

Originalbetriebsanleitung

Hochhubwagen

EXV 10 Basic
EXV 10/10i
EXV 12/12i
EXV 14C/14iC



first in intralogistics

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.



Herstelleradresse und Kontakt- daten

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>



1 Einführung

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	7
Art der Nutzung	7
Arbeitsbedingungen	8
Änderungen am Gabelstapler	8
Arbeitsgeräte	9
Verpflichtungen des Benutzers	9
Ökologische Aspekte	10
Entsorgung von Bauteilen und Batterien	10
Verpackung	11

2 Sicherheit

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

Vibrationen	22
Sicherheitstechnische Prüfungen	23
Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung des Staplers	23
Sicherheitsvorrichtungen	24
Wichtigste Sicherheitsvorrichtungen für den Stapler	24
Beschädigungen, Mängel, Missbrauch von Sicherheitseinrichtungen	25
3 Übersicht	
Technische Beschreibung	28
Übersicht	30
Instrumente und Bedienelemente	31
Deichselbedienelemente	31
Anzeige	38
Bedienelemente zum Ein- und Ausschalten	42
Notausschalter	43
Stellungen der Deichsel	44
OptiSpeed Deichsel (falls vorhanden)	45
Hubmastarten	46
Definition der Richtungen	48
Beschriftungen	49
Lage der Etiketten	49
Seriennummer	51
Bezeichnungsschild Nennwert	52
Tragfähigkeitsschild	53
Beschilderung des Fahrwerks	54
Optionen und Varianten	55
Liste der optionalen Armaturen	55
Numerische Tastatur — Inbetriebnahme mithilfe einer PIN (Option)	56
Füllstandsgeber-LED für Batterieelektrolyt (optional)	58
4 Verwendung	
Autorisierter und sicherer Gebrauch	60
Verwendungszweck des Fahrzeugs	60
Sicherheitsvorschriften für den Gebrauch des Staplers	60
Stapler transportieren und anheben	63
Transportieren des Fahrzeugs	63
Transport	63

Klimabedingungen f1/4r Transport und Lagerung	63
Ein- und Ausladen des Staplers	64
Einfahren	65
Kontrollen und Maßnahmen vor der Verwendung	66
Liste der vor der Inbetriebnahme abzuarbeitenden Prüfpunkte	66
Prüfen der Anti-Quetsch-Schutzvorrichtung	69
Überprüfen der Bremse	70
Überprüfen des Notastasters	70
Hupe prüfen	70
Ergonomische Maße	71
Bedienposition	72
Bedienposition bei Version ohne Plattform	72
Fahren	74
Sicherheitsvorschriften beim Fahren	74
Sichtverhältnisse beim Fahren	74
Vor der Fahrt	75
Stapler starten	76
Verhalten in Notfällen	77
Fahrmodus eingeben	77
Staplerfahrt	78
Umkehr der Laufrichtung	80
Bremsanlagen des Staplers	81
Stapler abstellen und anhalten	83
Gabelstaplerbetrieb in Kühlräumen	84
Heben	85
Heben	85
Last bewegen	86
Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit Lasten	86
Vor dem Anheben einer Last durchzuführende Prüfungen	89
Lastaufnahme	89
Lasten transportieren	93
Absetzen von Lasten auf Regalen	95
Lasten am Boden abladen	95
Befahren von Steigungen und Gefällen	96
Ziehen von Anhängern	97
Störungsanzeigen	98
Alarmcodes	98
Batterie laden	99
Batterieraum öffnen/schließen	99
Batterie (mit einem externen Ladegerät) laden	100

Wählhebel für die Ladekurve (nur mit Onboard-Ladegerät)	100
Aufladen der Batterie mit dem fahrzeugeigenen Ladegerät (optional)	101
Batterietyp	102
Vorbereitung	102
Fahrzeug mit Verlängerungskabeln benutzen	103
5	Wartung
Allgemeine Informationen	106
Vorbereitungen für die Wartung	107
Regelmäßiger Service	108
Reinigen des Gabelstaplers	108
Hubketten schmieren und reinigen	108
Wartungspläne	109
Wartungspläne	109
Sicherungen	111
Austausch der Batterie von oben für Fahrzeuge mit 1000 kg und 1200 kg Tragfähigkeit	112
Austausch der Batterie von oben für Fahrzeuge mit 1400 kg Tragfähigkeit	114
Batteriewechsel für die Version mit seitlicher Entnahme	115
Stilllegung	117
Allgemeine Informationen	117
Abschleppen des Gabelstaplers	118
Zeitweiliges Außerbetriebsetzen	118
Prüfungen und Inspektionen nach einer längeren Lagerperiode	118
Dauerhaftes Außerbetriebsetzen (Zerstörung)	118
6	Technische Daten
Äußere Abmessungen	122
Datenblatt (VDI) EXV 10 Basic und EXV 10	123
Datenblatt (VDI) EXV 12 und EXV 12 i	128
Datenblatt (VDI) EXV 14 und EXV 14 i	134
Betriebsmitteltabelle	144
Ökodesign-Anforderungen an Elektromotoren und Drehzahlregelungen	144

1

Einführung

Fahrzeugdaten

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 Bedienschulungen 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

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 Pro-

dukte 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://sparepartlist.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.



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.



Erklärung, die den Inhalt der Konformitätserklärung wiedergibt

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 übereinstimmt.

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.

Arbeitsbedingungen

Arbeitsbedingungen

Der Stapler ist für den Einsatz im innerbetrieblichen Transport ausgelegt.

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, Vorhan-

Änderungen 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.

densein 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 dem 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.

⚠️ 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

Verpflichtungen des Benutzers

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

⚠ 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.

Ökologische Aspekte

Ökologische Aspekte

Entsorgung von Bauteilen und Batterien

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

- zu entsorgen,
- zu behandeln oder
- zu recyceln.



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

Sicherheitsrichtlinien

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

**HINWEIS**

Nachfolgend sind einige beim Einsatz des Gabelstaplers durchzuführende Sicherheitsmaß-

nahmen aufgeführt. Zu diesen Maßnahmen gehören auch die im Handbuch „**Richtlinien für den industriellen Einsatz von Flurförderfahrzeugen**“ aufgeführten.

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 Durchfahrtschöpfung 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.

Sicherheitsrichtlinien

⚠ 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)

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.

Sicherheitsrichtlinien

**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

Restrisiko

- 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	$L_{pAZ} < 70 \text{ dB (A)}$
Unsicherheitsfaktor	$K_{pA} = 4 \text{ dB (A)}$

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.

Vibrationen

Vibrationen

Vibrationen, denen Hände und Arme ausgesetzt sind

Der folgende Wert gilt für alle Staplermodelle:

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

**HINWEIS**

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

⚠ 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.

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.

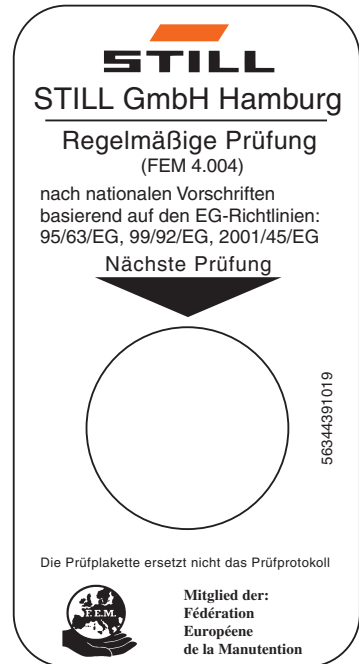
- Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung des Staplers vom Kundendienst ausführen lassen.
- Richtlinien für Prüfarbeiten am Stapler gemäß FEM 4.004 beachten.

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

- Hierzu den Kundendienst verständigen.

HINWEIS

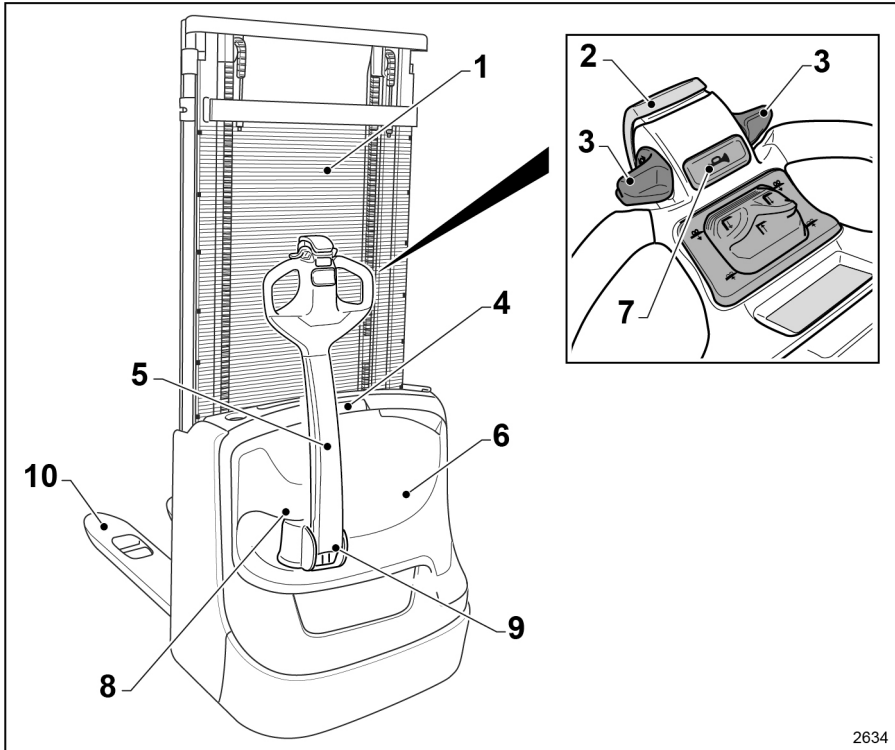
Nationale Vorschriften beachten!



Sicherheitsvorrichtungen

Sicherheitsvorrichtungen

Wichtigste Sicherheitsvorrichtungen für den Stapler



2634

- Der Bediener muss mit den folgenden Sicherheitsvorrichtungen vertraut sein:
- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Sicherheitsblende | 7 | Horn |
| 2 | Anti-Quetsch-Sicherheitsfunktion | 8 | Elektromagnetbremse |
| 3 | Bremsen durch Loslassen des Fahr Schalters | 9 | Bremsen des Staplers, wenn Deichsel obere oder untere Endposition erreicht |
| 4 | Taste für Notabschaltung | 10 | Automatische Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit mit ca. 500 mm über dem Boden angehobenen Gabeln (nur bei der 1400-kg-Version verfügbar) |
| 5 | OptiSpeed-Deichsel | | |
| 6 | Schutzhaube | | |

**HINWEIS**

Diese Vorrichtungen müssen täglich geprüft werden, wie in Kapitel 4 beschrieben.

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.

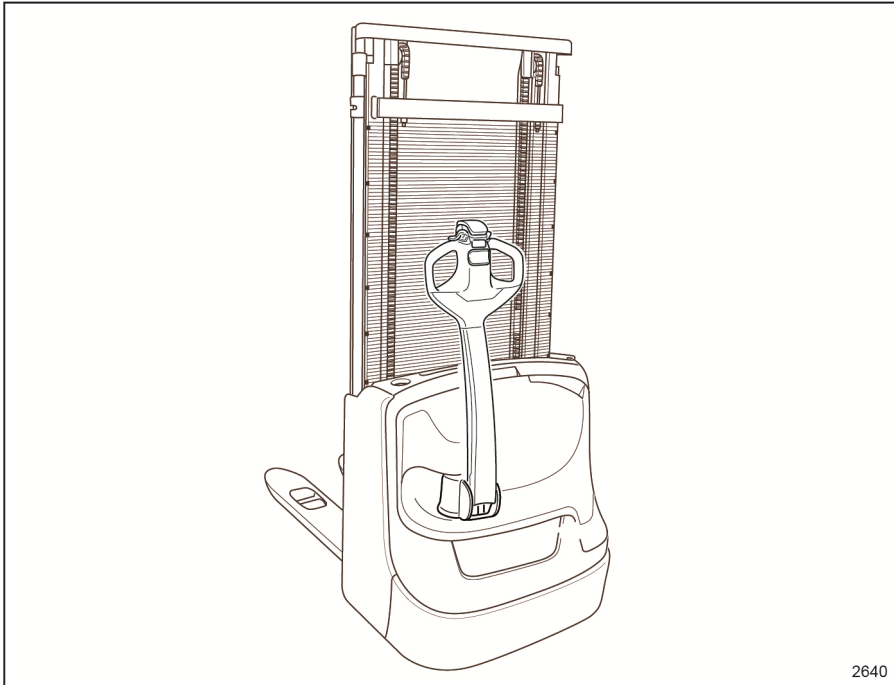
Fest vorgegebene Einstellwerte dürfen nur mit Zustimmung vom Hersteller verändert werden.

