ohne Last	s	6,1/4,8	6,2 /4,8
5.10	Betriebsbremse		Elektromagnetisch	Elektromagnetisch
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 = 60 Min.	kW	3	3
6.2	Hubmotor, Leistung bei S3	kW	2,2 / 5 %	2,2 / 5 %
6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36; A, B, C, nein		nein	nein
6.4	Batteriespannung/Nennleistung K_5	V/Ah	24/345 - 465	24/345 - 465
6.5	Batteriegewicht ±5 %	kg	402	402
6.6	Energieverbrauch nach DIN EN 16796	kWh/h	0.45	0.48
6.6.2	Emissionen CO_2-Äquivalent	kg/h	0.2	0.3

			OPX 20 Plus	OPX 25 Plus
8.1	Antriebssteuerung		Wechselstrom-Regelung	Wechselstrom-Regelung
10.7	Geräuschpegel am Fahrerohr	dB (A)	< 70	< 70

(1) mit Halter für senkrechte Palette 1.365/765 mm

(2) mit Gabellänge 2.390 mm/x=1.615 mm/ Zugstangenversion; für andere Gabelabmessungen siehe Tabelle unten

(3) mit angehobenen Ladearmen oder angehobener Gabel

(4) mit Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie + 114 mm

(5) mit vorgeschriebenem Lastschutzgitter (1.290 mm von der Gabel bis nach oben für OPX-L 20 S und OPX-L 12; 1.575 mm bei OPX-L16)

(6) mit Hebebühnenoption h_7 +30 mm; h_{14} +87 mm

(7) mit Hebebühnenoption +87 mm; mit Deichselverstelloption, h_{14} Einstellbereich = +89 mm -19 mm

(8) Mindestbodenfreiheit unter dem Chassis mit obligatorischem Fußschutz

(9) an Hanglagen mit abgerundeten Kanten mit angehobenen Gabeln/Armen, wenn möglich

(10) Siehe nachfolgende Tabelle für geometrische Grenze bei Hanglagen mit nicht abgerundeten Kanten.

(11) in Klammern: minimale geometrische Grenze an Hanglagen mit nicht abgerundeten Kanten ohne oder mit Fußschutz (falls abweichend); aufgrund von Fertigungs- und Montagetoleranzen wird empfohlen, eine Verringerung der Nennwerte um mindestens 1 % zu erwarten

(12) mit 1.000 kg auf dem Hubgerüst und 1.000 kg auf dem Initialhub bei max. Initialhubhöhe

Übersicht Gabel OPX 20/25/20 Plus/25 Plus				
	l mm	c mm	x [a] mm	y [a] [b] [c] mm
Schub-stange	990	500	805	1.907
	1.190	600	1005	2107
	1.450	750	1.265	2.367
	1.650	850	1465	2567
	1.650	850	1105	2207
	1.800	900	1615	2717
	2.150	1.100	1605	2707
	2.150	1.100	1.375	2477
	2.390 [e]	1.200	1.845	2947
	2.390 [f]	1.200	1615	2717
Zug-stange	2.390	1.200	1.845	2947
	2.390	1.200	1615	2717
	2.900	1.500	2.125	3227
	3.100	1.600	2125	3227

Übersicht Gabel OPX 20/25/20 Plus/25 Plus				
	l_1 [b]	W_a [b] [d] mm	Ast [b] [d] mm	Lastzu-stand Gang-breite Ast
Schub-stange	2.280	2.034	2.885	1 Palet-te 1.000 x 1.200 quer
	2.480	2.231	2.904	1 Palet-te 800 x 1. 200 längs
	2.740	2.489	3.184	Palette 800 x l_6 längs (l_6 = 2 x c)

	2.940	2.688	3.383	Palette 800 x l_6 längs (l_6 = 2 x c)
	2.940	2.330	3.295	Palette 800 x l_6 längs (l_6 = 2 x c)
	3.090	2.837	3.505	Palette 800 x l_6 längs (l_6 = 2 x c)
	3.440	2.827	3.792	Palette 800 x l_6 längs (l_6 = 2 x c)
	3.440	2.598	3.766	Palette 800 x l_6 längs (l_6 = 2 x c)
	3.680	3065	4122	3 Paletten 800 x 1.200 quer
	3.680	2837	3969	2 Paletten 800 x 1.200 längs
Zugstange	3.680	3.015	3.989	2 Paletten 800 x 1.200 längs
	3.680	2.786	3.964	2 Paletten 800 x 1.200 längs

	4.190	3.293	4.554	Palette 800 x l_6 längs (l_6 = 2 x c)
	4.390	3.293	4.819	2 Paletten 800 x 1.200 längs + 1 Palette 800 x 1.200 quer auf den Gabelspitzen

(a) bei abgesenkten Gabeln; bei vollständig angehobenen Gabeln bei Schubstangenversion -57 mm; bei Zugstangenversion -108 mm

(b) mit Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie + 114 mm

(c) für Versionen OPX 20 Plus und OPX 25 Plus + 3 mm

(d) Werte bei vollständig angehobenen Gabeln; bei abgesenkten Gabeln Wa bei Schubstangenversion +57 mm; Wa bei Zugstangenversion +108 mm

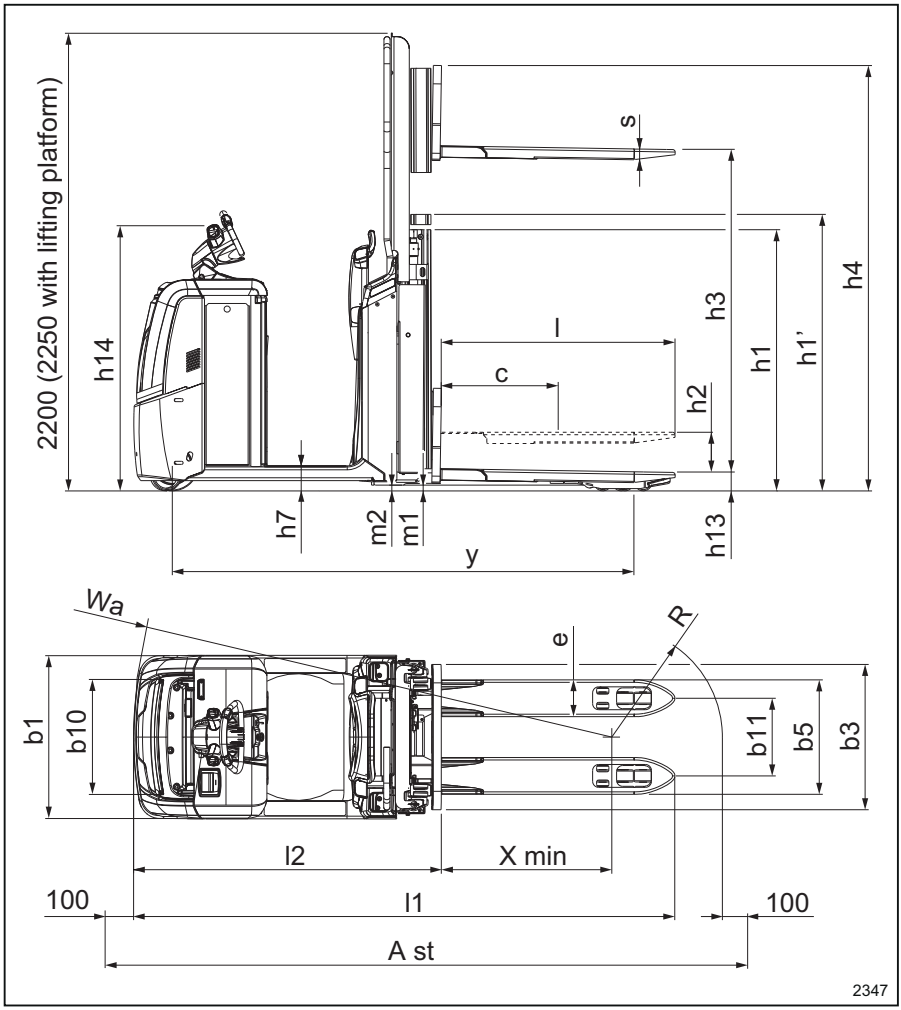
(e)langer Radstand für die Aufnahme von 3 Europaletten quer

(f) kurzer Radstand für die Aufnahme von 2 Euro-Paletten längs

OPX 20/25/20 Plus/25 Plus geometrische Steigfähigkeit [a]							
	l mm	c mm	x mm	Trog 53	Trog 53 mit Fußschutz	Trog 54 oder Li-thi-um-Io-nen-Batterie	Trog 54 oder Li-thi-um-Io-nen-Bat-terie mit Fußschutz
Schub-stange	990	500	805	11,2 %	8,9 %	10,7 %	8,5 %
	1.190	600	1005	9,8 %	7,8 %	9,4 %	7,4 %
	1.450	750	1.265	8,7 %	6,9 %	8,2 %	6,6 %
	1.650	850	1465	8,1 %	6,5 %	7,6 %	6,1 %
	1.650	850	1105	9,3 %	7,4 %	8,9 %	7,1 %
	1.800	900	1615	7,7 %	6,2 %	7,3 %	5,8 %
	2.150	1.100	1605	7,8 %	6,2 %	7,3 %	5,8 %
	2.150	1.100	1.375	8,3 %	6,6 %	7,9 %	6,3 %
	2.390	1.200	1.845	7,3 %	5,9 %	6,9 %	5,5 %
	2.390	1.200	1615	7,9 %	6,3 %	7,4 %	5,9 %
Zugstange	2.390	1.200	1.845	7,4 %	5,9 %	7,0 %	5,6 %
	2.390	1.200	1615	7,9 %	6,3 %	7,4 %	5,9 %
	2.900	1.500	2.125	7,0 %	5,6 %	6,6 %	5,3 %
	3.100	1.600	2125	7,0 %	5,6 %	6,6 %	5,3 %

(a) Aufgrund von Fertigungs- und Montagetoleranzen wird empfohlen, eine Reduzierung der Nennwerte um mindestens 1% vorzusehen.

OPX-D 20-Datenblatt (VDI)



			OPX-D 20
1.3	Antrieb		Elektrik
1.4	Bedienertyp		Stand
1.5	Nenntragfähigkeit/Nennlast	Q (t)	2,0 (1,0 am Haupthub)
1.6	Lastschwerpunktabstand	c (mm)	600
1.8	Lastabstand, Mitte der Antriebsachse zur Gabel	x (mm)	944/816 (3)
1.9	Radstand	y (mm)	2.260/2.132 (3)(4)
2.1	Betriebsgewicht (inkl. Batterie)	kg	1.476
2.2	Achslast mit Last, vorne/hinten	kg	1.278/2.198
2.3	Achslast ohne Last, vorne/hinten	kg	1.024/452
3.1	Bereifung		Polyurethan
3.2	Reifengröße, vorne	mm	254 x 102
3.3	Reifengröße, hinten	mm	85 x 60
3.4	Wechselräder (Abmessungen)	mm	150 x 50
3.5	Räder, Anzahl vorne/hinten (x=Antriebsräder)		1x – 1/4
3.6	Lauffläche vorne	b_{10} (mm)	474
3.7	Lauffläche hinten	b_{11} (mm)	380
4.2	Höhe Hubgerüst abgesenkt	h_1 (mm)	Siehe Tabelle unten
4.3	Freihub	h_2 (mm)	Siehe Tabelle unten
4.4	Hub	h_3 (mm)	1.580
4.5	Höhe bei ausgefahrenem Hubgerüst	h_4 (mm)	Siehe Tabelle unten
4.6	Initialhub	h_5 (mm)	130
4.8	Standhöhe//Sitzhöhe (min./max.)	h_7 (mm)	130 (6)
4.9	Höhe der Anhängergabel in Fahrstellung, min./ max.	h_{14} (mm)	1.250 (7)
4.10	Höhe der Radarme	h_8 (mm)	85
4.14	Standhöhe, erhöht mit Hebebühne	h_{12} (mm)	1.197
4.15	Gabelhöhe abgesenkt	h_{13} (mm)	91
4.19	Gesamtlänge	l_1 (mm)	2.653 (4)
4.20	Länge bis Spitze der Gabelzinken	l_2 (mm)	1.503 (4)
4.21	Gesamtbreite	b_1 (mm)	800
4.22	Gabelabmessungen	s/e/l (mm)	55/180/1.150
4.24	Gabelträgerbreite	b_3 (mm)	711
4.25	Abstand zwischen den Gabelzinken	b_5 (mm)	560
4.31	Bodenfreiheit, beladen, unter dem Hubgerüst	m_1 (mm)	19/143 (3)
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	m_2 (mm)	25/155 (3)

			OPX-D 20
4.34	Gangbreite für Paletten 800 x l_6 längs Gabeln angehoben		3.067 (3)(4)
4.34.1	Arbeitsgangbreite bei Paletten 1000 x 1200 quer Gabeln angehoben	Ast (mm)	-
4.34.2	Arbeitsgangbreite bei Paletten 800 x 1200 quer Gabeln angehoben	Ast (mm)	-
4.35	Turning radius	W_a (mm)	2.440/2.313 (3) (4)
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	9/12
5.1.1	Fahrgeschwindigkeit mit Last/ohne Last, rückwärts	km/h	8/11
5.2	Hubgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,15/0,25
5.3	Senkgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,19/0,25
5.8	Max. Steigfähigkeit, mit Last/ohne Last	%	8 %/15 %(9) (8,9 %, 7,1 %)(11)
5.9	Beschleunigungszeit mit/ohne Last	s	6,6/5,3
5.10	Betriebsbremse		Elektromagnetisch
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 = 60 Min.	kW	3
6.2	Hubmotor, Leistung bei S3	kW	2,2 / 5 %
6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36; A, B, C, nein		nein
6.4	Batteriespannung/Nennleistung K_5	V/Ah	24/345 - 465
6.5	Batteriegewicht ±5 %	kg	402
6.6	Energieverbrauch nach DIN EN 16796	kWh/h	0.39
6.6.2	Emissionen CO_2-Äquivalent	kg/h	0.2
8.1	Antriebssteuerung		Wechselstrom-Regelung
10.7	Geräuschpegel am Fahrerohr	dB (A)	< 70

(1) mit Halter für senkrechte Palette 1.365/765 mm

(2) mit Gabellänge 2.390 mm/x=1.615 mm/ Zugstangenversion; für andere Gabelabmessungen siehe Tabelle unten

(3) mit angehobenen Ladearmen oder angehobener Gabel

(4) mit Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie + 114 mm

(5) mit vorgeschriebenem Lastschutzgitter (1.290 mm von der Gabel bis nach oben für OPX-L 20 S und OPX-L 12; 1.575 mm bei OPX-L16)

(6) mit Hebebühnenoption h_7 +30 mm; h_{14} +87 mm

(7) mit Hebebühnenoption +87 mm; mit Deichselverstelloption, h_{14} Einstellbereich = +89 mm -19 mm

(8) Mindestbodenfreiheit unter dem Chassis mit obligatorischem Fußschutz

(9) an Hanglagen mit abgerundeten Kanten mit angehobenen Gabeln/Armen, wenn möglich

(10) Siehe nachfolgende Tabelle für geometrische Grenze bei Hanglagen mit nicht abgerundeten Kanten.

(11) in Klammern: minimale geometrische Grenze an Hanglagen mit nicht abgerundeten Kanten ohne oder mit Fußschutz (falls abweichend); aufgrund von Fertigungs- und Montagetoleranzen wird empfohlen, eine Verringerung der Nennwerte um mindestens 1 % zu erwarten

(12) mit 1.000 kg auf dem Hubgerüst und 1.000 kg auf dem Initialhub bei max. Initialhubhöhe

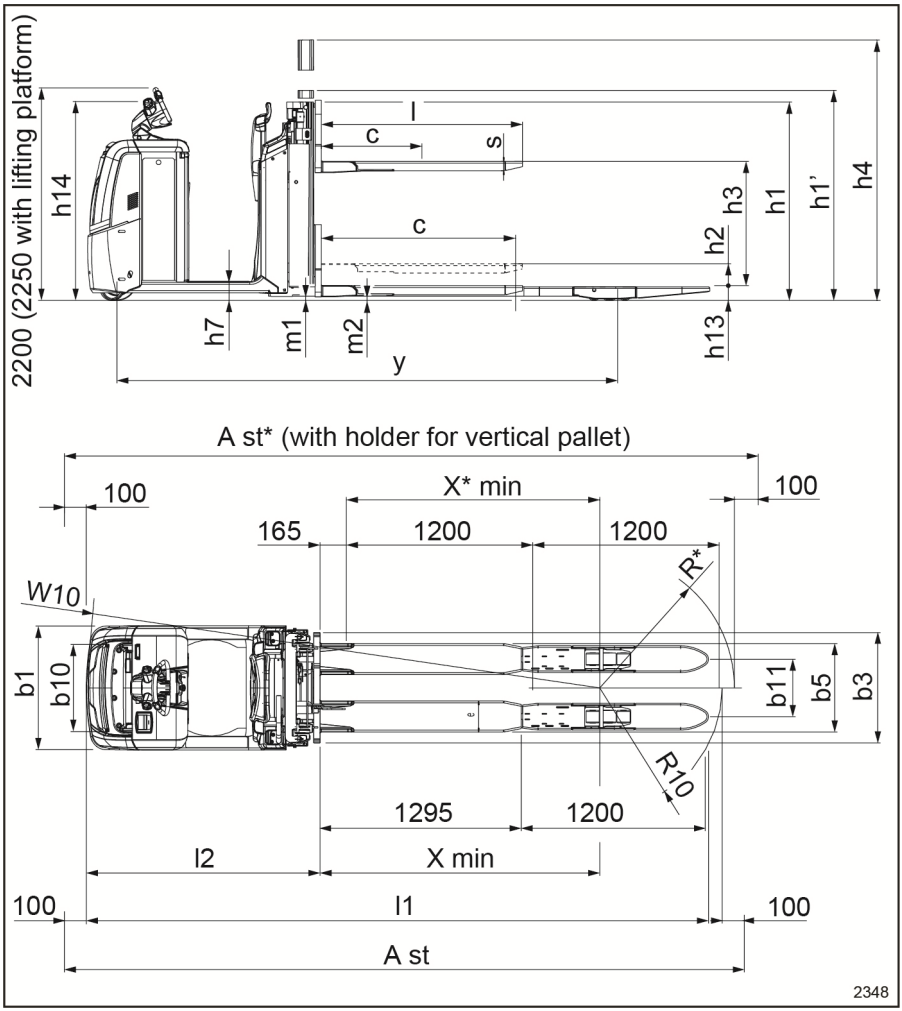
OPX-D 20 ZUSÄTZLICHE Hubgerüsttabelle				OPX-D 20
Hubgerüsttyp				Teleskop
Hubgerüsthöhe, abgesenkt		h_1	mm	1.276
Hubgerüsthöhe, Freihub		$h_{1'}$	mm	1.351
Freihub (a)		h_2	mm	150
Hubhöhe		h_3	mm	1.580 (b)
Hubgerüsthöhe, Hubgerüst angehoben		h_4	mm	2066

Stapler-höhe, Hubge-rüst ab-gesenkt	Stan-dard		mm	2200
	bei ab-gesenk-ter He-bebüh-ne [(b)]		mm	2250
	mit Pa-letten-hal-ter [(b)]		mm	-
Stapler-höhe, Hubge-rüst an-geho-ben	Stan-dard		mm	2200
	bei ab-gesenk-ter He-bebüh-ne [(b)]		mm	2250
	mit Pa-letten-hal-ter [(b)]		mm	-

(a) mit vergrößerter Hubgerüsthöhe $h_{1'}$

(b) mit obligatorischer Bildschirmschutzvor-richtung an der hochbelastbaren Seite des Zu-behörhalters

OPX-L 20-Datenblatt (VDI)



			OPX-L 20
1.3	Antrieb		Elektrik
1.4	Bedienertyp		Stand
1.5	Nenntragfähigkeit/Nennlast	Q (t)	2,0/1,0 am Haupthub

Datenblatt (VDI) OPX

			OPX-L 20
1.6	Lastschwerpunktabstand	c (mm)	1.248/600 am Haupthub (1)
1.8	Lastabstand, Mitte der Antriebsachse zur Gabel	x (mm)	1.910/1.782 (3)
1.9	Radstand	y (mm)	3.225/3.097 (3)(4)
2.1	Betriebsgewicht (inkl. Batterie)	kg	1567
2.2	Achslast mit Last, vorne/hinten	kg	1.539/2.028
2.3	Achslast ohne Last, vorne/hinten	kg	1.170/397
3.1	Bereifung		Polyurethan
3.2	Reifengröße, vorne	mm	254 x 102
3.3	Reifengröße, hinten	mm	85 x 80
3.4	Wechselräder (Abmessungen)	mm	150 x 50
3.5	Räder, Anzahl vorne/hinten (x=Antriebsräder)		1x – 1/4
3.6	Lauffläche vorne	b_{10} (mm)	474
3.7	Lauffläche hinten	b_{11} (mm)	370
4.2	Höhe Hubgerüst abgesenkt	h_1 (mm)	Siehe Tabelle unten
4.3	Freihub	h_2 (mm)	Siehe Tabelle unten
4.4	Hub	h_3 (mm)	800
4.5	Höhe bei ausgefahrenem Hubgerüst	h_4 (mm)	Siehe Tabelle unten
4.6	Initialhub	h_5 (mm)	130
4.8	Standhöhe//Sitzhöhe (min./max.)	h_7 (mm)	130 (6)
4.9	Höhe der Anhängergabel in Fahrstellung, min./ max.	h_{14} (mm)	1.250 (7)
4.10	Höhe der Radarme	h_8 (mm)	85
4.14	Standhöhe, erhöht mit Hebebühne	h_{12} (mm)	1.197
4.15	Gabelhöhe abgesenkt	h_{13} (mm)	91
4.19	Gesamtlänge	l_1 (mm)	4.005 (4)
4.20	Länge bis Spitze der Gabelzinken	l_2 (mm)	1.503 (4)
4.21	Gesamtbreite	b_1 (mm)	800
4.22	Gabelabmessungen	s/e/l (mm)	60 (72 max.)/200/1.295
4.24	Gabelträgerbreite	b_3 (mm)	711
4.25	Abstand zwischen den Gabelzinken	b_5 (mm)	570
4.31	Bodenfreiheit, beladen, unter dem Hubgerüst	m_1 (mm)	13/100 (3)
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	m_2 (mm)	25/155 (3)
4.34	Gangbreite für Paletten 800 x l_6 längs Gabeln angehoben		siehe Tabelle

			OPX-L 20
4.34.1	Arbeitsgangbreite bei Paletten 1000 x 1200 quer Gabeln angehoben	Ast (mm)	-
4.34.2	Arbeitsgangbreite bei Paletten 800 x 1200 quer Gabeln angehoben	Ast (mm)	-
4.35	Turning radius	W_a (mm)	3.399/3.271 (3)(4)
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	9/12
5.1.1	Fahrgeschwindigkeit mit Last/ohne Last, rückwärts	km/h	8/11
5.2	Hubgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,159/0,253
5.3	Senkgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,218/0,240
5.8	Max. Steigfähigkeit, mit Last/ohne Last	%	7%/12%(9) (6,6%, 5,3%) (11)
5.9	Beschleunigungszeit mit/ohne Last	s	6,5/5,3
5.10	Betriebsbremse		Elektromagnetisch
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 = 60 Min.	kW	3
6.2	Hubmotor, Leistung bei S3	kW	2,2 / 5 %
6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36; A, B, C, nein		nein
6.4	Batteriespannung/Nennleistung K_5	V/Ah	24/345 - 465
6.5	Batteriegewicht ±5 %	kg	402
6.6	Energieverbrauch nach DIN EN 16796	kWh/h	0.39
6.6.2	Emissionen CO_2-Äquivalent	kg/h	0.2
8.1	Antriebssteuerung		Wechselstrom-Regelung
10.7	Geräuschpegel am Fahrerohr	dB (A)	< 70

(1) mit Halter für senkrechte Palette 1.365/765 mm

(2) mit Gabellänge 2.390 mm/x=1.615 mm/ Zugstangenversion; für andere Gabelabmessungen siehe Tabelle unten

(3) mit angehobenen Ladearmen oder angehobener Gabel

(4) mit Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie + 114 mm

(5) mit vorgeschriebenem Lastschutzgitter (1.290 mm von der Gabel bis nach oben für OPX-L 20 S und OPX-L 12; 1.575 mm bei OPX-L16)

(6) mit Hebebühnenoption h_7 +30 mm; h_{14} +87 mm

(7) mit Hebebühnenoption +87 mm; mit Deichselverstelloption, h_{14} Einstellbereich = +89 mm -19 mm

(8) Mindestbodenfreiheit unter dem Chassis mit obligatorischem Fußschutz

(9) an Hanglagen mit abgerundeten Kanten mit angehobenen Gabeln/Armen, wenn möglich

(10) Siehe nachfolgende Tabelle für geometrische Grenze bei Hanglagen mit nicht abgerundeten Kanten.

(11) in Klammern: minimale geometrische Grenze an Hanglagen mit nicht abgerundeten Kanten ohne oder mit Fußschutz (falls abweichend); aufgrund von Fertigungs- und Montagetoleranzen wird empfohlen, eine Verringerung der Nennwerte um mindestens 1 % zu erwarten

(12) mit 1.000 kg auf dem Hubgerüst und 1.000 kg auf dem Initialhub bei max. Initialhubhöhe

OPX-L 20 ZUSÄTZLICHE Hubgerüsttabelle				OPX-L 20	
Hubgerüsttyp				Teleskop	Teleskop
Hubgerüsthöhe, abgesenkt		h_1	mm	1.276	1.276
Hubgerüsthöhe, Freihub		$h_{1'}$	mm	1.351	1.351
Freihub (a)		h_2	mm	150	150
Hubhöhe		h_3	mm	800 (b)	1.580 (b)
Hubgerüsthöhe, Hubg		h_4	mm	1676	2066

erüst ange-hoben					
Stap-lerhö-he, Hub-gerüst abge-senkt	Stan-dard		mm	2200	2200
	bei abge-senk-ter Hebe-bühne (b)		mm	2250	2250
	mit Palet-ten-hal-ter (b)		mm	2200	2200
Stap-lerhö-he, Hub-gerüst ange-hoben	Stan-dard		mm	2200	2200
	bei abge-senk-ter Hebe-bühne (b)		mm	2250	2250
	mit Palet-ten-hal-ter (b)		mm	2.334	3114