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

Technische Beschreibung



2640

Die Stapler EXV10 Basic, EXV10, EXV12 und EXV12i, EXV14C und EXV14iC sind zum Heben und Stapeln von Paletten von bis zu einem maximalen Gewicht von 1000 kg (EXV10 Basic und EXV10), 1200 kg (EXV12 und EXV12i) und 1400 kg (EXV14C und EXV14iC) in Werkstätten, Lagern und Fabriken ausgelegt.

Allgemeine Eigenschaften

- Der Lenkmotor treibt über ein Untersetzungsgetriebe das Antriebsrad an
- Asynchroner Lenkmotor, 1,2 kW
- Anfahren und Beschleunigen ohne Ruckeln
- Elektrische Bremsung
- Geschwindigkeit von 6 km/h, auch im voll beladenen Zustand

Heben

Nennlast:

- EXV10 Basic und EXV10: 1000 kg
- EXV12 und EXV12 i: 1200 kg
- EXV14C und EXV14iC: 1400 kg

Pumpenbaugruppe:

- EXV10 Basic: Leistung 2,2 kW
- EXV10: Leistung 1,5 kW
- EXV12 – EXV12i – EXV14C – EXV14iC: Leistung 3,2 kW

Hubgerüsttypen:

- „Einfach“-Hubgerüst (E): nicht teleskopisch, mit mittlerem Zylinder
- „Zweifach“-Hubgerüst (TE): zweistufiges Teleskop-Hubgerüst ohne Freihub und zwei seitliche Zylinder

- „NiHo“-Hubgerüst: zweistufiges Teleskop-Hubgerüst mit Freihub, seitlichen Ketten und zwei seitlichen Zylindern sowie einem mittleren Zylinder
- „Triplex“-Hubgerüst (TR): dreistufiges Teleskop-Hubgerüst mit Freihub, seitlichen Ketten und zwei seitlichen Zylindern sowie einem mittleren Zylinder

Fahren

Ein langer, robuster und ergonomisch geformter Deichselarm erlaubt ein einfaches Fahren des Staplers.

Die Deichsel dient der Aktivierung folgender Steuerungen:

- Lenkung
- Fahrschalter
- Horn
- Tasten zum Heben und Absenken der Gabel
- Anti-Quetsch-Knopf
- Bremsen des Staplers, wenn die Deichsel die obere oder die untere Endposition erreicht.

Beim Loslassen der Deichsel wird er aus Sicherheitsgründen von einer Gasfeder automatisch in die Ausgangsposition zurückgestellt.

Bremsanlage

Bremsen:

- Gegenstrom bei Freigabe des Fahrgebers
- Gegenstrom, durch Ändern der Bewegungsrichtung
- Gegenstrom, gesteuert durch Sicherheitschalter zum Auffahren
- Elektromagnetische Sicherheitsvorrichtung, gesteuert durch Hebel für Notabschaltung
- Elektromagnetische Sicherheitsvorrichtung, gesteuert durch Loslassen der Deichsel
- Elektromagnetische Sicherheitsvorrichtung, ausgelöst, wenn der Deichselarm die untere Endposition erreicht
- Elektromagnetische Feststellbremse, aktiviert durch Trennen der Spannungsversorgung

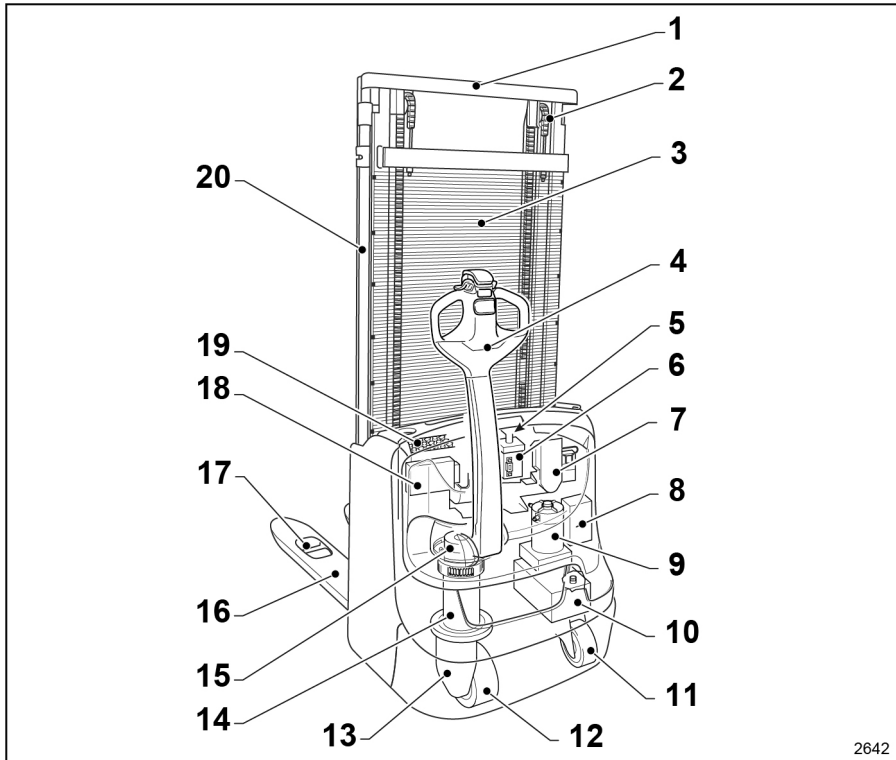
Fahrzeugeigene Ausstattung

Die fahrzeugeigene Ausstattung umfasst:

- ein Handschuhfach zum Aufbewahren von Klebeband, Handschuhen, Stiften usw.
- ein abnehmbares Klemmbrett zum Anbringen von Listen und Dokumenten im A4-Format
- ein Notabschaltungsknopf am Fahrgestell
- ein Betriebsstundenzähler/Batterieentladeanzeiger

Übersicht

Übersicht

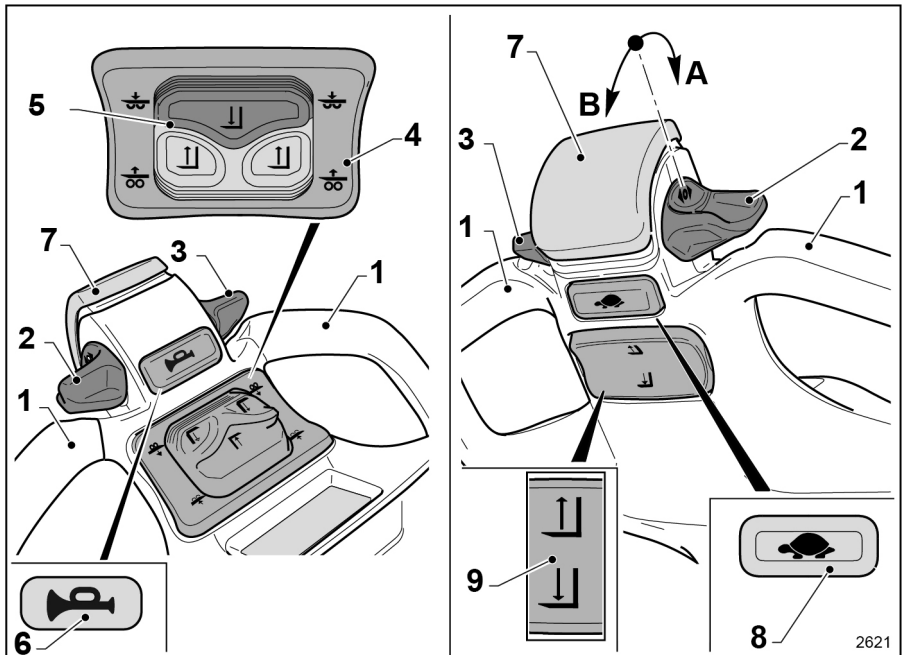


2642

- | | | | |
|----|--|----|-----------------------|
| 1 | Mast | 11 | Schwenkrad |
| 2 | Ketten | 12 | Antriebsrad |
| 3 | Sicherheitsblende | 13 | Untersetzungsgetriebe |
| 4 | Deichsel | 14 | Fahrmotor |
| 5 | Not-Aus-Schalter | 15 | Bremse |
| 6 | Sicherungshalter | 16 | Gabel |
| 7 | Batteriesteckdose | 17 | Lastrollen |
| 8 | Integriertes Ladegerät (falls vorhanden) | 18 | Elektroniktafel |
| 9 | Pumpenmotor | 19 | Batterie |
| 10 | Hydrauliköltank | 20 | Hubzylinder |

Instrumente und Bedienelemente

Deichselbedienelemente



- 1 Deichselkopfgriff
- 2 und 3 Fahrshalter
- 4 Bedientaste für Radarm (optional) oder Gabel
- 5 Taste für proportionale Heb-/Senksteuerung der Gabel

- 6 Hupentaster
- 7 Auffahrshalter
- 8 Multifunktions-taste
- 9 Taste zum Heben/Absenken der Gabel

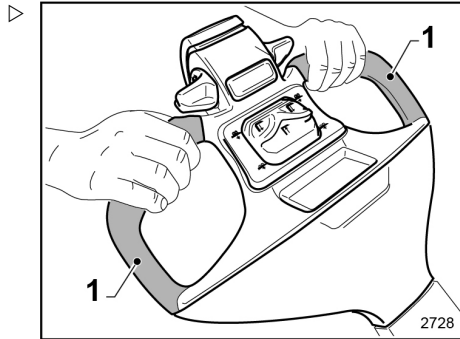
i HINWEIS

Die folgenden Bedienelemente sind bei eingeschaltetem Stapler und wenn sich der Bediener in der richtigen Arbeitsposition befindet, aktiv. Dazu gehört nicht die Verwendung der Multifunktions-taste (8), denn diese ermöglicht die Bedienung der Bedienelemente, auch wenn sich die Deichsel in der vertikalen Position befindet.

Instrumente und Bedienelemente

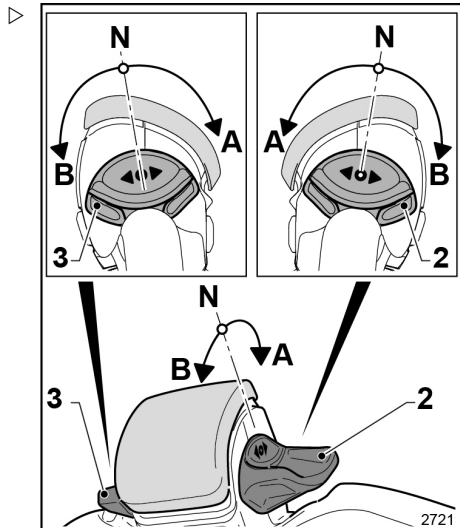
– (1) Deichselkopfgriff

- Für das Halten des Deichselkopfs während des Gebrauchs vorgesehene Bereiche.