(a) mit vergrößerter Hubgerüsthöhe $h_{1'}$

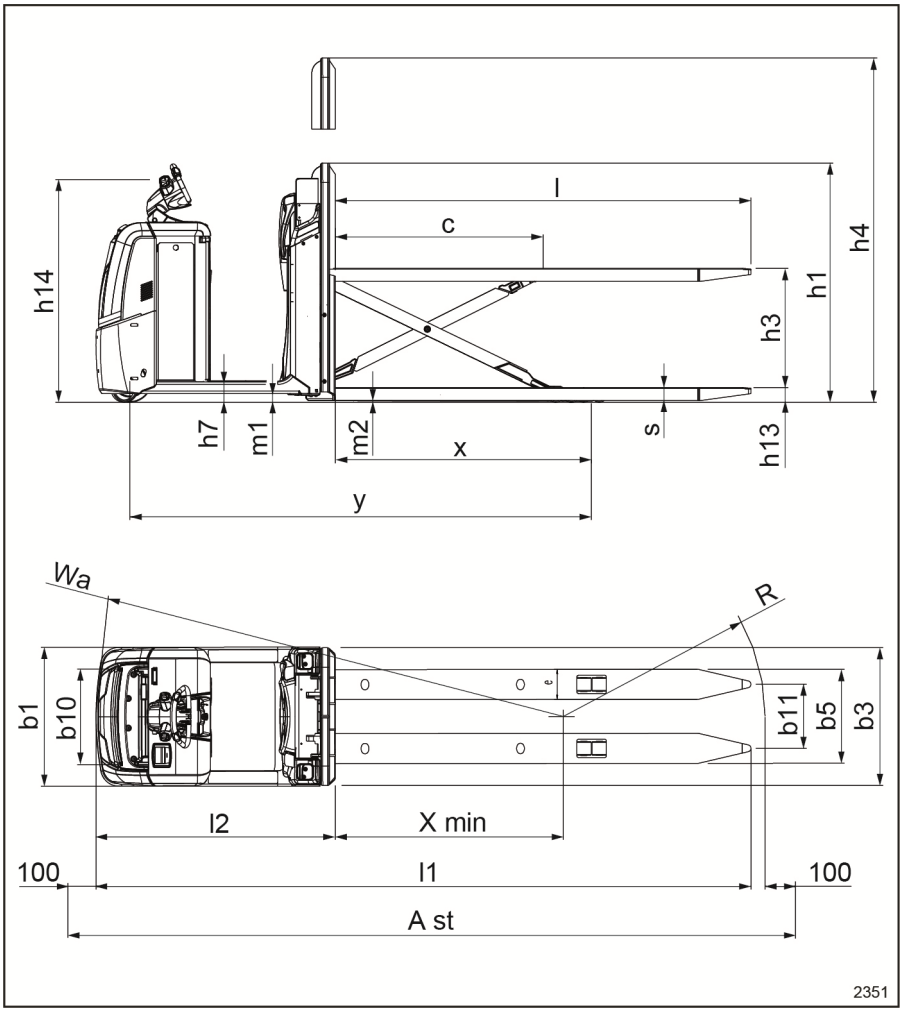
(b) mit obligatorischer Bildschirmschutzvorrichtung an der hochbelastbaren Seite des Zubehörhalters

OPX-L 20 GANGBREITE (MIT ANGEHOBENEN LASTARMEN)						
Gabellängen mm	Abmessungen vertikale Palette mm	Länge der Lastarme mm	x	W_a (c)	Ast (c)	Lastzustand Gangbreite Ast

1.295	-	1207	1782	3.271	4.289	2 Paletten 800 x 1.200 längs
1.295	165	1137	1617	3.271	4.350	2 Paletten 800 x 1.200 längs

(c) c mit Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie + 114 mm

OPX-L 20 S-Datenblatt (VDI)



			OPX-L 20 S
1.3	Antrieb		Elektrik
1.4	Bedienertyp		Stand
1.5	Nenntragfähigkeit/Nennlast	Q (t)	2.0
1.6	Lastschwerpunktabstand	c (mm)	1200

Datenblatt (VDI) OPX

			OPX-L 20 S
1.8	Lastabstand, Mitte der Antriebsachse zur Gabel	x (mm)	1.474/1.310 (3)
1.9	Radstand	y (mm)	2.661/2.497 (3)(4)
2.1	Betriebsgewicht (inkl. Batterie)	kg	1456
2.2	Achslast mit Last, vorne/hinten	kg	1.140/2.316
2.3	Achslast ohne Last, vorne/hinten	kg	1.020/436
3.1	Bereifung		Polyurethan
3.2	Reifengröße, vorne	mm	254 x 102
3.3	Reifengröße, hinten	mm	85 x 80
3.4	Wechselräder (Abmessungen)	mm	150 x 50
3.5	Räder, Anzahl vorne/hinten (x=Antriebsräder)		1x – 1/4
3.6	Lauffläche vorne	b_{10} (mm)	474
3.7	Lauffläche hinten	b_{11} (mm)	368
4.2	Höhe Hubgerüst abgesenkt	h_1 (mm)	1.375 (5)
4.3	Freihub	h_2 (mm)	-
4.4	Hub	h_3 (mm)	700
4.5	Höhe bei ausgefahrenem Hubgerüst	h_4 (mm)	2.075 (5)
4.6	Initialhub	h_5 (mm)	-
4.8	Standhöhe//Sitzhöhe (min./max.)	h_7 (mm)	130 (6)
4.9	Höhe der Anhängergabel in Fahrstellung, min./ max.	h_{14} (mm)	1.250 (7)
4.10	Höhe der Radarme	h_8 (mm)	-
4.14	Standhöhe, erhöht mit Hebebühne	h_{12} (mm)	1.197
4.15	Gabelhöhe abgesenkt	h_{13} (mm)	85
4.19	Gesamtlänge	l_1 (mm)	3.764 (4)
4.20	Länge bis Spitze der Gabelzinken	l_2 (mm)	1.374 (4)
4.21	Gesamtbreite	b_1 (mm)	800
4.22	Gabelabmessungen	s/e/l (mm)	75/172/2.390
4.24	Gabelträgerbreite	b_3 (mm)	792 (5)
4.25	Abstand zwischen den Gabelzinken	b_5 (mm)	540
4.31	Bodenfreiheit, beladen, unter dem Hubgerüst	m_1 (mm)	18 (8)
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	m_2 (mm)	10/710 (3)
4.34	Gangbreite für Paletten 800 x l_6 längs Gabeln angehoben		4.036 (4)
4.34.1	Arbeitsgangbreite bei Paletten 1000 x 1200 quer Gabeln angehoben	Ast (mm)	-

			OPX-L 20 S
4.34.2	Arbeitsgangbreite bei Paletten 800 x 1200 quer Gabeln angehoben	Ast (mm)	-
4.35	Turning radius	W_a (mm)	2.838/2.675 (3)(4)
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	9/12
5.1.1	Fahrgeschwindigkeit mit Last/ohne Last, rückwärts	km/h	8/11
5.2	Hubgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,095/0,176
5.3	Senkgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,13/0,13
5.8	Max. Steigfähigkeit, mit Last/ohne Last	%	7 %/12 % (2,7 %)(11)
5.9	Beschleunigungszeit mit/ohne Last	s	6,8/5,4
5.10	Betriebsbremse		Elektromagnetisch
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 = 60 Min.	kW	3
6.2	Hubmotor, Leistung bei S3	kW	2,2 / 5 %
6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36; A, B, C, nein		nein
6.4	Batteriespannung/Nennleistung K_5	V/Ah	24/345 - 465
6.5	Batteriegewicht ±5 %	kg	402
6.6	Energieverbrauch nach DIN EN 16796	kWh/h	0.39
6.6.2	Emissionen CO_2-Äquivalent	kg/h	0.2
8.1	Antriebssteuerung		Wechselstrom-Regelung
10.7	Geräuschpegel am Fahrerohr	dB (A)	< 70

(1) mit Halter für senkrechte Palette 1.365/765 mm

(2) mit Gabellänge 2.390 mm/x=1.615 mm/ Zugstangenversion; für andere Gabelabmessungen siehe Tabelle unten

(3) mit angehobenen Ladearmen oder angehobener Gabel

(4) mit Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie + 114 mm

(5) mit vorgeschriebenem Lastschutzgitter (1.290 mm von der Gabel bis nach oben für OPX-L 20 S und OPX-L 12; 1.575 mm bei OPX-L16)

(6) mit Hebebühnenoption h_7 +30 mm; h_{14} +87 mm

(7) mit Hebebühnenoption +87 mm; mit Deichselverstelloption, h_{14} Einstellbereich = +89 mm -19 mm

(8) Mindestbodenfreiheit unter dem Chassis mit obligatorischem Fußschutz

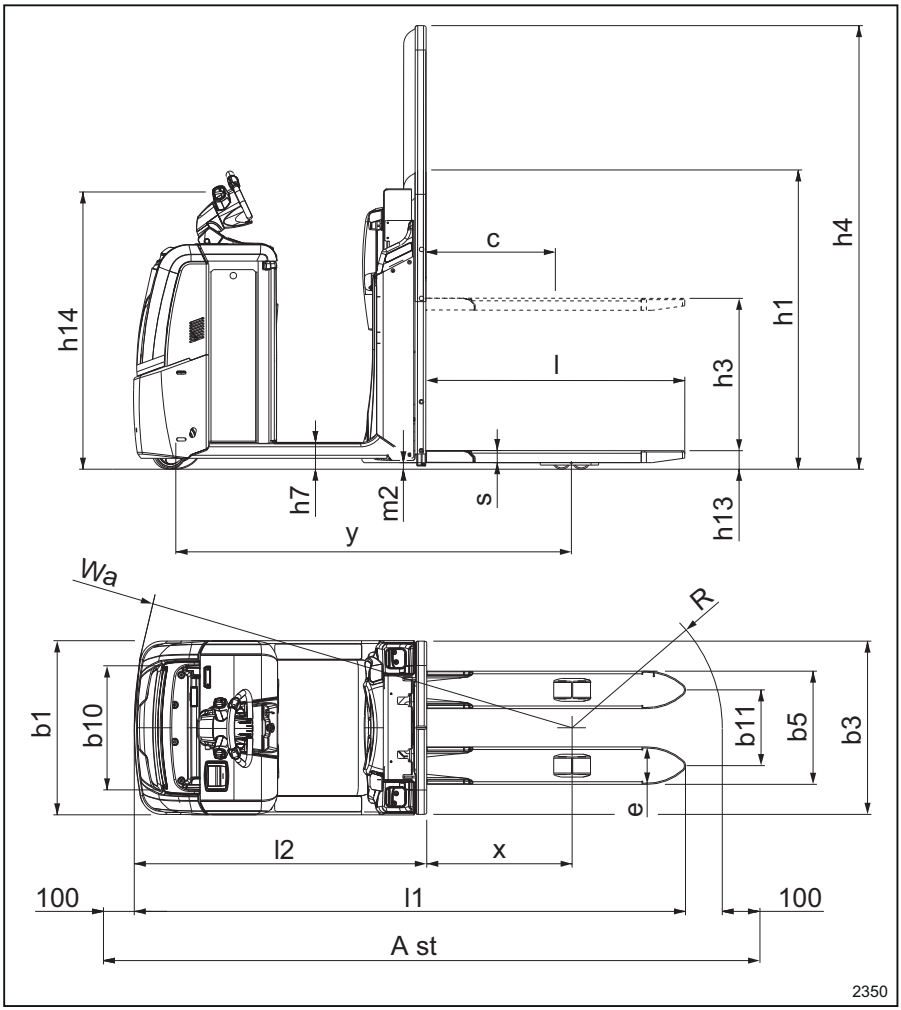
(9) an Hanglagen mit abgerundeten Kanten mit angehobenen Gabeln/Armen, wenn möglich

(10) Siehe nachfolgende Tabelle für geometrische Grenze bei Hanglagen mit nicht abgerundeten Kanten.

(11) in Klammern: minimale geometrische Grenze an Hanglagen mit nicht abgerundeten Kanten ohne oder mit Fußschutz (falls abweichend); aufgrund von Fertigungs- und Montagetoleranzen wird empfohlen, eine Verringerung der Nennwerte um mindestens 1 % zu erwarten

(12) mit 1.000 kg auf dem Hubgerüst und 1.000 kg auf dem Initialhub bei max. Initialhubhöhe

OPX-L 12-Datenblatt (VDI)



			OPX-L 12
1.3	Antrieb		Elektrik
1.4	Bedienertyp		Stand
1.5	Nenntragfähigkeit/Nennlast	Q (t)	1.2
1.6	Lastschwerpunktabstand	c (mm)	600

Datenblatt (VDI) OPX

			OPX-L 12
1.8	Lastabstand, Mitte der Antriebsachse zur Gabel	x (mm)	670
1.9	Radstand	y (mm)	1.823 (4)
2.1	Betriebsgewicht (inkl. Batterie)	kg	1308
2.2	Achslast mit Last, vorne/hinten	kg	920/1.588
2.3	Achslast ohne Last, vorne/hinten	kg	875/433
3.1	Bereifung		Polyurethan
3.2	Reifengröße, vorne	mm	254 x 102
3.3	Reifengröße, hinten	mm	85 x 60
3.4	Wechselräder (Abmessungen)	mm	150 x 50
3.5	Räder, Anzahl vorne/hinten (x=Antriebsräder)		1x – 1/4
3.6	Lauffläche vorne	b_{10} (mm)	474
3.7	Lauffläche hinten	b_{11} (mm)	(348) 388
4.2	Höhe Hubgerüst abgesenkt	h_1 (mm)	1.375 (5)
4.3	Freihub	h_2 (mm)	-
4.4	Hub	h_3 (mm)	700
4.5	Höhe bei ausgefahrenem Hubgerüst	h_4 (mm)	2.075 (5)
4.6	Initialhub	h_5 (mm)	-
4.8	Standhöhe//Sitzhöhe (min./max.)	h_7 (mm)	130 (6)
4.9	Höhe der Anhängergabel in Fahrstellung, min./ max.	h_{14} (mm)	1.250 (7)
4.10	Höhe der Radarme	h_8 (mm)	-
4.14	Standhöhe, erhöht mit Hebebühne	h_{12} (mm)	1.197
4.15	Gabelhöhe abgesenkt	h_{13} (mm)	86
4.19	Gesamtlänge	l_1 (mm)	2.532 (4)
4.20	Länge bis Spitze der Gabelzinken	l_2 (mm)	1.342 (4)
4.21	Gesamtbreite	b_1 (mm)	800
4.22	Gabelabmessungen	s/e/l (mm)	55/172/1.190
4.24	Gabelträgerbreite	b_3 (mm)	796 (5)
4.25	Abstand zwischen den Gabelzinken	b_5 (mm)	(520) 560
4.31	Bodenfreiheit, beladen, unter dem Hubgerüst	m_1 (mm)	-
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	m_2 (mm)	30
4.34	Gangbreite für Paletten 800 x l_6 längs Gabeln angehoben		2.871 (4)
4.34.1	Arbeitsgangbreite bei Paletten 1000 x 1200 quer Gabeln angehoben	Ast (mm)	-