– (2 - 3) Fahrschalter

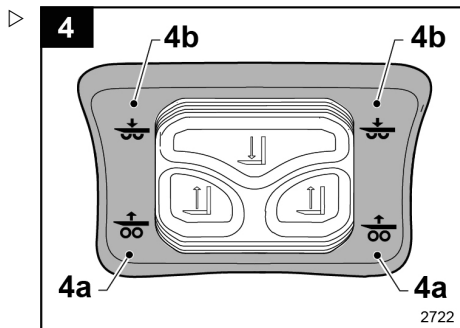
- Wird der Fahrschalter (2 o 3) in Richtung (A) gedreht, beginnt sich der Stapler in Richtung der Gabeln zu bewegen.
- Wird der Fahrschalter (2 o 3) in Richtung (B) gedreht, beginnt sich der Stapler in Richtung des Bedieners zu bewegen.
- Der Bediener kann die Fahrgeschwindigkeit des Staplers durch Drehen der Fahrschalter (2 - 3) einstellen:
 - Je mehr die Fahrschalter (2 - 3) im Verhältnis zur Neutralstellung (N) gedreht werden, desto schneller ist die Fahrgeschwindigkeit des Staplers.
 - Je weniger die Fahrschalter (2 - 3) im Verhältnis zur Neutralstellung (N) gedreht werden, desto langsamer ist die Fahrgeschwindigkeit des Staplers.
- Zum Stoppen der Bewegung des Staplers die Fahrschalter (2 - 3) drehen, bis die Neutralstellung (N) erreicht wird.



– (4) Bedientaste für Radarm (optional) oder Gabel (Standardversion)

Die Taste (4) kann zwei verschiedene Funktionen haben:

- Ist der Stapler die Standardversion, dient die Taste als Steuerung zum Heben/Absenken der Gabel.
- Wenn der Stapler mit der Option „Initialhub“ (Initial lift) der Radarme ausgestattet ist, dient die Taste als Bedienelement zum Heben/Absenken der Radarme.



HINWEIS

- Die Taste (4) ist nur aktiv, wenn die Deichsel in die Arbeitsposition geneigt wurde.
- Die Taste (4) kann nur aktiviert werden, wenn sich die Deichsel in der vertikalen Position befindet, wenn die Multifunktions-taste (8) gedrückt gehalten und dann das Symbol (4a) oder (4b) gedrückt wird.
- Weitere Informationen sind den Anweisungen auf der Multifunktions-taste (8) zu entnehmen.
- Die Gabel- oder Radarbewegung kann jederzeit durch Loslassen der Taste (4) gestoppt werden. Die Gabeln oder Radarme kommen in der erreichten Stellung zum Stillstand.

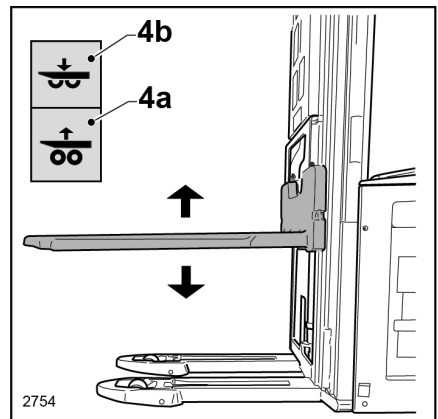
– Beschreibung der Version zum Heben/Ab-senken der Gabel: ▷

(4a) Gabel heben

- Die Taste (4) auf dem Symbol (4a) drücken, um die Gabeln zu heben und die Maximalhöhe zu erreichen.

(4b) Gabel absenken

- Die Taste (4) auf dem Symbol (4b) drücken, um die Gabeln abzusenken.
- Wenn sich die Gabeln in der vollständig abgesenkten Position befinden, wird vor dem Hubende automatisch eine Reduktion der Senkgeschwindigkeit der Gabel (soft landing) ausgelöst.



– Beschreibung der Version zum Heben/Ab-senken der Radarme: ▷

HINWEIS

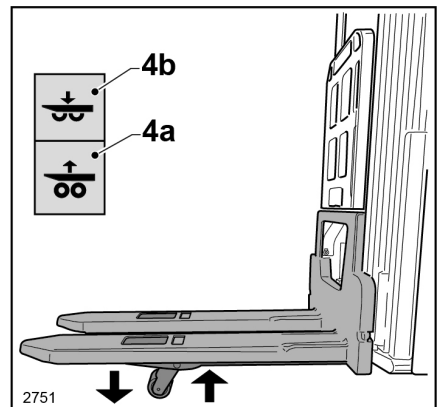
- Die Funktion zum Heben der Radarme erhöht die Bodenfreiheit, sodass der Stapler auf unebenen Fahrbelägen oder an Hanglagen eingesetzt werden kann.

(4a) Radarm heben

- Die Taste (4) auf dem Symbol (4a) drücken, um die Radarme zu heben.

(4b) Radarm absenken

- Die Taste (4) auf dem Symbol (4b) drücken, um die Radarme abzusenken.

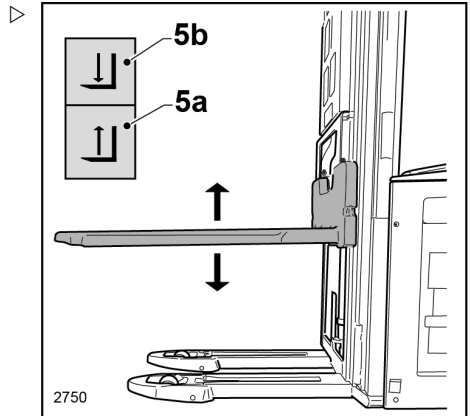


– (5a) Gabel heben

- Die Taste (5) auf dem Symbol (5a) drücken, um die Gabeln zu heben und die Maximalhöhe zu erreichen.

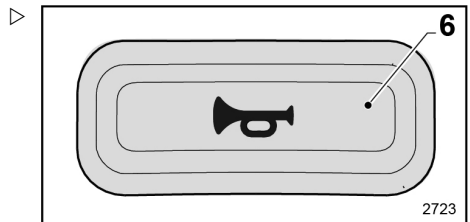
– (5b) Gabel absenken

- Die Taste (5) auf dem Symbol (5b) drücken, um die Gabeln abzusenken.
- Wenn sich die Gabeln in der vollständig abgesenkten Position befinden, wird vor dem Hubende automatisch eine Reduktion der Senkgeschwindigkeit der Gabel (soft landing) ausgelöst.



– (6) Hupentaster

- Die Taste (6) drücken, um die Hupe zu betätigen. Mit der Hupe kann der Fahrer bei Bedarf auf sich und den Stapler aufmerksam machen.



– (7) Auffahrschalter

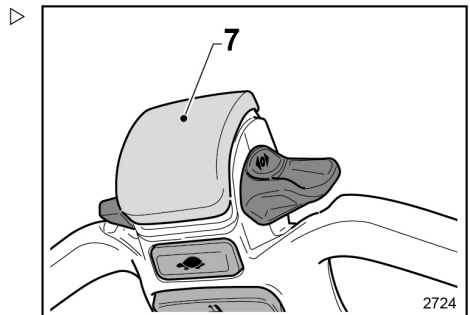
⚠ ACHTUNG

Es besteht die Gefahr, dass Ladung von den Gabeln fällt.

Empfehlung: Beim Manövrieren mit Last auf der Gabel den Knopf (7) nicht absichtlich drücken, wenn sich der Bediener NICHT in einer gefährlichen Situation befindet.

Beschreibung:

- Der Knopf (7) ist ein besonders nützliches Ausstattungsmerkmal für die Sicherheit in engen Bereichen. Wenn sich der Stapler zum Bediener hin bewegt, verhindert der Knopf (7), dass der Bediener zwischen eine Wand/ein Hindernis und den Deichselkopf gequetscht wird.



Instrumente und Bedienelemente

Bedienung:

- Wenn der Knopf (7) mit dem Körper des Bedieners in Berührung kommt, fährt der Stapler automatisch in die entgegengesetzte Richtung (von der Bewegung zum Bediener hin zur Bewegung in Richtung der Gabeln).
- Bei Richtungsumkehrung fährt der Stapler einige Sekunden lang mit Kriechgeschwindigkeit und wenn der Bediener den Knopf (7) loslässt, hält der Stapler an.

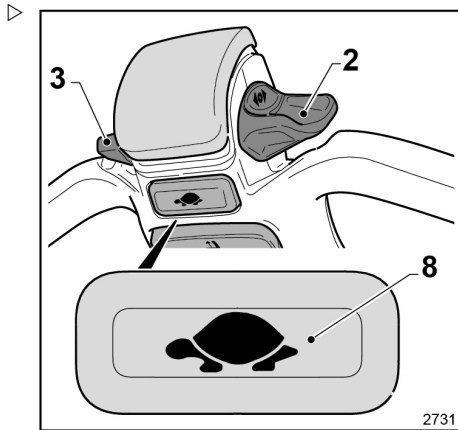
– (8) Multifunktions-taste

Die Taste (8) hat mehrere mögliche Funktionen:

- Für den Betrieb der Bedienelemente für die Fahrt und den Gabelhub, wenn sich die Deichsel in der vertikalen Position befindet (in der Regel werden diese Bedienelemente deaktiviert und die Feststellbremse des Staplers betätigt). Diese Funktion ist ideal für Manöver auf engem Raum.
- Der Benutzer kann seine bevorzugte Fahrleistung auswählen.

Vorwärts-/Rückwärtsfahrt des Staplers mit der Deichsel in vertikaler Position

- Die Taste (8) gedrückt halten, und dann den Gashebel (2-3) in die gewünschte Richtung drehen. Der Stapler bewegt sich in die gewählte Fahrtrichtung in Kriechgeschwindigkeit.



▲ GEFAHR

Quetschgefahr für Bediener und/oder Gefahr eines Stapleraufpralls. Die Funktion „Kriechgeschwindigkeit“ wird automatisch beendet, wenn die Deichsel in die Standardarbeitsposition geneigt wird. Die Fahrsteuerung leicht drehen, um die Geschwindigkeit des Staplers einzustellen. Dadurch wird verhindert, dass sich der Stapler mit zu hoher Fahrgeschwindigkeit, insbesondere in Richtung des Bedieners, bewegt.

Zum Heben/Absenken der Gabel mit der Deichsel in vertikaler Position

- Siehe die Erklärung der Tasten (4, 5, 9).

Zum Heben/Absenken der Radarme (falls vorhanden) mit der Deichsel in vertikaler Position

- Siehe die Erklärung der Tasten (4).

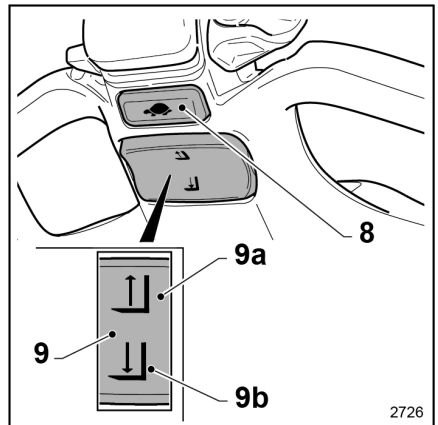
Auswahl der Staplerfahrleistung

- Wird die Taste (8) zweimal kurz hintereinander gedrückt, kann aus den verfügbaren Fahrleistungsoptionen ausgewählt werden. Jedes Mal, wenn die Taste (8) zweimal hintereinander gedrückt wird, wird eine andere Stufe der Fahrleistung ausgewählt. Beispielsweise kann ausgewählt werden, ob die maximale Leistung (Hase-Symbol leuchtet) oder die reduzierte Leistung (Schildkröte-Symbol leuchtet) verwendet werden soll. Das Symbol für die ausgewählte Leistungsstufe leuchtet auf der Anzeige auf. Weitere Informationen sind Abschnitt „Anzeige“ zu entnehmen.

– (9) Taste zum Heben/Absenken der Gabel ▷

i HINWEIS

- Die Taste (9) wird nur zum Heben/Absenken der Gabeln verwendet, wenn die Deichsel in der vertikalen Position verwendet wird. Die Taste (9) wird nur aktiviert, wenn sich die Deichsel in der vertikalen Position befindet und bei Kombination mit der Multifunktions-taste (8).
- Die Taste (9) ist NICHT aktiv, wenn die Deichsel in die Arbeitsposition geneigt wurde.
- Die Gabelbewegung kann jederzeit durch Loslassen der Taste (9) oder (8) gestoppt werden. Die Gabeln kommen in der erreichten Stellung zum Stillstand.

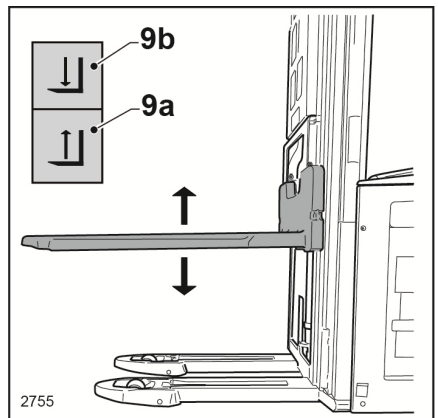


– (9a) Gabel heben ▷

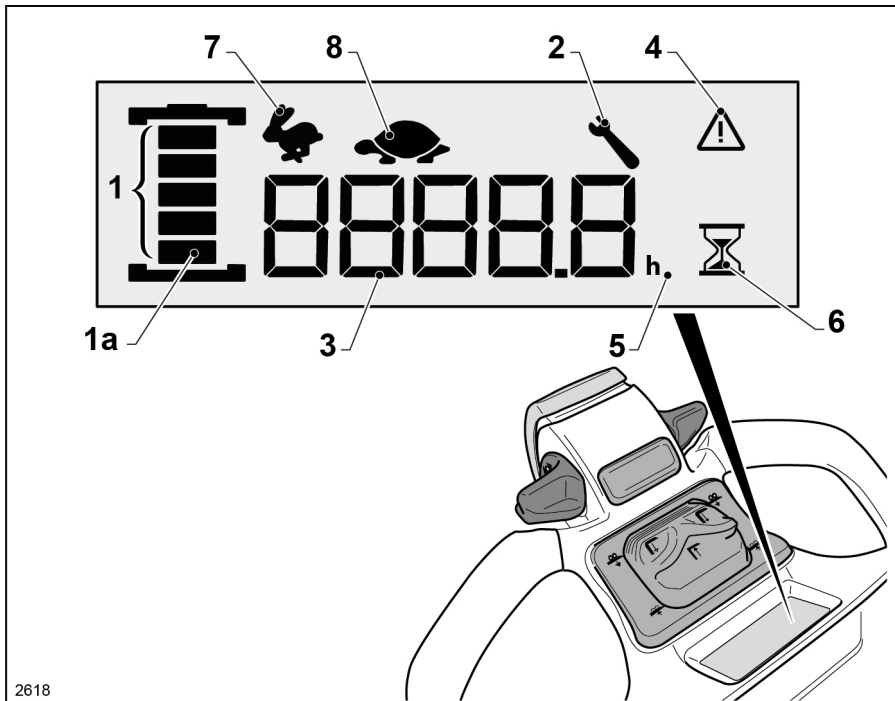
- Die Taste (8) gedrückt halten und dann die Taste (9) auf dem Symbol (9a) drücken, um die Gabeln zu heben und die Maximalhöhe zu erreichen.

– (9b) Gabel absenken

- Die Taste (8) gedrückt halten und dann die Taste (9) auf dem Symbol (9b) drücken, um die Gabeln abzusenken.
- Wenn sich die Gabeln in der vollständig abgesenkten Position befinden, wird vor dem Hubende automatisch eine Reduktion der Senkgeschwindigkeit der Gabel (soft landing) ausgelöst.



Anzeige



2618

(1) Anzeige des Batterieladezustands.

- Batterie vollständig geladen: alle fünf Balken werden angezeigt. Mit zunehmender Entladung der Batterie nimmt die Anzahl der Balken auf der Anzeige allmählich ab.
- Batterie mit einer auf ca. 20 % reduzierten Ladung:
 - Wird eine Lithiumbatterie verwendet, leuchtet der letzte Balken (1a) dauerhaft.
 - Wird ein anderer Batterietyp verwendet (z. B. eine Bleibatterie), blinkt der letzte Balken (1a). Empfohlen wird, den Stapler aufzuladen.
 - Empfohlen wird, die Staplerbatterie aufzuladen.
- Batterie mit einer auf ca. 10 % reduzierten Ladung:
 - Wird eine Lithiumbatterie verwendet, blinkt nur der letzte Balken (1a) weiß.

- Wird ein anderer Batterietyp verwendet (z. B. eine Bleibatterie), leuchtet nur der letzte Balken (1a) dauerhaft rot.
- Bei einer Restladung von weniger als 10 % kann die Leistung des Staplers eingeschränkt sein. Zum Beispiel kann die maximale Geschwindigkeit abnehmen oder der Gabelhub blockieren.
- Die Staplerbatterie sofort aufladen.
- Die Batterie ist vollständig leer:
 - Nur der letzte Balken (1a) blinkt rot.
 - Die Staplerbatterie sofort aufladen.
- **(2) Serviceintervall**
- Blinkende Kontrollleuchte: warnt, dass das Serviceintervall erreicht wird. Für weitere Informationen an ein technisches Servicezentrum wenden.
- Kontrollleuchte leuchtet durchgehend: Wartung überfällig. An ein technisches Servicezentrum wenden.
- **(3) Betriebsstundenzähler oder Alarmcode**
 - Bei der Inbetriebnahme werden im Feld (3) die Gesamtbetriebsstunden des Staplers angezeigt.
 - Während des Gebrauchs werden die verbleibenden Betriebsstunden im Feld (3) angezeigt.
 - Im Falle eines Alarms wird der Alarmcode im Feld (3) angezeigt. Weitere Informationen zu Alarmen sind dem nächsten Abschnitt zu entnehmen.
- **(4) Alarm-Kontrollleuchte**
 - Der Stapler kann verschiedene Probleme aufweisen. Der Alarmcode wird im Feld (3) auf der Anzeige angezeigt.
 - Weitere Informationen zu Alarmen sind dem nächsten Abschnitt zu entnehmen.
- **(5) Maßeinheiten:**
 - Wenn das Symbol „h“ leuchtet, zeigt der auf der Anzeige angezeigte Wert die Arbeitsstunden an.
- **(6) Das Symbol (6) zeigt an, dass sich der im Feld (3) angezeigte Wert auf die Gesamtbetriebsstunden des Staplers bezieht. Dies wird normalerweise beim Einschalten des Staplers angezeigt.**
- **(7) Hasensymbol**
 - Wenn das Symbol (7) leuchtet, wurde die maximale Leistung des Staplers erreicht.
- **(8) Schildkrötensymbol**

Instrumente und Bedienelemente

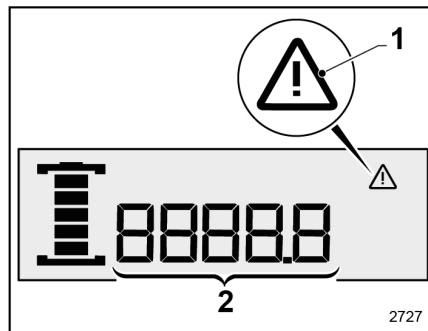
– Wenn das Symbol (8) leuchtet, wird die Leistung des Staplers automatisch reduziert und eingeschränkt.

HINWEIS

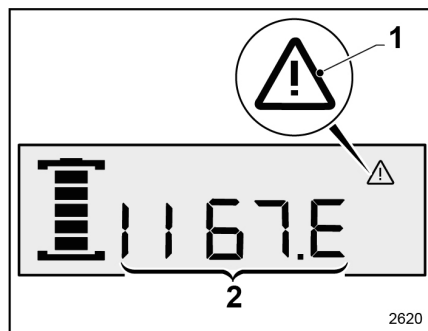
- Für jede Leistungsstufe leuchtet das entsprechende Symbol (7, 8), wenn diese Stufe aktiviert wird, und erlischt wieder, wenn diese deaktiviert wird.
- Nur einer der Leistungsmodi (7, 8) kann aktiviert werden.

Alarmer

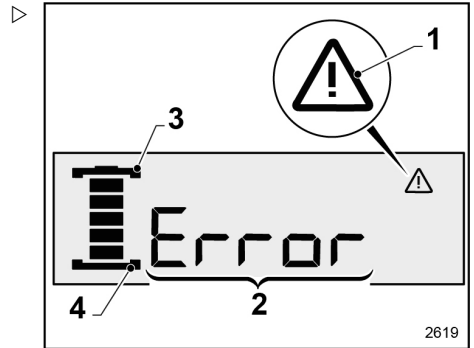
– **Falsche Einschaltreihenfolge.** In der Anzeige leuchtet die Alarm-Kontrollleuchte (1), und im Feld (2) werden weiterhin die Standardinformationen (z. B. die Anzahl der Betriebsstunden) angezeigt. Der Alarm zeigt an, dass der Bediener eine falsche Einschaltsequenz ausgeführt hat. Der Bediener muss alle Bedienelemente (Deichsel, Drosselklappen usw.) loslassen und dann einen Moment warten, bevor der Stapler wieder in Betrieb genommen werden kann. Tritt der Alarm erneut auf, den Stapler aus- und wieder einschalten.



– **Generischer Alarm.** In der Anzeige leuchtet die Alarm-Kontrollleuchte (1), und im Feld (2) wird ein Fehlercode angezeigt. Der Alarm weist darauf hin, dass der Stapler verschiedene Probleme aufweisen kann. Den Stapler aus- und wieder einschalten. Wenn der Alarm beim Starten erneut auftritt, an den technischen Kundendienst wenden. Den Stapler in der Zwischenzeit an einem sicheren und geeigneten Ort abstellen.



- **Spezifischer Alarm in Bezug auf das Laden über das Onboard-Ladegerät (falls vorhanden).** Die Alarm-Kontrollleuchte (1) wird in der Anzeige angezeigt. Feld (2) zeigt **Error** an, und die Segmente (3 und 4) blinken. Der Alarm zeigt an, dass der Stapler Probleme beim Laden über das Onboard-Ladegerät zeigt. Den Stapler aus- und wieder einschalten. Wenn der Alarm beim Starten erneut auftritt, an den technischen Kundendienst wenden.



Instrumente und Bedienelemente

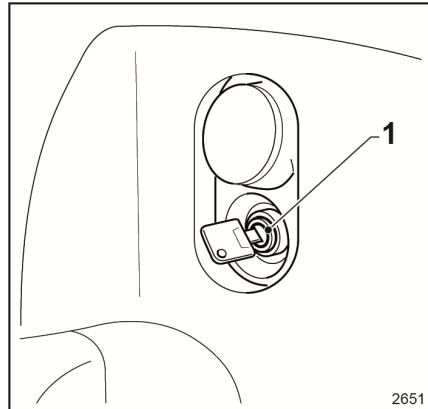
Bedienelemente zum Ein- und Ausschalten

Ein- und Ausschalten erfolgt über:

- Schlüsselschalter (Standardversion)
- oder numerische Tastatur „Digicode“ (optional)

Standardversion mit Schlüssel

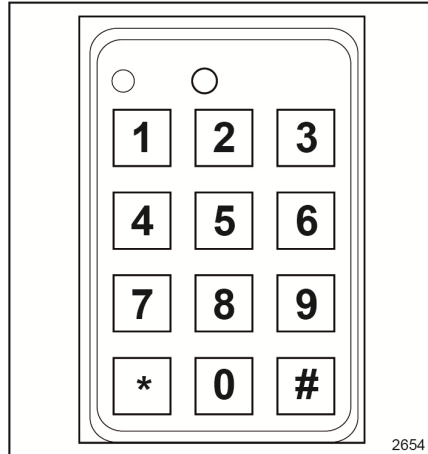
- Den Schlüssel in die Stellung „I“ drehen, um den Stapler zu starten.
- Den Schlüssel in die Stellung „0“ drehen, um den Stapler auszuschalten.