			OPX-L 12
4.34.2	Arbeitsgangbreite bei Paletten 800 x 1200 quer Gabeln angehoben	Ast (mm)	-
4.35	Turning radius	W_a (mm)	2.007 (4)
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	9/12
5.1.1	Fahrgeschwindigkeit mit Last/ohne Last, rückwärts	km/h	8/11
5.2	Hubgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,135/0,218
5.3	Senkgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,130/0,122
5.8	Max. Steigfähigkeit, mit Last/ohne Last	%	7,8 %/15 % (6,2 %) (11)
5.9	Beschleunigungszeit mit/ohne Last	s	5,8/4,9
5.10	Betriebsbremse		Elektromagnetisch
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 = 60 Min.	kW	3
6.2	Hubmotor, Leistung bei S3	kW	2,2 / 5 %
6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36; A, B, C, nein		nein
6.4	Batteriespannung/Nennleistung K_5	V/Ah	24/345 - 465
6.5	Batteriegewicht ±5 %	kg	402
6.6	Energieverbrauch nach DIN EN 16796	kWh/h	0.30
6.6.2	Emissionen CO_2-Äquivalent	kg/h	0.2
8.1	Antriebssteuerung		Wechselstrom-Regelung
10.7	Geräuschpegel am Fahrerohr	dB (A)	< 70

(1) mit Halter für senkrechte Palette 1.365/765 mm

(2) mit Gabellänge 2.390 mm/x=1.615 mm/ Zugstangenversion; für andere Gabelabmessungen siehe Tabelle unten

(3) mit angehobenen Ladearmen oder angehobener Gabel

(4) mit Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie + 114 mm

(5) mit vorgeschriebenem Lastschutzgitter (1.290 mm von der Gabel bis nach oben für OPX-L 20 S und OPX-L 12; 1.575 mm bei OPX-L16)

(6) mit Hebebühnenoption h_7 +30 mm; h_{14} +87 mm

(7) mit Hebebühnenoption +87 mm; mit Deichselverstelloption, h_{14} Einstellbereich = +89 mm -19 mm

(8) Mindestbodenfreiheit unter dem Chassis mit obligatorischem Fußschutz

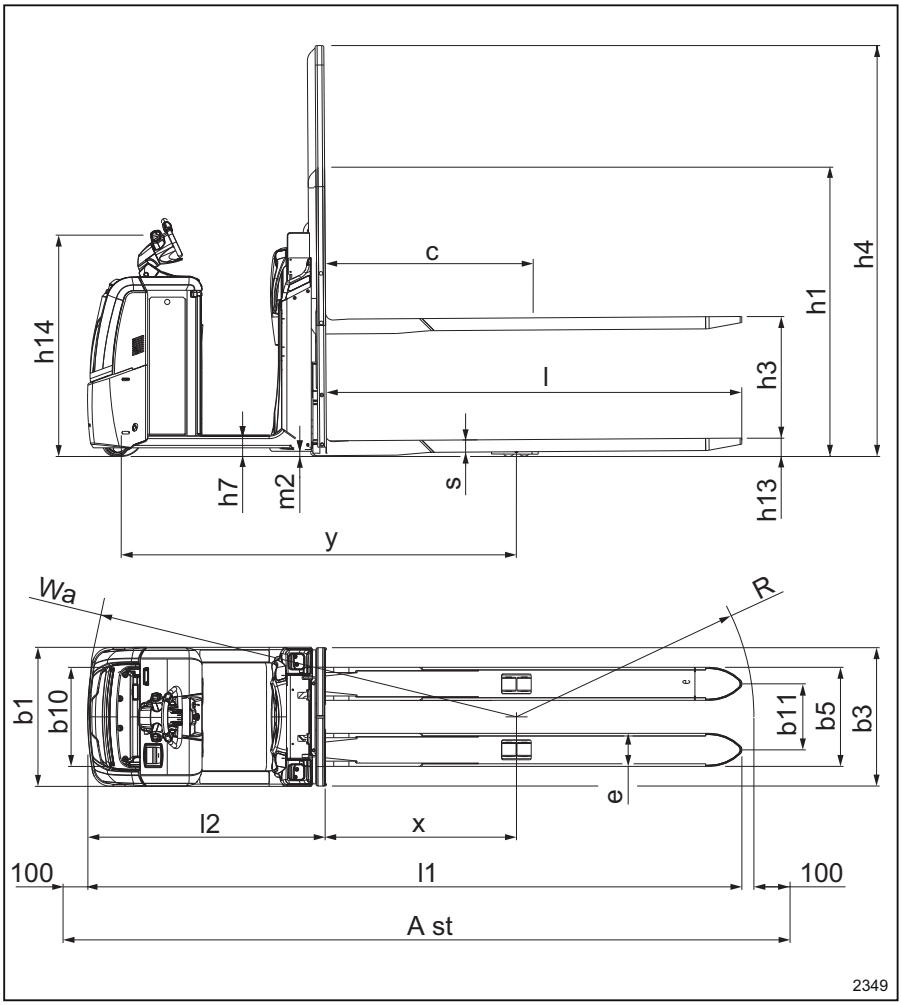
(9) an Hanglagen mit abgerundeten Kanten mit angehobenen Gabeln/Armen, wenn möglich

(10) Siehe nachfolgende Tabelle für geometrische Grenze bei Hanglagen mit nicht abgerundeten Kanten.

(11) in Klammern: minimale geometrische Grenze an Hanglagen mit nicht abgerundeten Kanten ohne oder mit Fußschutz (falls abweichend); aufgrund von Fertigungs- und Montagetoleranzen wird empfohlen, eine Verringerung der Nennwerte um mindestens 1 % zu erwarten

(12) mit 1.000 kg auf dem Hubgerüst und 1.000 kg auf dem Initialhub bei max. Initialhubhöhe

OPX-L 16-Datenblatt (VDI)



			OPX-L 16
1.3	Antrieb		Elektrik
1.4	Bedienertyp		Stand
1.5	Nenntragfähigkeit/Nennlast	Q (t)	1.6
1.6	Lastschwerpunktabstand	c (mm)	1200

			OPX-L 16
1.8	Lastabstand, Mitte der Antriebsachse zur Gabel	x (mm)	1093
1.9	Radstand	y (mm)	2.279 (4)
2.1	Betriebsgewicht (inkl. Batterie)	kg	1585
2.2	Achslast mit Last, vorne/hinten	kg	944/2241
2.3	Achslast ohne Last, vorne/hinten	kg	1041/544
3.1	Bereifung		Polyurethan
3.2	Reifengröße, vorne	mm	254 x 102
3.3	Reifengröße, hinten	mm	85 x 80
3.4	Wechselräder (Abmessungen)	mm	150 x 50
3.5	Räder, Anzahl vorne/hinten (x=Antriebsräder)		1x – 1/4
3.6	Lauffläche vorne	b_{10} (mm)	474
3.7	Lauffläche hinten	b_{11} (mm)	375
4.2	Höhe Hubgerüst abgesenkt	h_1 (mm)	1.665 (5)
4.3	Freihub	h_2 (mm)	-
4.4	Hub	h_3 (mm)	700
4.5	Höhe bei ausgefahrenem Hubgerüst	h_4 (mm)	2.365 (5).
4.6	Initialhub	h_5 (mm)	-
4.8	Standhöhe//Sitzhöhe (min./max.)	h_7 (mm)	130 (6)
4.9	Höhe der Anhängergabel in Fahrstellung, min./ max.	h_{14} (mm)	1.250 (7)
4.10	Höhe der Radarme	h_8 (mm)	-
4.14	Standhöhe, erhöht mit Hebebühne	h_{12} (mm)	1.197
4.15	Gabelhöhe abgesenkt	h_{13} (mm)	90
4.19	Gesamtlänge	l_1 (mm)	3.763 (4)
4.20	Länge bis Spitze der Gabelzinken	l_2 (mm)	1.373 (4)
4.21	Gesamtbreite	b_1 (mm)	800
4.22	Gabelabmessungen	s/e/l (mm)	70 (85 max.)/190/2.390
4.24	Gabelträgerbreite	b_3 (mm)	796 (5)
4.25	Abstand zwischen den Gabelzinken	b_5 (mm)	570
4.31	Bodenfreiheit, beladen, unter dem Hubgerüst	m_1 (mm)	-
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	m_2 (mm)	30
4.34	Gangbreite für Paletten 800 x l_6 längs Gabeln angehoben		4.026 (4)
4.34.1	Arbeitsgangbreite bei Paletten 1000 x 1200 quer Gabeln angehoben	Ast (mm)	-

			OPX-L 16
4.34.2	Arbeitsgangbreite bei Paletten 800 x 1200 quer Gabeln angehoben	Ast (mm)	-
4.35	Turning radius	W_a (mm)	2.459 (4)
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	9/12
5.1.1	Fahrgeschwindigkeit mit Last/ohne Last, rückwärts	km/h	8/11
5.2	Hubgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,102/0,178
5.3	Senkgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,123/0,123
5.8	Max. Steigfähigkeit, mit Last/ohne Last	%	6,0 %/15 % (5,0 %) (11)
5.9	Beschleunigungszeit mit/ohne Last	s	6,4/5,3
5.10	Betriebsbremse		Elektromagnetisch
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 = 60 Min.	kW	3
6.2	Hubmotor, Leistung bei S3	kW	2,2 / 5 %
6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36; A, B, C, nein		nein
6.4	Batteriespannung/Nennleistung K_5	V/Ah	24/345 - 465
6.5	Batteriegewicht ±5 %	kg	402
6.6	Energieverbrauch nach DIN EN 16796	kWh/h	0.52
6.6.2	Emissionen CO_2-Äquivalent	kg/h	0.3
8.1	Antriebssteuerung		Wechselstrom-Regelung
10.7	Geräuschpegel am Fahrerohr	dB (A)	< 70

(1) mit Halter für senkrechte Palette 1.365/765 mm

(2) mit Gabellänge 2.390 mm/x=1.615 mm/ Zugstangenversion; für andere Gabelabmessungen siehe Tabelle unten

(3) mit angehobenen Ladearmen oder angehobener Gabel

(4) mit Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie + 114 mm

(5) mit vorgeschriebenem Lastschutzgitter (1.290 mm von der Gabel bis nach oben für OPX-L 20 S und OPX-L 12; 1.575 mm bei OPX-L16)

(6) mit Hebebühnenoption h_7 +30 mm; h_{14} +87 mm

(7) mit Hebebühnenoption +87 mm; mit Deichselverstelloption, h_{14} Einstellbereich = +89 mm -19 mm

(8) Mindestbodenfreiheit unter dem Chassis mit obligatorischem Fußschutz

(9) an Hanglagen mit abgerundeten Kanten mit angehobenen Gabeln/Armen, wenn möglich

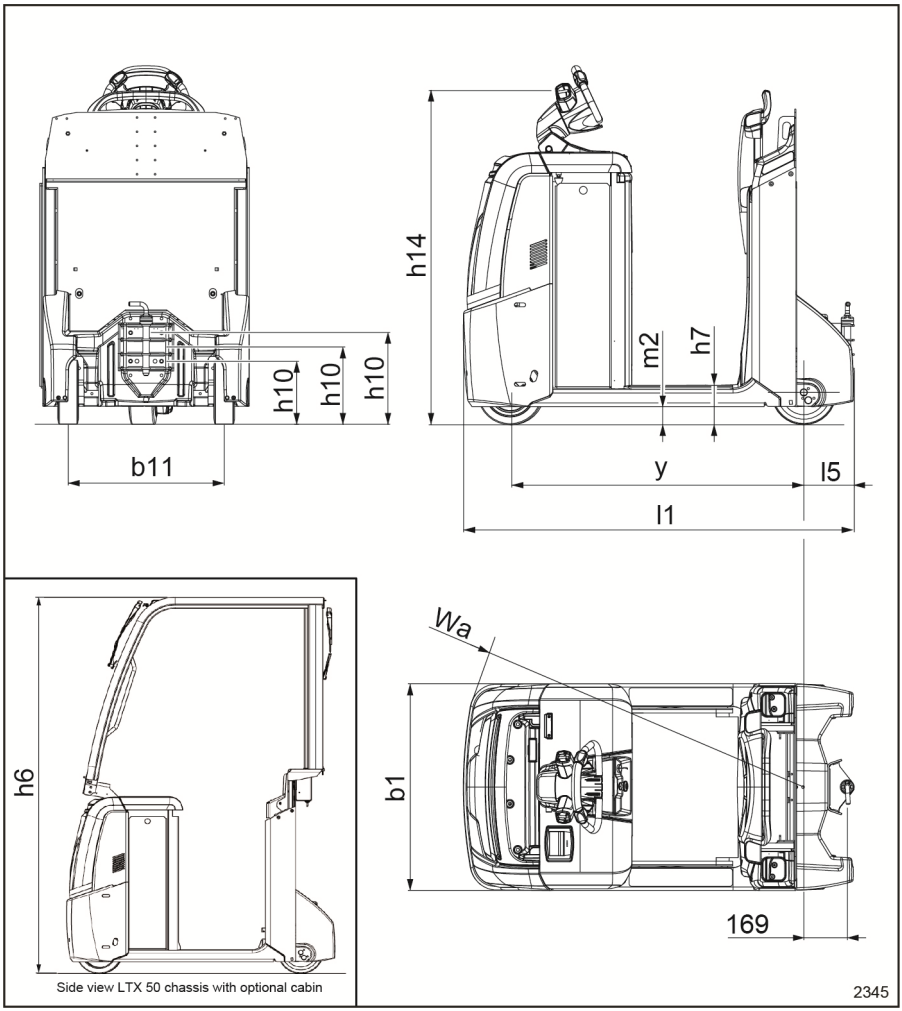
(10) Siehe nachfolgende Tabelle für geometrische Grenze bei Hanglagen mit nicht abgerundeten Kanten.