2651

Version mit „numerischer Tastatur“ (optional)

- Den Stapler gemäß der Vorgehensweise im entsprechenden Abschnitt „Numerische Tastatur – Inbetriebnahme mithilfe einer PIN (Option)“ starten.



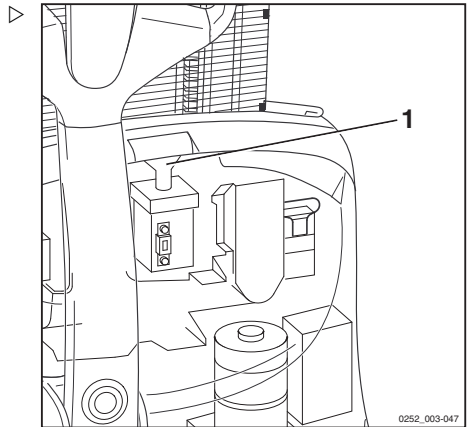
2654

Notausschalter

- Durch Drücken des Notausschalters (1) werden alle Funktionen des Fahrzeugs blockiert.
- Um die Betriebsbereitschaft wieder herzustellen, müssen zunächst die Ursachen des Notfalls beseitigt werden. Dann ist die Deichsel in die Ruheposition zu bringen und der Notausschalter durch Anheben zu lösen.

⚠ GEFAHR

Dieser Schalter darf nur in Notfällen betätigt werden. Eine wiederholte Betätigung kann zu Störungen in der Elektronik oder zu Ausfällen führen.

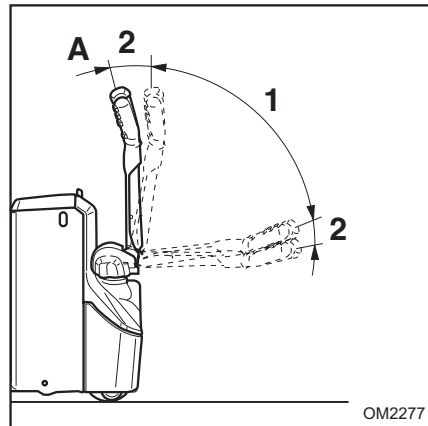


Stellungen der Deichsel

Die Deichsel entsprechend den Staplerfunktionen positionieren. ▷

Bei angehaltenem Stapler sind die folgenden zwei Deichselstellungen möglich:

- **Position (1) = Arbeitsstellung.**
In dieser Stellung kann der Bediener die Fahrt mithilfe des Fahrschalters einleiten.
In dieser Stellung kann der Bediener die Gabeln mit dem entsprechenden Taster anheben bzw. absenken.
In dieser Stellung kann der Fahrer die Radarme anheben bzw. absenken; nur für Versionen mit Initialhubfunktion der Radarme.
- **Position (2) = Bremsposition.**
In dieser Position ist der Antrieb gesperrt, und die Feststellbremse ist angezogen.



HINWEIS

- *In dieser Stellung wird das Anheben und Absenken der Gabeln und der Radarme, falls montiert, blockiert.*

HINWEIS

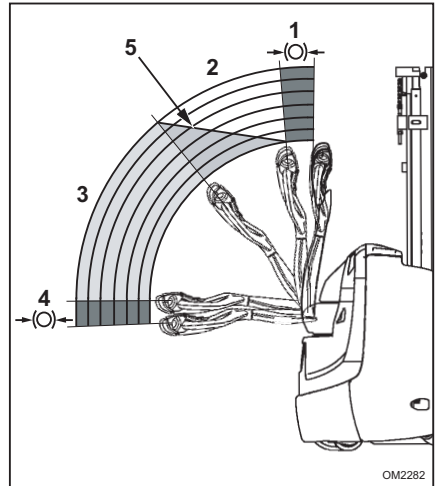
Wenn die Deichsel losgelassen wird, kehrt sie automatisch in Stellung (A), die Bremsposition, zurück.

OptiSpeed Deichsel (falls vorhanden) ▷

Weiter unten werden die je nach Neigung unterschiedlichen Arbeitsbereiche der Deichsel erklärt:

- In Zone (1) wird die Bremse betätigt und der Stapler kann nicht bewegt werden.
- In Zone (2) hängt die zugelassene Maximalgeschwindigkeit von der Neigung der Deichsel ab. Referenz (5) repräsentiert die Geschwindigkeitskurve innerhalb Zone (2).
- In Zone (3) kann der Stapler seine Maximalgeschwindigkeit erreichen. Die Geschwindigkeit des Staplers verhält sich proportional zur gewinkelten Stellung des Fahr Schalters.

In Zone (4) ist die Bremse betätigt und der Stapler kann nicht bewegt werden.



⚠ VORSICHT

Während des Gebrauchs die Deichsel neigen und die Geschwindigkeit gemäß dem oben gesagten stufenweise mit dem Fahrshalter ändern.

Hubmastarten

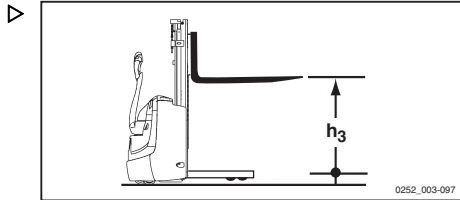
Hubmastarten

Ihr Fahrzeug kann mit einem der folgenden Hubgerüsttypen ausgestattet sein:

- Simplex
- Teleskop
- NiHo
- Triplex

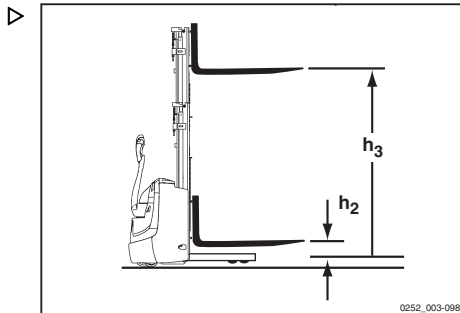
Simplex

Bei Betätigen der Taste „Hub“ wird der Gabelträger über eine Kette vom mittleren Zylinder auf die Höhe h_3 angehoben.



Teleskop

Bei Betätigen der Taste „Hub“ wird das innere Hubgerüst durch die seitlichen Zylinder angehoben und treibt den Gabelträger (h_3) über die Ketten an. (Die Hubgeschwindigkeit des Gabelträgers 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.

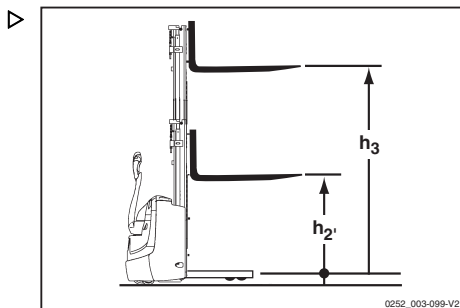
NiHo

Bei Betätigen der Taste „Hub“ wird der Gabelträger durch den mittleren Zylinder bis an die Spitze des inneren Hubgerüsts (h_2') angehoben, dann heben die seitlichen Zylinder das innere Hubgerüst auf Maximalhöhe (h_3) an.



HINWEIS

Beim Anheben ist das innere Hubgerüst nie höher positioniert als der Gabelträger.



⚠ ACHTUNG

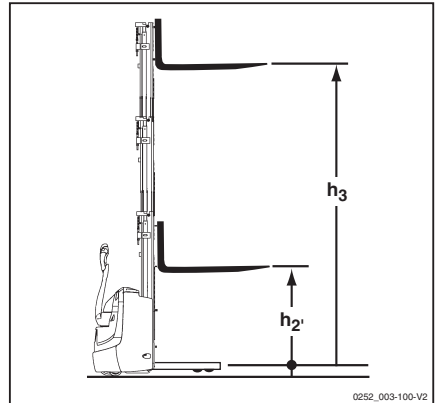
Bei geringen Deckenhöhen muss berücksichtigt werden, dass die Lasthöhe größer als die Hubgerüsthöhe sein kann.

3-fach

Die Funktion ist identisch mit der Funktion des NiHo-Hubgerüsts, verfügt jedoch über eine größere Hubhöhe bei gleicher Hubgerüsthöhe.

⚠ ACHTUNG

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

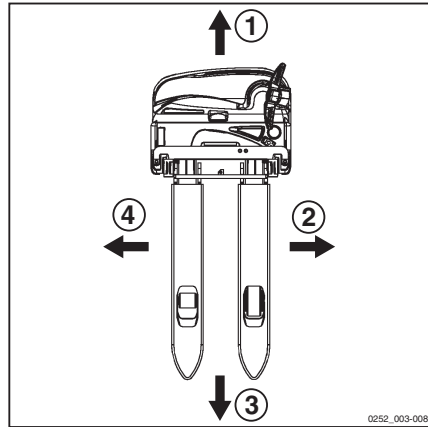


Definition der Richtungen

Definition der Richtungen

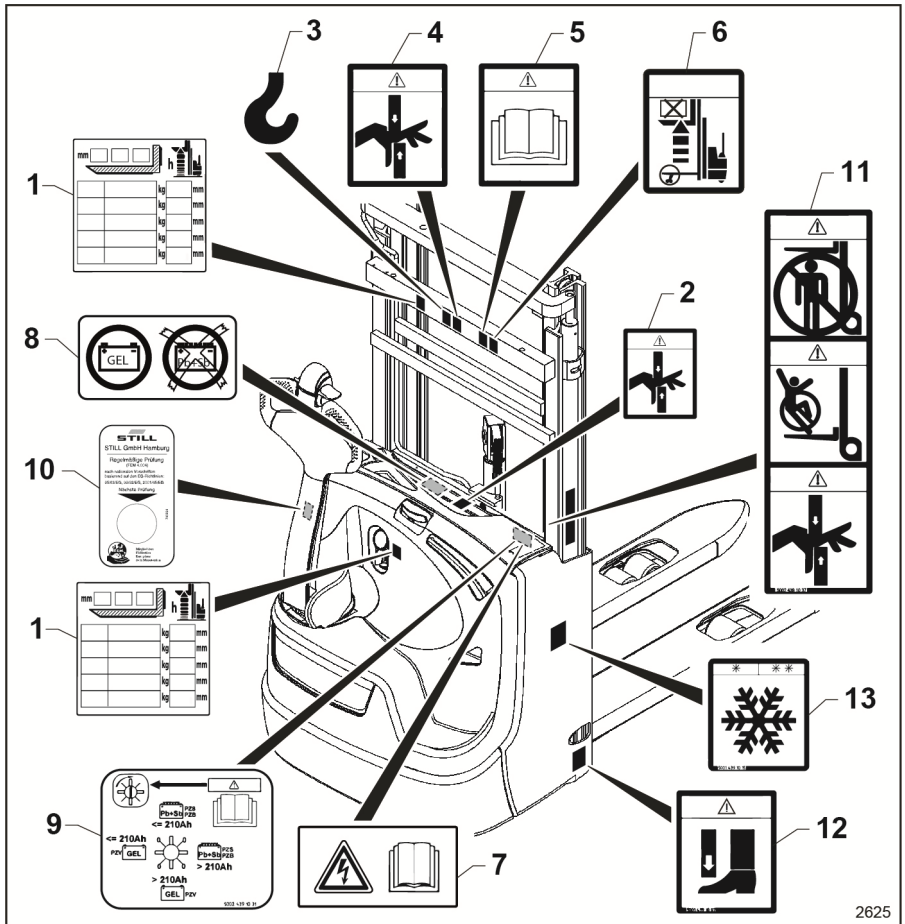
Bewegungsrichtung gemäß Regelwerk:

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



Beschriftungen

Lage der Etiketten



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Etikett „Traglastdiagramm Stapler“ | 9 | Etikett „Onboard-Ladegerät“ |
| 2 | Etikett „Quetschgefahr für die Hände“ | 10 | Etikett für jährliche Prüfungen (nur Deutschland) |
| 3 | Symbol „Haken“ | 11 | Warnaufkleber |
| 4 | Etikett „Quetschgefahr für die Hände“ | 12 | Etikett „Quetschgefahr für die Füße“ (nur bei Ausführung mit Initialhubfunktion der Radarme „i“) |
| 5 | Etikett „Betriebs- und Wartungshandbuch“ | 13 | Etikett „Kühlhaus“ (nur bei Kühlhausausführung) |
| 6 | Etikett „Gefahr Heben“ (nur bei Ausführung mit Initialhubfunktion der Radarme „i“) | | |
| 7 | Etikett „Betriebs- und Wartungshandbuch“ | | |
| 8 | Versionsaufbau für Gelbatterien | | |

Beschriftungen

Beschreibung der Etiketten

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

(2) Dieses Symbol befindet sich auf der Batteriehaube und weist auf die Quetsch- oder Schnittgefahr für die Hände beim Öffnen bzw. Schließen der Batteriehaube auf dem gesamten Umfang der Haube hin. Vorsicht bei der Bedienung.

(3) Dieses Etikett zeigt an, wo die Hebehaken des Staplers angebracht werden.

(4) Dieses Symbol ist am Hubgerüst angebracht und weist auf die Gefahr von Schnittverletzungen durch bewegliche Hubgerüstteile hin.

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

(6) Dieses Etikett ist nur bei der Ausführung mit Initialhub (i) vorhanden. Das Etikett zeigt an, dass bei angehobenen Radarmen verboten ist, eine Last mehr als 1500 mm vom Boden zu heben. Um eine Last mehr als 1500 mm vom Boden anzuheben, müssen die Radarme am Boden sein.

(7) Dieses Etikett weist darauf hin, dass die spezifischen Betriebs- und Wartungsanleitun-

gen für das Onboard Ladegerät gelesen werden müssen.

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

(9) Dieses Etikett ist nur bei der Ausführung mit Onboard Ladegerät vorhanden. Das Etikett hebt die Möglichkeit hervor, die Ladekurve auszuwählen.

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

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

(12) Dieses Etikett ist nur bei der Ausführung mit Initialhub (i) vorhanden. Das Etikett weist auf die Quetschgefahr für die Füße unter den Radarmen hin.

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

Seriennummer

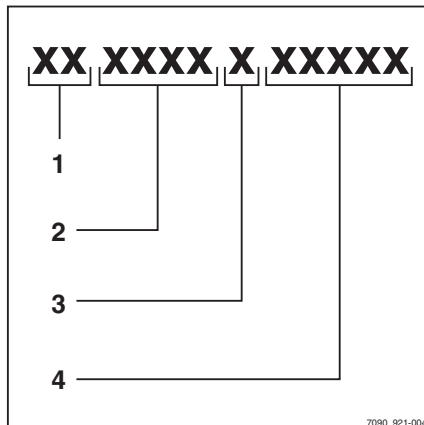


HINWEIS

Bei allen technischen Anfragen bitte die Seriennummer des Staplers angeben.

Die Seriennummer enthält die folgenden Informationen:

- 1 Produktionsort
- 2 Typ
- 3 Baujahr
- 4 Zählnummer



Beschriftungen

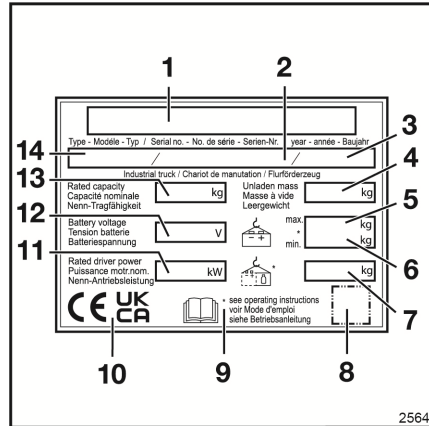
Bezeichnungsschild Nennwert ▷

▲ 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 Fabrikschildes 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

Tragfähigkeitsschild

- Das Typenschild enthält folgende Daten:
- (1) **CDG** = Abstand „C“ zwischen dem Schwerpunkt der Last auf den Gabeln und dem Gabelträger (in mm)
- (2) **h** = Hubhöhe der Gabeln über dem Boden (in mm)
- (3) = Zulässige Höchstlast „Q“ (in kg)

⚠ VORSICHT

Die Abbildungen dienen nur als Beispiel.

Nur die auf dem Datenschild des Fahrzeugs angegebenen Werte sind zu beachten.

⚠ 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.

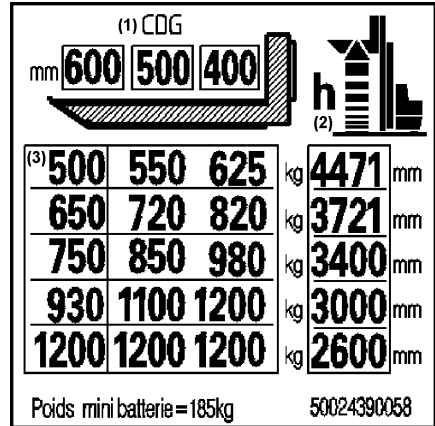
⚠ GEFAHR

Unfallgefahr beim Wechseln der Gabeln:

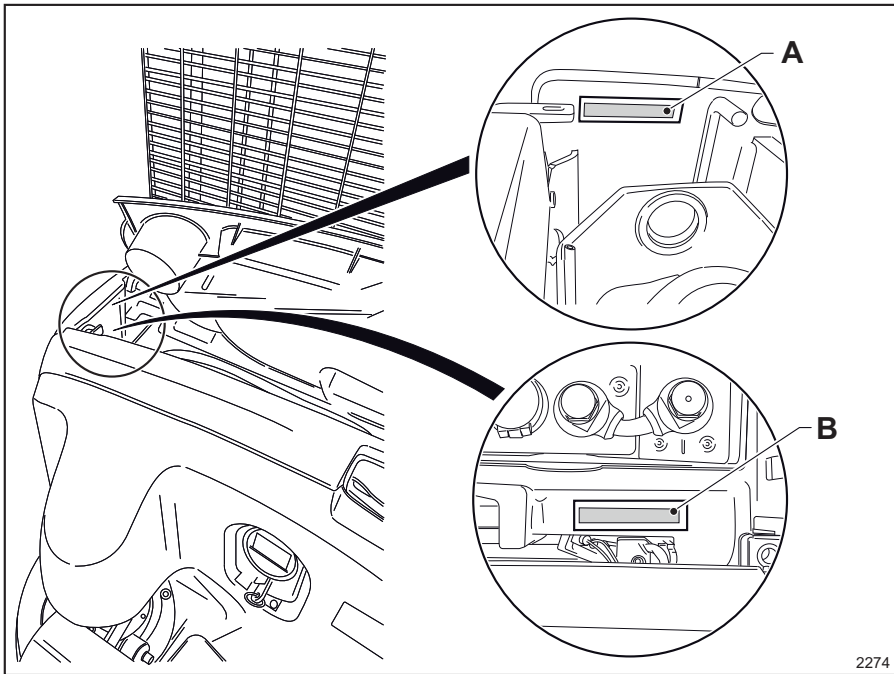
Wenn die Gabeln gewechselt und andere als die Originalgabeln eingebaut werden, ändert sich die Resttragfähigkeit.

Wenn die Gabeln gewechselt werden, muss ein neues Schild für die Restkapazität angebracht werden.

Wenn ein Stapler ohne Gabeln ausgeliefert wird, ist das Restkapazitätsschild für Standardgabeln angebracht (siehe Kapitel 6 „Technische Daten“).



Beschilderung des Fahrwerks



Die Seriennummer des Staplers ist auf dem Fahrwerk markiert.

Die Seriennummer befindet sich an folgenden Positionen:

- **A** bei Standardausführungen des Staplers
- **B** bei Modellen mit Initialhub

Optionen und Varianten

Liste der optionalen Armaturen

Liste:

- Gabeln mit unterschiedlichen Breiten
- Lastschutzgitter, Höhe: 1000 mm
- Verschiedene Reifentypen für das Antriebsrad
- Schutzplatte aus transparentem Polycarbonat
- Zugangsberechtigung über Digicodesystem
- Hubhöhenanzeige
- Fußraumschutz für Arbeiten auf engem Raum
- Kühllagerversion
- Kabelsatz
- Fleetmanager
- Eingebauter Gleichrichter
- LED Batterieelektrolyt-Füllstandsgeber
- Hubverriegelung in vordefinierten Höhen; kann über entsprechende Bestätigungstaste entriegelt werden (nur bei der 1400 kg-Version).
- Automatische Begrenzung der Geschwindigkeit des Staplers, wenn sich Last auf $h > 1500$ mm befindet (nur bei der 1400 kg-Version)
- Rolleneinheit zur Batterieentfernung (nur bei der 1400 kg-Version)

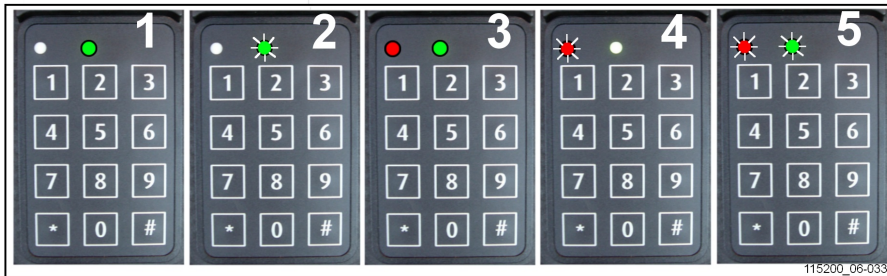
⚠ ACHTUNG

Informationen zur Montage der optionalen Zusatzausstattung sind bei dem vom Hersteller autorisierten Servicenetz erhältlich.

**HINWEIS**

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten Vertriebspartner.

Numerische Tastatur — Inbetriebnahme mithilfe einer PIN (Option)



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

BETRIEBSMODUS			
Betrieb	Schlüssel	LED	Warnung
EIN	*12345# (Standard-einstellung)	<ul style="list-style-type: none"> ○ rot aus • kont. grün (1) (korrekte PIN) • rot blinkt ○ grün aus (4)(PIN inkorrekt) 	12345 Standard-PIN-Code
AUS	# (3 Sekunden)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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	*00000000# (Standard-einstellung)	• kont. rot • kont. grün (3)	Sobald die Dioden erloschen sind, kehrt der elektronische Schlüssel automatisch zurück in den „Betriebsmodus“
Neuer Bedienercode	*0*45678#	○ rot aus • grün blinkt (2) (Code akzeptiert)	Beispiel eines neuen Bedienercodes: 45678
Zuordnen von Bedienercodes	*2*54321#	○ 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*12345678#	○ 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.

4

Verwendung

Autorisierter und sicherer Gebrauch

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 Informationen, 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 für den Gebrauch des Staplers

Verhalten während des Fahrens

Der Fahrer muss innerhalb des Betriebs die gleichen Regeln beachten, wie im Straßenverkehr. Er darf nur mit einer an die Fahrbedingungen angepassten Geschwindigkeit fahren. Langsam fahren muss er z. B. in Kurven, an und in engen Durchgängen, beim Durchfahren von Pendeltüren, an unübersichtlichen Stellen oder auf unebenen Fahrbahnen. Er muss stets einen sicheren Bremsabstand zu vor ihm fahrenden Fahrzeugen und Personen einhalten und seinen Stapler stets sicher führen können. Er muss plötzliche Bremsmanöver vermeiden, darf nicht schnell wenden und keine Fahrzeuge in potenziell gefährlichen oder schlecht überschaubaren Bereichen überholen.

⚠ VORSICHT

Das Fahren im Sitzbetrieb mit dem Fahrzeug ist verboten.

Bitte Folgendes beachten:

- Den Stapler so fahren, wie im Abschnitt „Bedienerpositionen“ beschrieben.
- 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 unmittelbarer Nähe des Staplers aufhalten.
- Der Sicherheitsbereich darf nicht verlassen werden (herstellereffizienter Arbeitsbereich).

**HINWEIS**

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

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 trotz Aufforderung den Gefahrenbereich nicht verlassen, muss die Arbeit mit dem Fahrzeug sofort unterbrochen werden.

⚠ GEFAHR

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

Nicht auf die Gabeln stellen!