(11) in Klammern: minimale geometrische Grenze an Hanglagen mit nicht abgerundeten Kanten ohne oder mit Fußschutz (falls abweichend); aufgrund von Fertigungs- und Montagetoleranzen wird empfohlen, eine Verringerung der Nennwerte um mindestens 1 % zu erwarten

(12) mit 1.000 kg auf dem Hubgerüst und 1.000 kg auf dem Initialhub bei max. Initialhubhöhe

Datenblatt (VDI): LTX

LTX 50-Datenblatt (VDI)



1.2	Typzeichen des Herstellers		LTX 50
1.3	Antrieb		Elektrik
1.4	Bedienertyp		Stand

Datenblatt (VDI): LTX

1.2	Typzeichen des Herstellers		LTX 50
1.5	Nenntragfähigkeit/Nennlast	Q (t)	5,0
1.7	Nennzugkraft	F (N)	1000
1.9	Radstand	y (mm)	1.133 (2)(3)
2.1	Betriebsgewicht (inkl. Batterie)	kg	1223
2.2	Achslast mit Last, vorne/hinten	kg	-
2.3	Achslast ohne Last, vorne/hinten	kg	607/616
3.1	Bereifung		Gummi
3.2	Reifengröße, vorne	mm	254 x 102
3.3	Reifengröße, hinten	mm	250 x 85
3.4	Wechselräder (Abmessungen)	mm	- (3)
3.5	Räder, Anzahl vorne/hinten (x=Antriebsräder)		1x/2 (3)
3.6	Lauffläche vorne	b_{10} (mm)	- (3)
3.7	Lauffläche hinten	b_{11} (mm)	604
4.7	Höhe Fahrerschutzdach (Kabine)	h_6 (mm)	2.245 (3) (5)
4.8	Standhöhe//Sitzhöhe (min./max.)	h_7 (mm)	150 (3)//905/1.094
4.9	Höhe der Anhängergabel in Fahrstellung, min./ max.	h_{14} (mm)	1.270 (3) (6)
4.12	Kupplungshöhe	h_{10} (mm)	190/245/300/355/410
4.13	Lasthöhe ohne Last	h_{11} (mm)	-
4.16	Ladeflächenlänge	l_3 (mm)	-
4.17	Überstand	l_5(mm)	195
4.18	Ladeflächenbreite	b_9 (mm)	-
4.19	Gesamtlänge	l_1 (mm)	1.512 (2)
4.21	Gesamtbreite	b_1 (mm)	800
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	m_2 (mm)	70 (3)
4.35	Turning radius	W_a (mm)	1.480 (2)(3)
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	8/14
5.1.1	Fahrgeschwindigkeit mit Last/ohne Last, rückwärts	km/h	6/6
5.5	Zugkraft, mit/ohne Last S2 = 60 Min.	N	1.000
5.6	Max. Zugkraft mit/ohne Last S2 = 5 Min.	N	3.400 (7)
5.8	Max. Steigfähigkeit, mit Last/ohne Last	%	siehe Diagramm
5.9	Beschleunigungszeit mit/ohne Last	s	7,1/5,1
5.10	Betriebsbremse		Elektromagnetisch
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 = 60 Min.	kW	3

1.2	Typzeichen des Herstellers		LTX 50
6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36; A, B, C, nein		nein
6.4	Batteriespannung/Nennleistung K_5	V/Ah	24/345 - 465
6.5	Batteriegewicht ±5 %	kg	402
6.6	Energieverbrauch nach DIN EN 16796	kWh/h	1,40
6.6.2	Emissionen CO_2-Äquivalent	kg/h	0,8
6.7	Ausgangsumsatz	t/h	475
6.8	Ausgangseffizienz gemäß VDI 2198	kWh/h	123
8.1	Antriebssteuerung		Wechselstrom-Regelung
10.7	Geräuschpegel am Fahrerohr	dB (A)	< 70

(1) Bei kombiniertem Einsatzfall, siehe Tabelle für Transporterkapazität

(2) mit Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie + 114 mm

(3) mit Bodenfreiheit m_2 = 100 mm: zwei zusätzliche Räder 100 x 40, b_{10} = 580 mm, y = 1.150 mm (mit Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie + 114 mm), h_6 = 2.275 mm, h_7 = 180 mm, h_{14} = 1.300 mm, W_a = 1.497 mm (mit Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie + 114 mm)

(4) Hinweis nur für Betriebsgewichtswerte von LTX 20 und LTX-T 04 im Web-Datenblatt: siehe Merkblatt LTX VDI 07-19 in dieser Datei

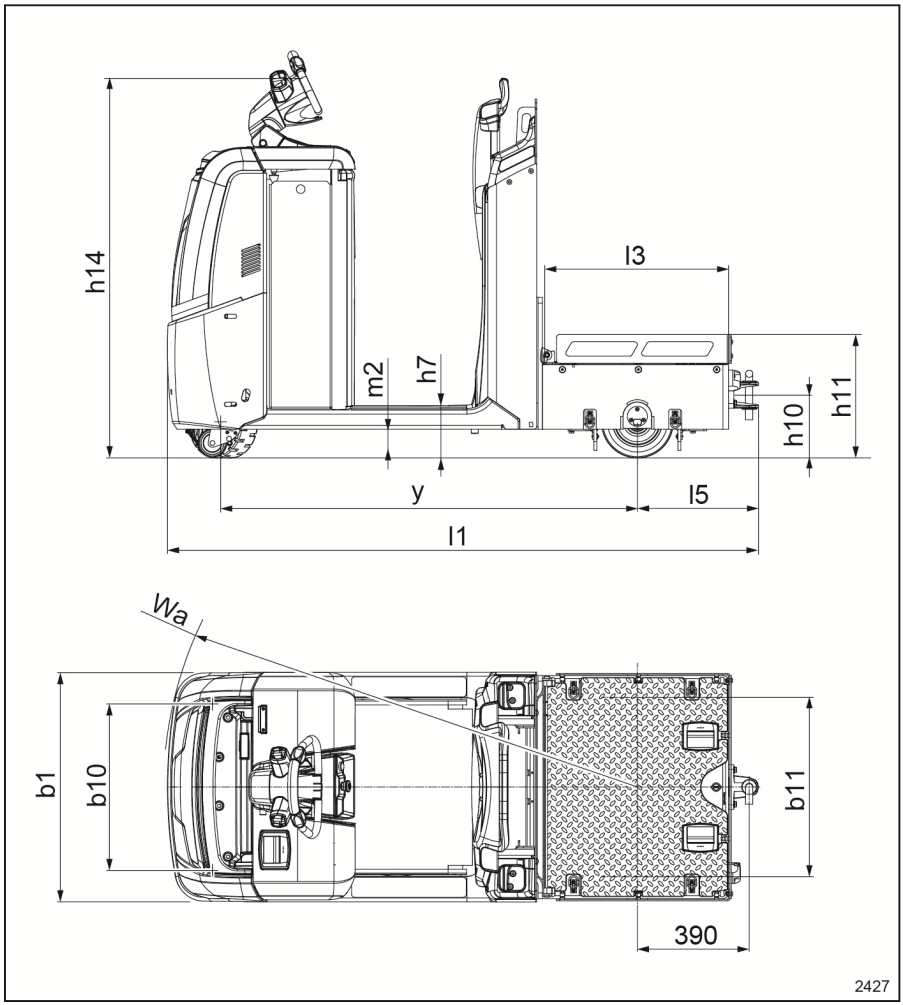
(5) optionale Ausrüstung

(6) mit Deichsel-Verstelloption, h_{14} Einstellbereich = +89 mm, -19 mm

(7) mit Bleisäurebatterie; mit Li-Ionen-Batterie = 1.750 N

(8) mit 0,6 t Last an Bord – 0,6 t Last an Bord + 2 t Zuglast – 5 t Zuglast

LTX -T06-Datenblatt (VDI)



1.2	**Typzeichen des Herstellers**		**LTX-T 06**
1.3	Antrieb		Elektrik
1.4	Bedienertyp		Stand
1.5	Nenntragfähigkeit/Nennlast	Q (t)	5,0 (Zuglast)/0,6 (max. Last an Bord) (1)

1.2	Typzeichen des Herstellers		LTX-T 06
1.7	Nennzugkraft	F (N)	1000
1.9	Radstand	y (mm)	1.453 (2)
2.1	Betriebsgewicht (inkl. Batterie)	kg	1207
2.2	Achslast mit Last, vorne/hinten	kg	707/1.100
2.3	Achslast ohne Last, vorne/hinten	kg	715/492
3.1	Bereifung		Gummi
3.2	Reifengröße, vorne	mm	254 x 102
3.3	Reifengröße, hinten	mm	250 x 85
3.4	Wechselräder (Abmessungen)	mm	100 x 40
3.5	Räder, Anzahl vorne/hinten (x=Antriebsräder)		1x – 2/2
3.6	Lauffläche vorne	b_{10} (mm)	580
3.7	Lauffläche hinten	b_{11} (mm)	620
4.7	Höhe Fahrerschutzdach (Kabine)	h_6 (mm)	2.275 (5)
4.8	Standhöhe//Sitzhöhe (min./max.)	h_7 (mm)	180//935/1.124
4.9	Höhe der Anhängergabel in Fahrstellung, min./ max.	h_{14} (mm)	1.300 (6)
4.12	Kupplungshöhe	h_{10} (mm)	220
4.13	Lasthöhe ohne Last	h_{11} (mm)	430
4.16	Ladeflächenlänge	l_3 (mm)	638
4.17	Überstand	l_5(mm)	422
4.18	Ladeflächenbreite	b_9 (mm)	765
4.19	Gesamtlänge	l_1 (mm)	2.059 (2)
4.21	Gesamtbreite	b_1 (mm)	800
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	m_2 (mm)	100
4.35	Turning radius	W_a (mm)	1.640 (2)
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	10 / 10
5.1.1	Fahrgeschwindigkeit mit Last/ohne Last, rückwärts	km/h	6/6
5.5	Zugkraft, mit/ohne Last S2 = 60 Min.	N	1.000
5.6	Max. Zugkraft mit/ohne Last S2 = 5 Min.	N	3.400 (7)
5.8	Max. Steigfähigkeit, mit Last/ohne Last	%	siehe Diagramm
5.9	Beschleunigungszeit mit/ohne Last	s	5,2 – 5,9 – 6,6 (8)/4,8
5.10	Betriebsbremse		Elektromagnetisch
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 = 60 Min.	kW	3
6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36; A, B, C, nein		nein

Datenblatt (VDI): LTX

1.2	Typzeichen des Herstellers		LTX-T 06
6.4	Batteriespannung/Nennleistung K_5	V/Ah	24/345 - 465
6.5	Batteriegewicht ±5 %	kg	402
6.6	Energieverbrauch nach DIN EN 16796	kWh/h	-
6.6.2	Emissionen CO_2-Äquivalent	kg/h	-
6.7	Ausgangsumsatz	t/h	410
6.8	Ausgangseffizienz gemäß VDI 2198	kWh/h	174
8.1	Antriebssteuerung		Wechselstrom-Regelung
10.7	Geräuschpegel am Fahrerohr	dB (A)	< 70

(1) Bei kombiniertem Einsatzfall, siehe Tabelle für Transporterkapazität

(2) mit Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie + 114 mm

(3) mit Bodenfreiheit m_2 = 100 mm: zwei zusätzliche Räder 100 x 40, b_{10} = 580 mm, y = 1.150 mm (mit Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie + 114 mm), h_6 = 2.275 mm, h_7 = 180 mm, h_{14} = 1.300 mm, W_a = 1.497 mm (mit Trog 54 oder Lithium-Ionen-Batterie + 114 mm)

(4) Hinweis nur für Betriebsgewichtswerte von LTX 20 und LTX-T 04 im Web-Datenblatt: siehe Merkblatt LTX VDI 07-19 in dieser Datei

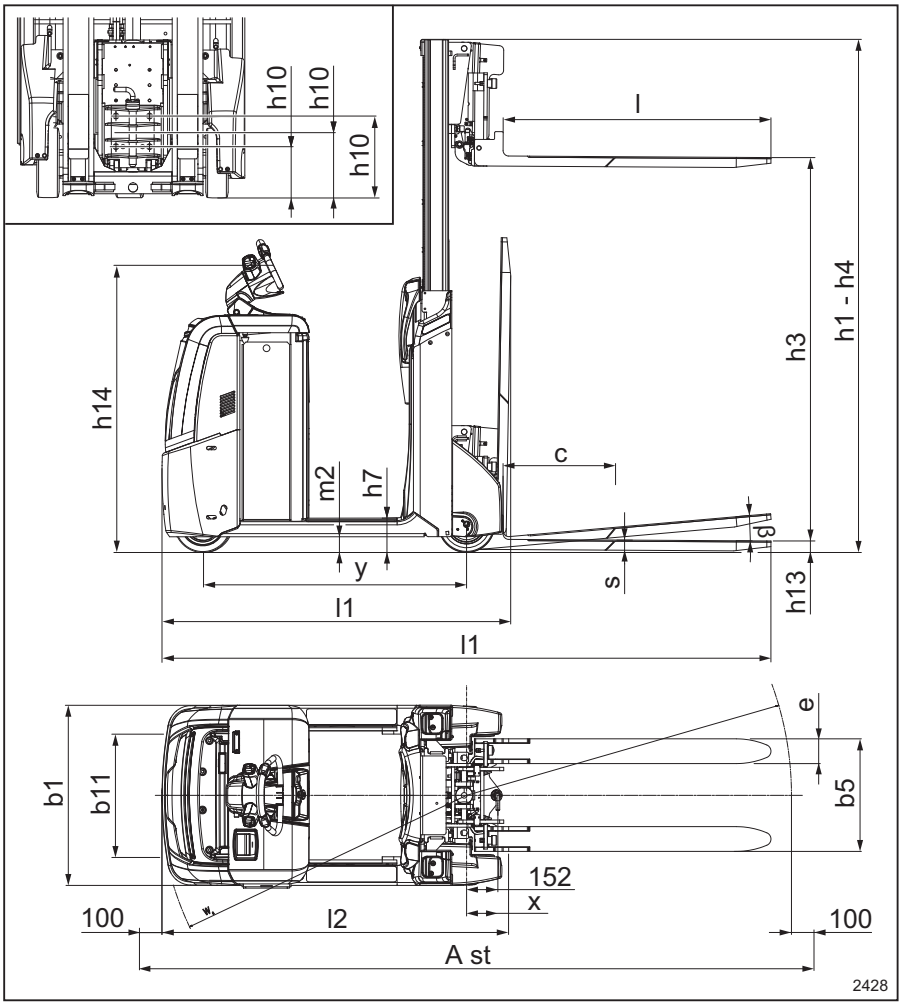
(5) optionale Ausrüstung

(6) mit Deichsel-Verstelloption, h_{14} Einstellbereich = +89 mm, -19 mm

(7) mit Bleisäurebatterie; mit Li-Ionen-Batterie = 1.750 N

(8) mit 0,6 t Last an Bord – 0,6 t Last an Bord + 2 t Zuglast – 5 t Zuglast

LTX-FF-Datenblatt (VDI)