Das Gehen und Stehen unter den Gabeln ist strikt untersagt, auch wenn sich keine Lasten darauf befinden!

Gefahrenbereich

Als Gefahrenbereich gilt der Bereich, in dem Personen, die sich darin aufhalten, durch

Autorisierter und sicherer Gebrauch

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.

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 Abmessungen der Last. Siehe technische Daten.

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.

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.



Transport

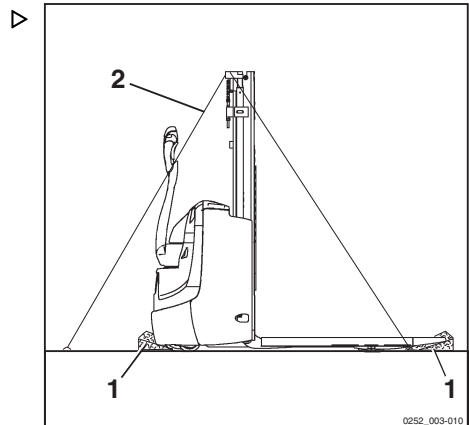
- Batteriestecker abziehen.

Verkeilen

- Fahrzeug mit Keilen (1) gegen Wegrollen und gegen Verrutschen sichern.

Verzurren

- Zurrseile (2) am Hubgerüst festzurren.



Klimabedingungen f1/4r Transport und Lagerung

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

Stapler transportieren und anheben

Ein- und Ausladen des Staplers

Zum Ein- und Ausladen des Staplers eine Überladebrücke oder einen Lifter 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.

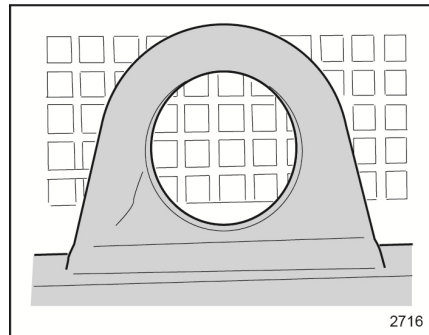
Mit einem Kran oder einem Brückenkran heben

⚠ ACHTUNG

Stets den Stapler ausschalten und die Batterie abklemmen.

Der Stapler darf niemals an der Deichsel oder an anderen nicht dafür vorgesehenen Punkten auf- oder angehängt werden.

- Das Anschlagseil durch die spezielle Öse am Hubgerüst führen (ausgelegt, um den Stapler mit Batterie zu heben). Die Tragfähigkeit des Hakens und des Anschlagseils muss für das Gewicht des Staplers (mit Batterie) ausgelegt sein. Die Position wird mit einem Haken-Symbol angezeigt. 



⚠ GEFAHR

Einen Kran mit einer Tragfähigkeit verwenden, die dem auf dem Datenschild des Staplers angegebenen Gewicht 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.

Einfahren

Dieser Gabelstaplertyp muss nicht eingefahren werden.

Kontrollen und Maßnahmen vor der Verwendung

Kontrollen und Maßnahmen vor der Verwendung

Liste der vor der Inbetriebnahme abzuarbeitenden Prüfpunkte ▷

⚠ 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 (Sonderausstattung) 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

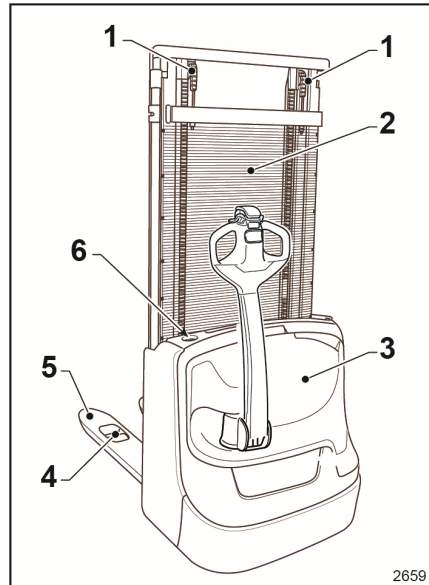
Die Prüfungen auf ebener Fläche durchführen. Dafür sorgen, dass sich keine Personen oder Objekte in der Prüfzone vor bzw. hinter dem Stapler befinden.

⚠ 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.

- Den Bereich unter dem Gabelstapler auf Austritt von Betriebsstoffen prüfen.
- Den Zustand der Gabeln (5) und anderer Lastaufnahmemittel prüfen, um sicherzustellen, dass sie keine erkennbaren Schäden aufweisen (z. B. Verbiegungen, Risse, starker Verschleiß).
- Die unbedeckten Abschnitte der Hydraulikleitungen und -schläuche auf Undichtheiten prüfen.



2659

- Das Schutzgitter oder die Kunststoffscheibe (2) müssen unbeschädigt und ordnungsgemäß gesichert sein.
- Das Blickfeld nicht einschränken. Sicherstellen, dass die vom Hersteller festgelegten sichtbaren Bereich eingehalten wird.
- Anbauteile (Sonderausrüstung) müssen ordnungsgemäß befestigt sein und gemäß ihrer Betriebsanleitung funktionieren.
- Beschädigte oder fehlende Plaketten entsprechend der Tabelle für die Beschriftungspositionen ersetzen.
- Die Rollenlaufbahnen müssen mit einer sichtbaren Fettschicht versehen sein.
- Prüfen, ob die Räder (Antrieb, Last) in gutem Zustand sind. Die Räder dürfen keine Anzeichen von Beschädigungen oder starkem Verschleiß aufweisen. Sie müssen ordnungsgemäß befestigt sein.
- Prüfen, dass keine Fremdkörper, Schnüre usw. den Betrieb der Räder und Laufrollen (4) behindern.
- Prüfen, ob die Hupe einwandfrei funktioniert.
- Die Batteriehaube (6) muss sicher verschlossen sein.
- Sicherstellen, dass die Haube (3) vorhanden und ordnungsgemäß befestigt ist.
- Prüfen, ob die Ketten (1) unbeschädigt und ausreichend gespannt sind.
- Durch Sichtprüfung kontrollieren, ob sich die verschiedenen Bestandteile des Fahrzeugs in einem guten Zustand befinden und korrekt positioniert sind;
- Prüfen, ob der Anti-Quetsch-Knopf ordnungsgemäß funktioniert;
- Prüfen, ob die Drucktaster und Fahrshalter an der Deichsel ordnungsgemäß funktionieren;
- Darauf achten, dass die Tasten und der Fahrshalter nach der Freigabe automatisch in die richtige Stellung zurückkehren;
- Prüfen, ob die Batteriestecker/-anschlüsse korrekt positioniert und in gutem Zustand sind.
- Prüfen, ob der Start-/Stoppschlüssel einwandfrei funktioniert.
- Prüfen, ob der Stapler bis zum Stillstand gebremst wird, wenn der Fahrshalter losgelassen wird.
- Prüfen, ob der Stapler bremst und anhält, sobald die Deichsel losgelassen wird.

Kontrollen und Maßnahmen vor der Verwendung

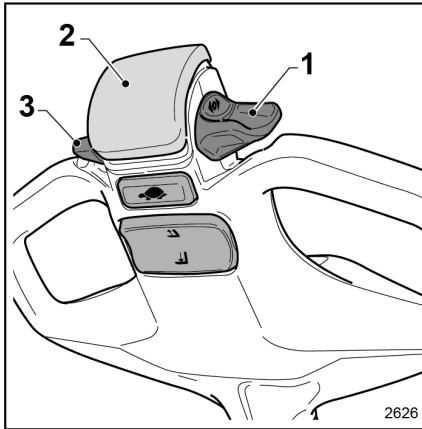
- Die Wirksamkeit der Elektromagnetbremse prüfen.
- Prüfen, ob die Deichsel bei einer relativen Notbremsung automatisch in die vertikale Position zurückkehrt.
- Den Elektrolytfüllstand und die Ladungsdichte der Batterie gemäß den Batterieanweisungen prüfen;
- Prüfen, ob die Verkabelung der Batterie intakt ist;
- Prüfen, ob die Batterieverriegelung einwandfrei arbeitet (nur bei Staplern mit seitlicher Batterieentnahme). Sicherstellen, dass die Batterie fest in ihrer Position verankert ist.
- Prüfen, ob die automatische Geschwindigkeitsreduzierung bei einer ca. 500 mm über dem Boden angehobenen Gabel korrekt funktioniert (nur bei der 1400-kg-Version verfügbar).

GEFAHR

Beim Feststellen von Funktionsstörungen oder bei Zweifeln an der einwandfreien Funktion des Staplers den Stapler NICHT verwenden, sondern mit dem vom Hersteller autorisierten Servicenetzwerk Kontakt aufnehmen.

Prüfen der Anti-Quetsch-Schutzvorrichtung

Anti-Quetsch-Schutzfunktion



Der Stapler bewegt sich rückwärts, wenn die Anti-Quetsch-Taste (2) gedrückt wird.

Wird der Stapler in engen Bereichen, z. B. in einem Fahrstuhl, betrieben, kann dieser bei fehlender Vorsicht an die Wand stoßen. Wäre der Stapler nicht mit einer Anti-Quetsch-Vorrichtung ausgestattet, könnte der Bediener dabei durch die Deichsel verletzt werden.

Der Stapler schaltet automatisch auf Rückwärtsfahrt, wenn die Anti-Quetsch-Vorrichtung am Deichselkopf mit dem Körper des Fahrers in Berührung kommt. Wenn sich der Bedie-

ner von der Anti-Quetsch-Vorrichtung entfernt, hält der Stapler an, selbst wenn erneut der Vorwärtsgang eingelegt wird.

Durch Loslassen der Fahrerschalter kann der Normalbetrieb wieder aufgenommen werden.

Prüfen der Anti-Quetsch-Schutzvorrichtung

⚠ VORSICHT

Sicherstellen, dass sich während des Tests keine Personen oder Gegenstände vor oder hinter dem Stapler befinden.

- Für die Vorwärtsfahrt den Fahrerschalter (1) oder (3) betätigen.

Der Stapler fährt vorwärts.

- Die Anti-Quetsch-Schutzvorrichtung (2) aktivieren.

⚠ VORSICHT

Der Stapler hält an und schaltet in den schnellen Rückwärtsfahrmodus.

- Die Anti-Quetsch-Schutzvorrichtung auslösen.

Der Stapler hält an.

Kontrollen und Maßnahmen vor der Verwendung

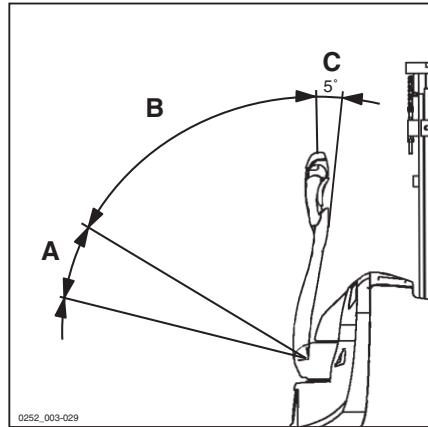
Überprüfen der Bremse

⚠ ACHTUNG

Führen Sie die Bremsprüfung auf ebener Fläche durch.

- Um das Bremsverhalten zu prüfen, neigen Sie während der Fahrt die Lenkstange in die Bereiche (C) und (A).

In diesen beiden Bereichen wird das Fahrzeug gestoppt und die Stromversorgung der Antriebseinheit unterbrochen. Beim Loslassen der Lenkstange im Fahrbereich (B) wird die Lenkstange in den Bereich (C) bewegt und unterbricht den Vortrieb.



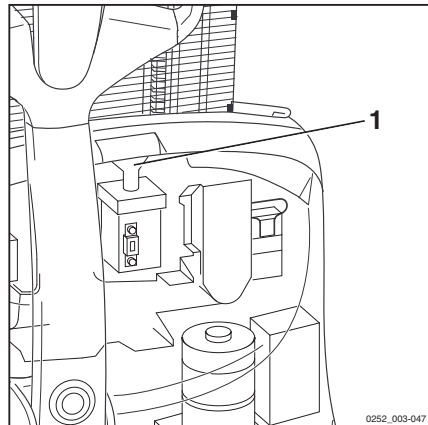
Überprüfen des Notastasters

- Fahren Sie langsam vorwärts.
- Drücken Sie den Notastaster (1).