1.2	Typzeichen des Herstellers			**LTX-FF 05**	**LTX-FF 10**
1.3	Antrieb			Elektrik	Elektrik
1.4	Bedienertyp			Stand	Stand
1.5	Nenntragfähigkeit/Nennlast	Q	t	0,5	1,0

Datenblatt (VDI): LTX

1.5.1	Anhängerlast	Q	t	5,0	5,0
1.6	Lastschwerpunktabstand	c	mm	(400) 500 (600)	(400) 500 (600)
1.7	Nominale Zugkraft	F	N	1.000	1000
1.8	Lastabstand, Mitte der Antriebsachse zur Gabel	x	mm	165 (1)	165 (1)
1.9	Radstand	y	mm	1168	1282
2.1	Betriebsgewicht (mit Batterie)		kg	1.565	1.677
2.2	Achslast mit Last, vorne/hinten		kg	527/1.538	417/2.260
2.3	Achslast ohne Last, vorne/hinten		kg	833/732	907/770
3.1	Bereifung			Polyurethan	Polyurethan
3.2	Reifengröße, vorne		mm	254 x 102	254 x 102
3.3	Reifengröße, hinten		mm	250 x 80	250 x 80
3.4	Wechselräder (Abmessungen)		mm	-	-
3.5	Räder, Anzahl vorne/hinten (x = Antriebsräder)			1x / 2	1x / 2
3.6	Lauffläche vorne	b_{10}	mm	-	-
3.7	Spurweite hinten	b_{11}	mm	604	604
4.1	Neigen des Gabelträgers vor/zurück	a/b	°	0/5	0/5
4.2	Höhe Hubgerüst abgesenkt	h_1	mm	1776	1776
4.3	Freihub	h_2	mm	-	-
4.4	Hub	h_3	mm	1204	1204
4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	h_4	mm	1776	1776
4.8	Standhöhe/Sitzhöhe min./max.	h_7	mm	150//905/1.094	150//905/1.094
4.9	Höhe der Anhängergabel in Fahrposition min./max.	h_{14}	mm	1270	1270
4.12	Kupplungshöhe	h_{10}	mm	245/300/355 (max. 520) (2)	245/300/355 (max. 520) (2)
4.15	Gabelhöhe abgesenkt	h_{13}	mm	55	55
4.17	Überstand	l_5	mm	192	192
4.19	Gesamtlänge	l_1	mm	1.544 (3)/2.504 (4)	1.695 (3)/2.655 (4)
4.20	Länge bis Spitze der Gabelzinken	l_2	mm	1.514 (1)	1.665 (1)
4.21	Gesamtbreite	b_1	mm	800	800

4.22	Gabelabmessungen	s/e/l	mm	45/110/(790)/ 990/ (1190)	45/110/(790) //990// (1190)
4.24	Gabelträgerbreite	b_3	mm	500	500
4.25	Abstand zwischen den Gabel-zinken	b_5	mm	500	500
4.31	Bodenfreiheit, beladen, unter Hubgerüst	m_1	mm	70	70
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	m_2	mm	70	70
4.34	Gangbreite bei Paletten 800 x 1.200 quer	A_{st}	mm	3.124	3.291
4.34 .1	Gangbreite bei Paletten 1.000 x 1.200 quer	A_{st}	mm	3.268	3.433
4.34 .2	Gangbreite bei Paletten 800 x 1.200 längs	A_{st}	mm	3.311	3.470
4.35	Turning radius	W_a	mm	1.516	1.653
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last		km/h	7,5/13	7,5/13
5.1. 1	Fahrgeschwindigkeit, mit/ohne Last		km/h	4/4	4/4
5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0,17/0,23	0,12/0,23
5.3	Senkgeschwindigkeit Mit Last/ohne Last		m/s	0,28/0,26	0,23/0,26
5.5	Zugkraft, mit/ohne Last S2 = 60 Min.		N	1.000	1000
5.6	Max. Zugkraft mit/ohne Last S2 = 5 Min.		N	3.400 (5)	3.400 (5)
5.8	Max. Steigfähigkeit mit/ohne Last		%	11 %/15 % (6)	6,5 %/15 % (6)
5.9	Beschleunigungszeit mit/ohne Last		s	5,9 / 5,0	6,0 / 5,0
5.10	Betriebsbremse			Elektromagne-tisch	Elektromagne-tisch
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 = 60 Min.		kW	3	3
6.2	Hubmotor, Leistung bei S3		kW	2,2 / 5 %	2,2 / 5 %
6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36; A, B, C, nein			nein	nein
6.4	Batteriespannung/Nennkapazi-tät K_5		V/Ah	24/345 - 465	24/560 – 620
6.5	Batteriegewicht ±5 %		kg	402	515
6.6	Energieverbrauch nach DIN EN 16796		kWh/h		

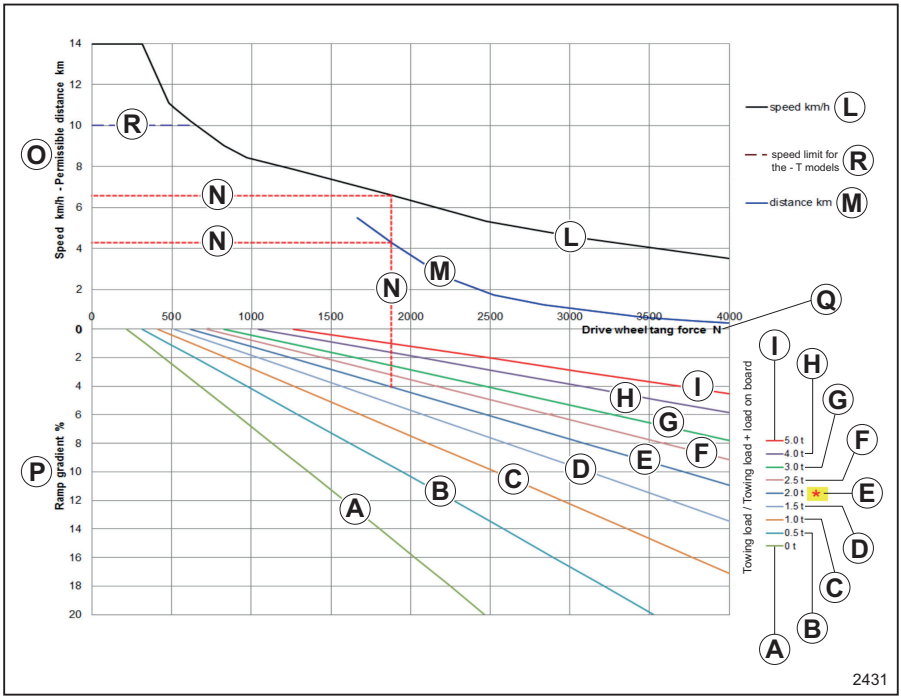
6.6.2	Emissionen CO_2-Äquivalent		kg/h		
6.7	Ausgangsumsatz nach VDI 2198		t/h	-	43 (7)
6.8	Ausgangseffizienz gemäß VDI 2198		t/kWh/h	-	38 (7)
8.1	Antriebssteuerung			Wechselstrom-Regelung	Wechselstrom-Regelung
10.7	Geräuschpegel am Fahrerohr		dB (A)	< 70	< 70

- (1) Mit allen Kupplungen, mit Ausnahme der Rockinger-Kupplung und der einstufigen Kupplung mit automatischer Verriegelung, die 26 mm bzw. 58 mm aus der offenen Gabelform herausragen
- (2) Mit Anhängerkupplung mit drei Positionen
- (3) -4 mm mit Gabellänge l = 790 mm; +4 mm mit Gabellänge l = 1.190 mm; LTX-FF 10 ist standardmäßig mit einem Stahlrammschutz an der Antriebsseite ausgestattet
- (4) -200 mm mit Gabellänge l=790 mm; +200 mm mit Gabellänge l=1.190 mm
- (5) Mit Bleisäurebatterie; mit Li-Ionen-Batterie = 1.750 N.
- (6) Für den Einsatz als Hochhubwagen; für den Einsatz als Schlepper, siehe Diagramm
- (7) Stapelmodus

LTX-FF 05 / LTX-FF 10 MAST						
Hubgerüsttyp					Einfach	Einfach
Hubgerüsthöhe, abgesenkt			h_1	mm	1776	2326
Freihub			h_2	mm	1204	1.754
Hubhöhe			h_3	mm	1204	1.754
Hubgerüsthöhe, Hubgerüst angehoben			h_4	mm	1776	2326
Restkapazität bei Nennhöhe	LTX-FF 05	c=400 mm	Qres	kg	500	500
		c=500 mm	Q_{res}	kg	500	500
		c = 600 mm (a)	Q_{res}	kg	450	450
	LTX-FF 10	c=400 mm	Q_{res}	kg	1000	1000
		c=500 mm	Q_{res}	kg	1000	1000
		c = 600 mm (a)	Q_{res}	kg	830	830

Ein Lastschwerpunktabstand ist bei Gabellänge L = 790 mm nicht zulässig

Leistungsdiagramm für LTX50/LTX-T06/LTX-FF



Zuglast/Zuglast + Onboard-Last:

- **A** = 0 t
- **B** = 0,5 t
- **C** = 1 t
- **D** = 1,5 t
- **E** = 2 t (maximales Anhängergewicht für LTX-T-Modelle in Kombination mit einer Last von bis zu 600 kg an Bord)
- **F** = 2,5 t
- **G** = 3 t
- **H** = 4 t
- **I** = 5 t
- **L** = Geschwindigkeit (km/h)
- **M** = Entfernung (km)
- **N** = siehe Beispiel unten

Datenblatt (VDI): LTX

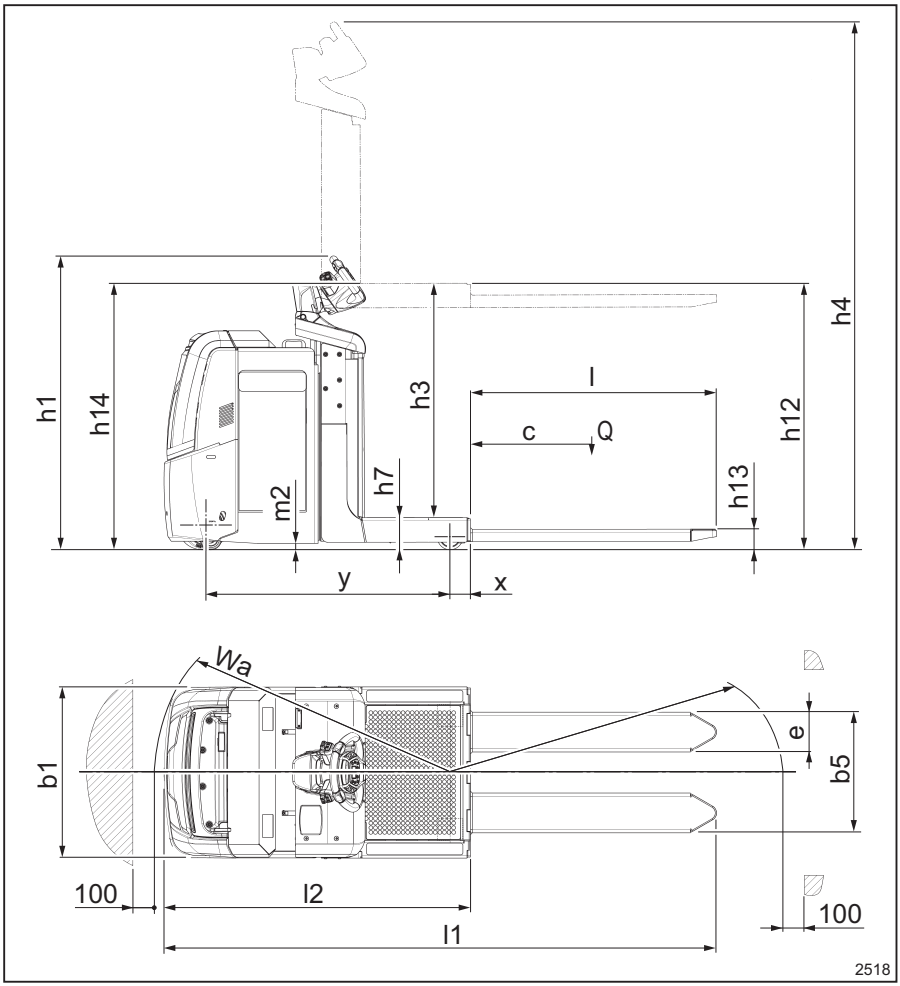
- **O** = Geschwindigkeit in km/h – zulässiger Abstand (km)
- **P** = Rampensteigung (%)
- **Q** =Antriebsrad-Kraft (N)
- **R**= Geschwindigkeitsbegrenzung für LTX-T-Modelle

Das Beispiel in der Abbildung zeigt **N**:

- Ein Schlepper zieht --> 2 t
- Bei einer Rampensteigung von --> 4 %
- Maximal mögliche Fahrgeschwindigkeit 4 % --> 6,6 km/h
- Länge der Rampe --> 4,40 km

Datenblatt (VDI): OXV

OXV 07-Datenblatt (VDI)



			OXV 07
1.3	Antrieb		Elektrik
1.4	Bedienertyp		Stand
1.5	Nenntragfähigkeit/Nennlast	Q (t)	0,7

Datenblatt (VDI): OXV

			OXV 07
1.6	Lastschwerpunktabstand	c (mm)	500
1.8	Lastabstand, Mitte der Antriebsachse zur Gabel	x (mm)	97
1.9	Radstand	y (mm)	1152
2.1	Betriebsgewicht (einschließlich Batterie)	kg	1264
2.2	Achslast mit Last, vorne/hinten	kg	390/1574
2.3	Achslast ohne Last, vorne/hinten	kg	766/498
3.1	Bereifung		Polyurethan
3.2	Reifengröße, vorne	mm	230 x 90
3.3	Reifengröße, hinten	mm	120 x 50
3.4	Wechselräder (Abmessungen)	mm	100 x 40
3.5	Räder, Nummer vorn/hinten (x = Antriebsräder)		1x – 2/4
3.6	Lauffläche vorne	b_{10} (mm)	552
3.7	Lauffläche hinten	b_{11} (mm)	534
4.2	Höhe Hubgerüst abgesenkt	h_1 (mm)	1.373
4.4	Hub	h_3 (mm)	1.050
4.5	Höhe, Hubgerüst ausgefahren	h_4 (mm)	2.423
4.8	Standhöhe	h_7 (mm)	145
4.9	Höhe der Anhängergabel in Fahrstellung, min./max.	h_{14} (mm)	1.258
4.10	Höhe der Radarme	h_8 (mm)	80
4.11	Zusatzhub	h_9 (mm)	-
4.14	Standhöhe, erhöht	h_{12} (mm)	1.195
4.15	Gabelhöhe abgesenkt	h_{13} (mm)	95
4.19	Gesamtlänge	l_1 (mm)	2.582
4.20	Länge bis Spitze der Gabelzinken	l_2 (mm)	1.432
4.21	Gesamtbreite	b_1 (mm)	800
4.22	Gabelabmessungen	s/e/l (mm)	57/186/1.150
4.24	Gabelträgerbreite	b_3 (mm)	-
4.25	Abstand zwischen den Gabelzinken	b_5 (mm)	564
4.26	Abstand zwischen den Radarmen	b_4 (mm)	-
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	m_2 (mm)	30
4.34	Gangbreite für Paletten 800 x 1.200 längs	Ast (mm)	2902
4.34.1	Arbeitsgangbreite bei Paletten 1000 x 1200 quer	Ast (mm)	2806
4.35	Turning radius	W_a (mm)	1.345

			OXV 07
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	9/10 (2)
5.1.1	Fahrgeschwindigkeit mit Last/ohne Last, rückwärts	km/h	8/8 (2)
5.2	Hubgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,16/0,23
5.3	Senkgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,34/0,26
5.8	Max. Steigfähigkeit, mit Last/ohne Last	%	5 %/10 % (4)
5.9	Beschleunigungszeit mit/ohne Last	s	5,7/5,2
5.10	Betriebsbremse		Elektromagnetisch
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 = 60 Min.	kW	2.3
6.2	Hubmotor, Leistung bei S3	kW	2,2/6 %
6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36; A, B, C, nein		nein
6.4	Batteriespannung/Nennleistung K_5	V/Ah	24/345 - 465
6.5	Batteriegewicht ±5 %	kg	295
6.6	Energieverbrauch nach DIN EN 16796	kWh/h	0,44
6.6.2	Emissionen CO_2-Äquivalent	kg/h	0.2
8.1	Antriebssteuerung		Wechselstrom-Regelung
10.7	Geräuschpegel am Fahrerohr	dB (A)	< 70

(1) mit standardmäßig verstellbaren Gabeln; für Plattform mit festen Gabeln h_{13} = 65 mm; s/e/l = 60/180/1.150 mm; b_3 = 700 mm; b_5 = 56 mm

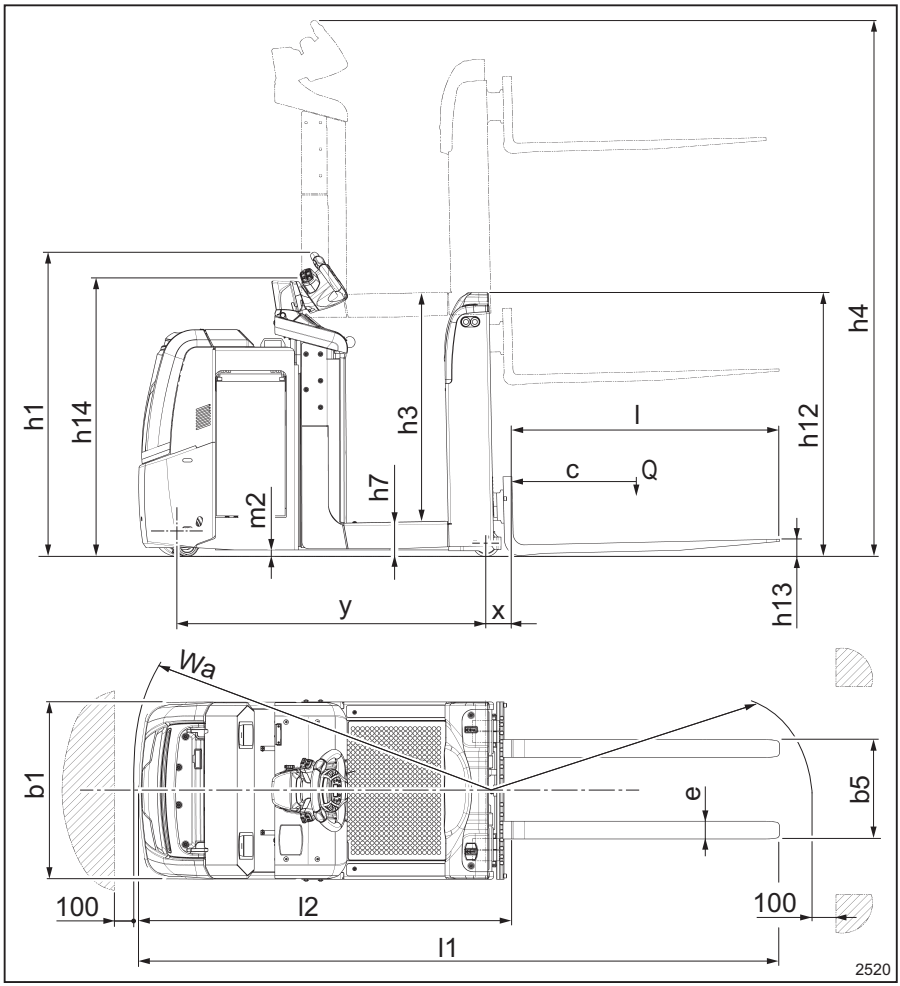
(2) bis zu einer Plattformhöhe von 300 mm vom Boden

(3) in Klammern: (Gabelgeschwindigkeit)

(4) an Hanglagen mit abgerundeten Kanten; die geometrische Grenze für Hanglagen mit nicht abgerundeter Kante beträgt 7 %

Restkapazität bei maximaler Höhe			Lastschwerpunktabstand c		$h_{13}+h_3+h_9$ mm
			mm	mm	
			500	600	-
OXV 07	Q_{res}	kg	700	600	1.145

OXV 08-Datenblatt (VDI)



			OXV 08
1.3	Antrieb		Elektrik
1.4	Bedienertyp		Stand
1.5	Nenntragfähigkeit/Nennlast	Q (t)	0,8
1.6	Lastschwerpunktabstand	c (mm)	500

			OXV 08
1.8	Lastabstand, Mitte der Antriebsachse zur Gabel	x (mm)	121
1.9	Radstand	y (mm)	1380
2.1	Betriebsgewicht (einschließlich Batterie)	kg	1576
2.2	Achslast mit Last, vorne/hinten	kg	512/1864
2.3	Achslast ohne Last, vorne/hinten	kg	892/684
3.1	Bereifung		Polyurethan
3.2	Reifengröße, vorne	mm	230 x 90
3.3	Reifengröße, hinten	mm	120 x 50
3.4	Wechselräder (Abmessungen)	mm	100 x 40
3.5	Räder, Nummer vorn/hinten (x = Antriebsräder)		1x – 2/4
3.6	Lauffläche vorne	b_{10} (mm)	552
3.7	Lauffläche hinten	b_{11} (mm)	534
4.2	Höhe Hubgerüst abgesenkt	h_1 (mm)	1.373
4.4	Hub	h_3 (mm)	1.050
4.5	Höhe, Hubgerüst ausgefahren	h_4 (mm)	2.423
4.8	Standhöhe	h_7 (mm)	145
4.9	Höhe der Anhängergabel in Fahrstellung, min./max.	h_{14} (mm)	1.258
4.10	Höhe der Radarme	h_8 (mm)	80
4.11	Zusatzhub	h_9 (mm)	762
4.14	Standhöhe, erhöht	h_{12} (mm)	1.195
4.15	Gabelhöhe abgesenkt	h_{13} (mm)	55 (1)
4.19	Gesamtlänge	l_1 (mm)	2.887
4.20	Länge bis Spitze der Gabelzinken	l_2 (mm)	1.687
4.21	Gesamtbreite	b_1 (mm)	800
4.22	Gabelabmessungen	s/e/l (mm)	40/80/1.200 (1)
4.24	Gabelträgerbreite	b_3 (mm)	800 (1)
4.25	Abstand zwischen den Gabelzinken	b_5 (mm)	205/733 (1)
4.26	Abstand zwischen den Radarmen	b_4 (mm)	-
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	m_2 (mm)	30
4.34	Gangbreite für Paletten 800 x 1.200 längs	Ast (mm)	3149
4.34.1	Arbeitsgangbreite bei Paletten 1000 x 1200 quer	Ast (mm)	3139
4.35	Turning radius	W_a (mm)	1.569
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	9/10 (2)

Datenblatt (VDI): OXV

			OXV 08
5.1.1	Fahrgeschwindigkeit mit Last/ohne Last, rückwärts	km/h	8/8 (2)
5.2	Hubgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,15/0,21 (0,15/0,22)[3]
5.3	Senkgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,34/0,33 (0,30/0,13)[3]
5.8	Max. Steigfähigkeit, mit Last/ohne Last	%	7 %/10 % (4)
5.9	Beschleunigungszeit mit/ohne Last	s	6,2 / 5,6
5.10	Betriebsbremse		Elektromagnetisch
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 = 60 Min.	kW	2.3
6.2	Hubmotor, Leistung bei S3	kW	2,2/6 %
6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36; A, B, C, nein		nein
6.4	Batteriespannung/Nennleistung K_5	V/Ah	24/400 - 500
6.5	Batteriegewicht ±5 %	kg	377
6.6	Energieverbrauch nach DIN EN 16796	kWh/h	0,44
6.6.2	Emissionen CO_2-Äquivalent	kg/h	0.2
8.1	Antriebssteuerung		Wechselstrom-Regelung
10.7	Geräuschpegel am Fahrerohr	dB (A)	< 70

(1) mit standardmäßig verstellbaren Gabeln; für Plattform mit festen Gabeln h_{13} = 65 mm; s/e/l = 60/180/1.150 mm; b_3 = 700 mm; b_5 = 56 mm

(2) bis zu einer Plattformhöhe von 300 mm vom Boden

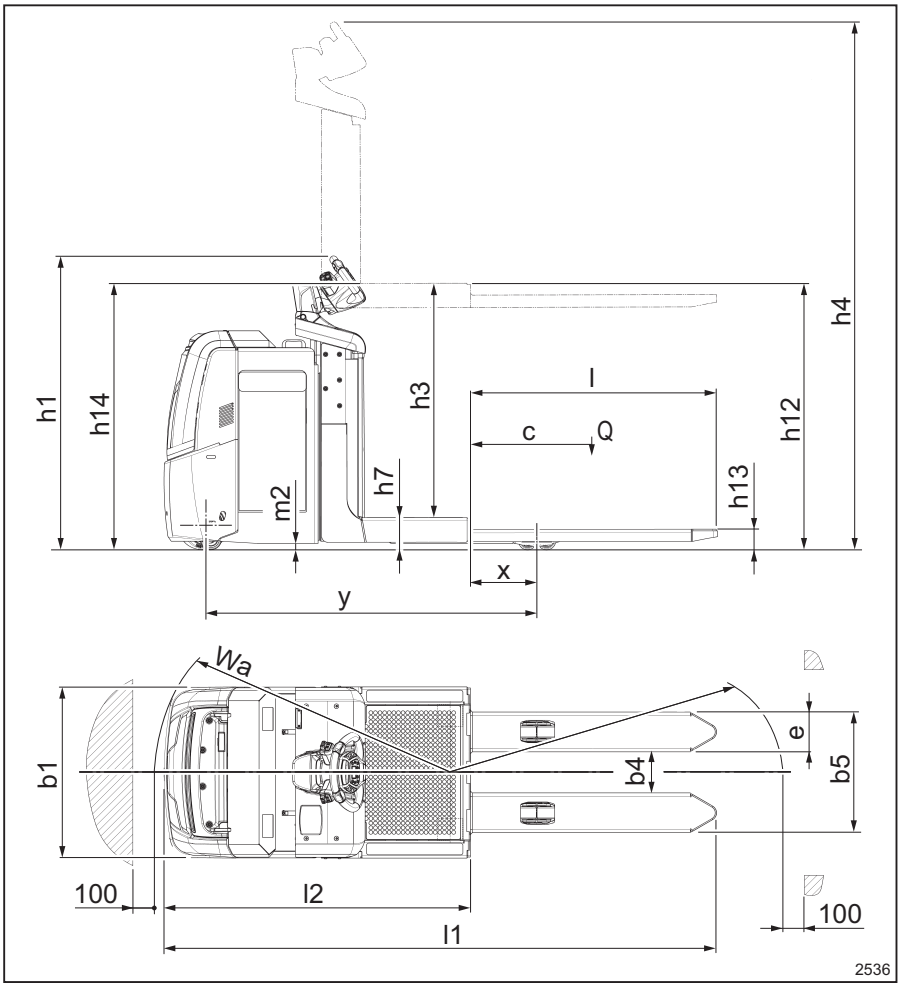
(3) in Klammern: (Gabelgeschwindigkeit)

(4) an Hanglagen mit abgerundeten Kanten; die geometrische Grenze für Hanglagen mit nicht abgerundeter Kante beträgt 7 %

Restkapazität bei maximaler Höhe			Lastschwerpunktabstand c		$h_{13}+h_3+h_9$ mm
			mm	mm	
			500	600	-
OXV 08	Q_{res}	kg	800	700	1.865/ 1.877 (a)

(a) für optionale Plattform mit festen Gabeln

OXV 10-Datenblatt (VDI)



			OXV 10
1.3	Antrieb		Elektrik
1.4	Bedienertyp		Stand
1.5	Nenntragfähigkeit/Nennlast	Q (t)	1,0
1.6	Lastschwerpunktabstand	c (mm)	600

Datenblatt (VDI): OXV

			OXV 10
1.8	Lastabstand, Mitte der Antriebsachse zur Gabel	x (mm)	309
1.9	Radstand	y (mm)	1554
2.1	Betriebsgewicht (einschließlich Batterie)	kg	1266
2.2	Achslast mit Last, vorne/hinten	kg	694/1572
2.3	Achslast ohne Last, vorne/hinten	kg	890/376
3.1	Bereifung		Polyurethan
3.2	Reifengröße, vorne	mm	230 x 90
3.3	Reifengröße, hinten	mm	85 x 90
3.4	Wechselräder (Abmessungen)	mm	150 x 50
3.5	Räder, Nummer vorn/hinten (x = Antriebsräder)		1x – 1/2
3.6	Lauffläche vorne	b_{10} (mm)	478
3.7	Lauffläche hinten	b_{11} (mm)	378
4.2	Höhe Hubgerüst abgesenkt	h_1 (mm)	1.373
4.4	Hub	h_3 (mm)	1.050
4.5	Höhe, Hubgerüst ausgefahren	h_4 (mm)	2.423
4.8	Standhöhe	h_7 (mm)	145
4.9	Höhe der Anhängergabel in Fahrstellung, min./max.	h_{14} (mm)	1.258
4.10	Höhe der Radarme	h_8 (mm)	80
4.11	Zusatzhub	h_9 (mm)	-
4.14	Standhöhe, erhöht	h_{12} (mm)	1.195
4.15	Gabelhöhe abgesenkt	h_{13} (mm)	95
4.19	Gesamtlänge	l_1 (mm)	2.582
4.20	Länge bis Spitze der Gabelzinken	l_2 (mm)	1.432
4.21	Gesamtbreite	b_1 (mm)	800
4.22	Gabelabmessungen	s/e/l (mm)	57/186/1.150
4.24	Gabelträgerbreite	b_3 (mm)	-
4.25	Abstand zwischen den Gabelzinken	b_5 (mm)	564
4.26	Abstand zwischen den Radarmen	b_4 (mm)	253
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	m_2 (mm)	30
4.34	Gangbreite für Paletten 800 x 1.200 längs	Ast (mm)	2919
4.34.1	Arbeitsgangbreite bei Paletten 1000 x 1200 quer	Ast (mm)	-
4.35	Turning radius	W_a (mm)	1.742
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	10/10 (2)

			OXV 10
5.1.1	Fahrgeschwindigkeit mit Last/ohne Last, rückwärts	km/h	8/8 (2)
5.2	Hubgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,15 / 0,23
5.3	Senkgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,34/0,26
5.8	Max. Steigfähigkeit, mit Last/ohne Last	%	8 %/10 % (4)
5.9	Beschleunigungszeit mit/ohne Last	s	6,2/5,4
5.10	Betriebsbremse		Elektromagnetisch
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 = 60 Min.	kW	2.3
6.2	Hubmotor, Leistung bei S3	kW	2,2/6 %
6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36; A, B, C, nein		nein
6.4	Batteriespannung/Nennleistung K_5	V/Ah	24/345 - 465
6.5	Batteriegewicht ±5 %	kg	295
6.6	Energieverbrauch nach DIN EN 16796	kWh/h	0,44
6.6.2	Emissionen CO_2-Äquivalent	kg/h	0.2
8.1	Antriebssteuerung		Wechselstrom-Regelung
10.7	Geräuschpegel am Fahrerohr	dB (A)	< 70

(1) mit standardmäßig verstellbaren Gabeln; für Plattform mit festen Gabeln h_{13} = 65 mm; s/e/l = 60/180/1.150 mm; b_3 = 700 mm; b_5 = 56 mm

(2) bis zu einer Plattformhöhe von 300 mm vom Boden

(3) in Klammern: (Gabelgeschwindigkeit)

(4) an Hanglagen mit abgerundeten Kanten; die geometrische Grenze für Hanglagen mit nicht abgerundeter Kante beträgt 7 %

Restkapazität bei maximaler Höhe			Lastschwerpunktabstand c		$h_{13}+h_3+h_9$ mm
			mm	mm	
			500	600	-
OXV 10	Q_{res}	kg	1000	1000	1.145

Ökodesign-Anforderungen an Elektromotoren und Drehzahlregelungen

Alle Motoren in diesem Flurförderzeug sind von der Verordnung (EU) 2019/1781 ausgenommen, weil diese Motoren nicht unter den Artikel 2 „Anwendungsbereich“ Ziffer (1) (a) fallen und wegen Artikel 2 (2) (h) „Motoren in kabellosen oder batteriebetriebenen Geräten“ und wegen Artikel 2 (2) (o) „Speziell für den Antrieb von Elektrofahrzeugen ausgelegte Motoren“.

Alle drehzahlvariablen Antriebe in diesem Flurförderzeug sind von der Verordnung (EU) 2019/1781 ausgenommen, weil sie nicht unter den Artikel 2 „Anwendungsbereich“ Ziffer (1) (b) fallen.

Öl- und Schmiermitteltabellen

⚠ GEFAHR

Toxische Produkte!

Öle und sonstige Betriebsstoffe sind toxische Produkte. Die **Sicherheitsrichtlinien für Betriebsmittel** in Kapitel **2** beachten.

⚠ ACHTUNG

Ausschließlich die aufgeführten Schmiermittel sind vom Hersteller zugelassen. Die Verwendung von anderen Ölgemischen oder Hydraulikflüssigkeiten als den empfohlenen kann zu Schäden und Fehlfunktionen am Stapler führen.

Keine anderen als die vom Hersteller zugelassenen Schmiermittel verwenden. An ein technisches Servicezentrum wenden, um weitere Informationen zu erhalten.

OPX 20/OPX 25/OPX 20 PLUS/OPX 25 PLUS

	Menge (l)	Typ	
		Standard	Kühlhaus
Hydraulikanlage	1.8	HLF 32	EQUIVIS XV32
Untersetzungsgetriebe-Baugruppe (bis Mai 2018)	1.5	TUTELA TRANSMISSION W90/LA	
OWD-Untersetzungsgetriebe-Baugruppe (ab Juni 2018)	0,98	SAE 75W-90 (API GL-5)	
Gelenkte Räder (nur PLUS)	0,35	IDRAULICAR AP31	
Fett für Fahrsteuerungsknöpfe (cockpit)	/	KLÜBERSYNTH LI 44-22	
Allgemeines Schmiermittel	/	TUTELA MP02	STATERMELF EP2
Kettenschmierstoff	/	STRUCTOVIS EHD	STRUCTOVIS FHD

OPX-L 16/OPX-L 20 S

	Menge (l)	Typ	
		Standard	Kühlhaus
Hydraulikanlage	2.5	HLF 32	EQUIVIS XV32

Untersetzungsgetriebe-Baugruppe (bis Mai 2018)	1.5	TUTELA TRANSMISSION W90/LA	
OWD-Untersetzungsgetriebe-Baugruppe (ab Juni 2018)	0,98	SAE 75W-90 (API GL-5)	
Fett für Fahrsteuerungsknöpfe (cockpit)	/	KLÜBERSYNTH LI 44-22	
Allgemeines Schmiermittel	/	TUTELA MP02	STATERMELF EP2
Kettenschmierstoff	/	STRUCTOVIS EHD	STRUCTOVIS FHD

LTX 50 / LTX-T 06 / LTX-FF 05 / LTX-FF 10 / OPX-L 12 / OPX-L 20 / OPX-D 20

	Menge [l]	Typ	
		Standard	Kühlhaus
Hydraulikanlage	3	HLF 32	EQUIVIS XV32
Untersetzungsgetriebe-Baugruppe (bis Mai 2018)	1.5	TUTELA TRANSMISSION W90/LA	
OWD-Untersetzungsgetriebe-Baugruppe (ab Juni 2018)	0,98	SAE 75W-90 (API GL-5)	
Fett für Fahrsteuerungsknöpfe (cockpit)	/	KLÜBERSYNTH LI 44-22	
Allgemeines Schmiermittel	/	TUTELA MP02	STATERMELF EP2
Kettenschmierstoff	/	STRUCTOVIS EHD	STRUCTOVIS FHD

OXV 07 / OXV 08

	Menge [l]	Typ	
		Standard	Kühlhaus
Hydraulikanlage	3	HLF 32	EQUIVIS XV32
Untersetzungsgetriebe-Baugruppe	1,1	TARAL DEGOL GS 220 FUCHS RENOLIN PG 220 SHELL OMALA S4 WE 220	
Fett für Fahrsteuerungsknöpfe (cockpit)	/	KLÜBERSYNTH LI 44-22	
Allgemeines Schmiermittel	/	TUTELA MP02	STATERMELF EP2
Kettenschmierstoff	/	STRUCTOVIS EHD	STRUCTOVIS FHD

A

Anhängekupplung Monoposition oder Multiposition,. 180
Anhänger abschleppen. 178
Anhänger ankuppeln. 179
Anhänger beladen. 185
Arten von Hubgerüsten (falls vorhanden). 88
Ausgabedatum dieses Handbuchs. 4
Automatisch schließender Schlepphaken. 183

B

Batterie
- Entsorgung. 11
- Typ. 212

Beschriftungen. 40

D

Datenblatt (VDI). 226, 265
Datenblatt (VDI): OXV. 277
Definition der Richtungs- und Lagebezeichnungen. 87

E

EG-Konformitätserklärung gemäß Maschinenrichtlinie. 6
Entsorgung
- Batterie. 11
- Bauteile. 11

Ergonomische Maße. 121
Ersatzteilliste. 5
Etiketten. 40

F

Fahren
- Sicherheitsvorschriften. 108

Fahrmodus. 130

G

Gefahrenbereich. 110

H

Herstelleradresse. I
Höhenverstellbares Lenkrad (Option). . . 123
Hubgerüsttypen
- Simplex. 88
- Teleskop. 88

Hubketten schmieren und reinigen. 210

K

Kabine (optional). 103
Konformitätserklärung. 6
Konformitätskennzeichnung. 5
Kontaktdaten. I

L

Lage der Etiketten. 41, 57, 59
Lage der Etiketten beim OPX-L (12/16/20S). 43
Lage der Etiketten LTX-FF. 54
Lage der Etiketten LTX-T. 51
Lage der LTX50-Etiketten. 48
Lage der OPX-L20- und OPX-D20-Etiketten. 45
Lasten auf der Gabel transportieren. . . . 170
LTX-T-Ausführung mit hinterer Ladefläche verwenden. 187

O

Optionen und Varianten. 89

P

Packen von Paletten. 169
Plattform. 128
Prüfungen vor der Nutzung. 118

R

Restgefahren. 19
Restrisiken. 19

S

Seriennummer. 64
Sicherheit. 0
Sicherheitsrichtlinien für den Umgang mit Lasten. 161
Sicherheitsrichtlinien für Einstellarbeiten am Fahrersitz. 122
Sicherheitsüberprüfung. 23
Sicherheitsvorrichtungen
- Missbrauch. 24

Sicherungen. 220
Standsicherheit. 20

T

Technische Beschreibung
- Allgemeine Eigenschaften. 26

Tragfähigkeitsschilder für den OPX-D 20. 71

Tragfähigkeitsschild für den OPX-L20. . . . 68
Tragfähigkeitsschild für OPX-L (12/16/20S). 66
Tragfähigkeitsschild LTX-FF. 74
Tragfähigkeitsschild LTX-T. 73
Tragfähigkeitsschild (OXV 07/08). 75

U

Überarbeitung dieses Handbuchs. 4
Überprüfen und Auffüllen des Scheibenwaschtanks (nur bei Ausführung mit Kabine). 120
Übersicht. 0
Übersicht über die verschiedenen Modelle. 26
Urheberrechte und Schutzrechte. 4

V

Verpackung. 12
Verwendungszweck des Fahrzeugs. . . . 108
Vorbereitung. 211
Vor dem Anheben einer Last durchzuführende Prüfungen. 162
vor der Nutzung. 118

Z

Zugang zur Batterie. 196, 197