Das Fahrzeug hält an.

- Ziehen Sie den Notastaster (1) heraus.

Das Fahrzeug ist fahrbereit.

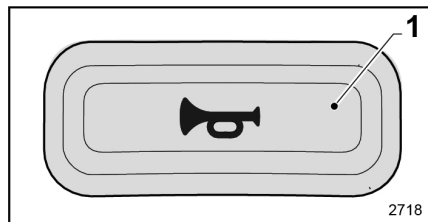


HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass die Stabilisierungsräder korrekt eingestellt sind. Es hat Einfluss auf die Bremsleistung.

Hupe prüfen

- Den Hupenschalter (1) betätigen. Die Hupe sollte ertönen.



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.

Bedienposition

Bedienposition

Bedienposition bei Version ohne Plattform

Fahrposition im Mitgängerbetrieb (Fahren vom „Boden“ aus). Der Bediener muss den Stapler mithilfe der Antriebs- und Hubsteuerungen am Deichselkopf bewegen.

⚠ GEFAHR

Alle anderen Positionen sind unzulässig und gefährlich.

⚠ GEFAHR

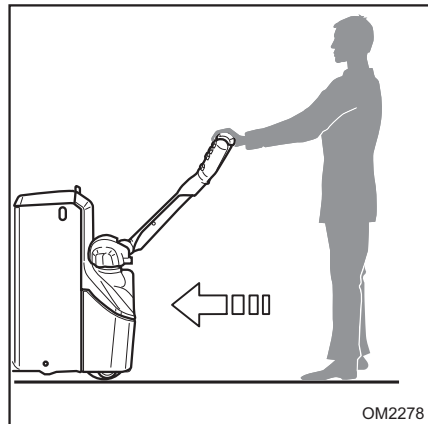
Das Sitzen auf dem Stapler ist streng verboten.

⚠ GEFAHR

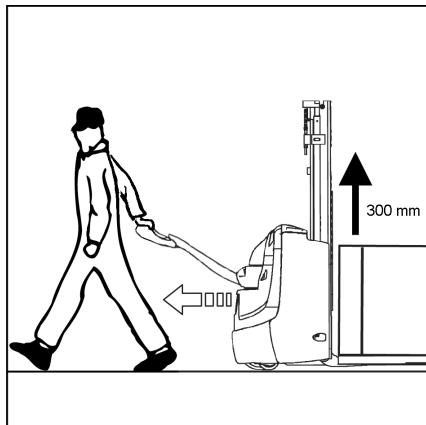
Quetschgefahr der Füße.

Jederzeit einen sicheren Abstand zwischen den Füßen und dem Fahrgestell des Staplers einhalten.

- Empfohlene Position für die Aufnahme und das Absetzen von Lasten. ▷



- Empfohlene Position bei eingelegtem Gang ▷
(bevorzugter Gang)



Fahren

Fahren

Sicherheitsvorschriften beim Fahren

Verhalten während des Fahrbetriebs

Der Fahrer muss innerhalb des Betriebs die gleichen Regeln beachten, wie im Straßenverkehr. Er darf nur mit einer an die Bedingungen angepassten Geschwindigkeit fahren. Langsam fahren muss er z. B. in Kurven, an und in engen Durchgängen, beim Durchfahren von Pendeltüren, an unübersichtlichen Stellen oder auf unebenen Fahrbahnen. Er muss stets einen sicheren Bremsabstand zu vor ihm fahrenden Fahrzeugen und Personen einhalten und sein Fahrzeug stets vollständig unter Kontrolle haben. Er muss plötzliche Bremsmanöver vermeiden, darf nicht schnell wenden und keine Fahrzeuge in potenziell gefährlichen oder schlecht überschaubaren Bereichen überholen.

Das Fahren im Sitzbetrieb mit dem Fahrzeug ist verboten.

Während des Mitgängerbetriebs:

- Setzen sie sich niemals auf das Fahrzeug, um damit zu fahren.
- Das Fahrzeug darf nicht als Stufenleiter benutzt werden.
- Das Fahrzeug ist nicht für den Personentransport konzipiert und darf daher auch nicht für diesen Zweck benutzt werden.
- Der Fahrer muss sich immer in unmittelbarer Nähe des Fahrzeugs aufhalten.
- Der Sicherheitsbereich darf nicht verlassen werden (herstellereffizienter Arbeitsbereich).

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

Sichtverhältnisse beim Fahren

Der Fahrer muss in Fahrtrichtung schauen und einen ausreichenden Überblick über den Fahrweg haben. Vor allem beim Rückwärtsfahren muss er sich davon überzeugen, dass

der Fahrweg frei ist. Werden Güter transportiert, die die Sicht beeinträchtigen, muss er das Fahrzeug mit hinten befindlicher Last fahren. Ist dieses nicht möglich, muss eine zweite Person als Warnposten vor dem Fahrzeug hergehen. Gefahren werden darf dann nur im Schritt-Tempo und mit besonderer Vorsicht. Das Fahrzeug muss sofort angehalten werden, wenn der Blickkontakt mit dem Einweiser verloren geht.

Vor der Fahrt

Personen im Gefahrenbereich

Vor dem Starten des Staplers und während der Arbeit sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten. Jeden, der sich im Gefahrenbereich aufhält, rechtzeitig auf sich aufmerksam machen. Das Manövrieren des Staplers sofort einstellen, wenn Personen trotz der Warnungen im Gefahrenbereich bleiben.



⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr! Innerhalb des Gefahrenbereichs besteht Verletzungsgefahr.

Stellen Sie sich nicht auf die Gabelzinken!



⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch herabfallende Lasten!

Das Klettern auf die Gabelzinken oder der Aufenthalt unter ihnen ist strikt untersagt, auch wenn sich keine Lasten darauf befinden!

Gefahrenbereich

Als Gefahrenbereich gilt der Bereich, in dem Personen, die sich darin aufhalten, durch Bewegungen des Gabelstaplers, 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.

Fahren

Bedingungen für die 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.

Ausreichend Abstand zwischen dem höchsten Teil des Gabelstaplers bzw. der Last und ortsfesten Installationen halten. Die Höhe ist abhängig von der Hubhöhe und den Abmessungen der Last. Siehe technische Daten.

Regeln zu den Verkehrswegen und Manövrierbereichen

Nur in zugelassenen Bereichen fahren. 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 Vertreter muss sicherstellen, dass keine unbefugten Personen den Arbeitsbereich betreten.

Gefahren

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

Stapler starten

- Alle täglichen Prüfungen durchführen, die in den Aufgabenbereich des Bedieners fallen.
- Den Hebel für die Notabschaltung ziehen.
- Die Lenkstange in die vertikale Position bringen.
- Zum Starten des Staplers den Zündschlüssel drehen. Wenn der Stapler anstelle eines Schlüssels über eine numerische Tastatur verfügt, den entsprechenden PIN-Code eingeben.
- Alle Kontrollleuchten in der Anzeige prüfen.
- Den Batterieladezustand in der Anzeige prüfen, und die Batterie ggf. austauschen bzw. aufladen.

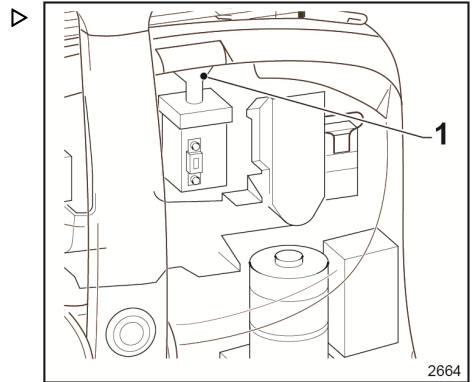
Verhalten in Notfällen

In einem Notfall können alle Funktionen des Staplers abgeschaltet werden.

- Die Taste für die Notabschaltung (1) drücken. Der Stapler hält an.
- Zum erneuten Starten des Staplers die Taste der Notabschaltung herausziehen.

⚠ ACHTUNG

Diese Schutzvorrichtung darf nur im Notfall verwendet werden.



Fahrmodus eingeben

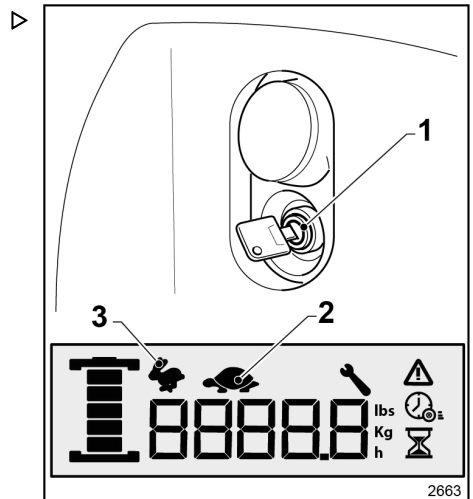
- Den Schaltschlüssel (1) in Nullstellung schalten.

i HINWEIS

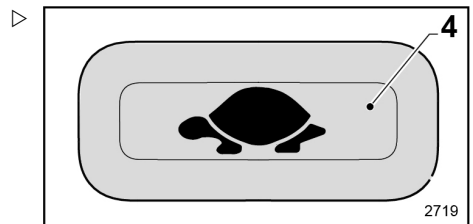
Der Stapler verfügt über drei Fahrmodi.

Position (2) „Schildkröte“: langsame Beschleunigung und Verzögerung

Position (3) „Hase“: maximale Beschleunigung und Verzögerung



- Zum Umschalten zwischen den Modi die Taste (4) zweimal kurz hintereinander drücken; der aktive Modus wird auf der Anzeige angezeigt.



Fahren

Staplerfahrt

- Einen der Deichselgriffe (1) auf einer Seite festhalten.
- Die Deichsel senken.

 **HINWEIS**

Der Stapler befindet sich nur in der Zone (B) in der Fahrposition. In der unteren Zone (A) oder in der oberen Zone (C) ist die mechanische Bremse aktiv und der Fahrmotor ausgeschaltet.

 **HINWEIS**

Weitere Informationen zum Führen eines mit der „OptiSpeed“-Option ausgestatteten Staplers sind dem entsprechenden Abschnitt zu entnehmen.

 **HINWEIS**

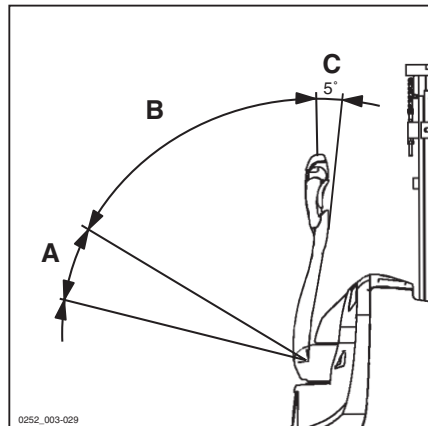
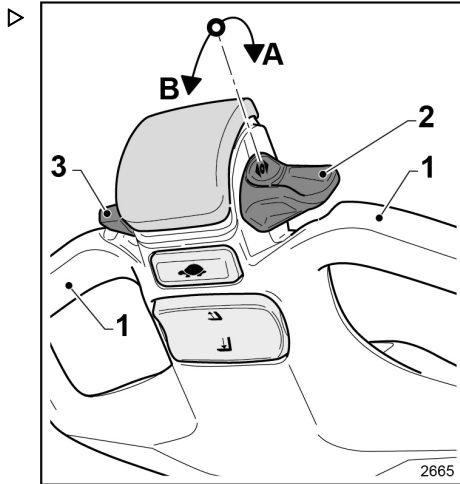
Einer der Fahrshalter (2) oder (3) an der Deichsel kann mit der rechten oder linken Hand bedient werden. Da der Stapler sofort reagiert, sollte der Fahrshalter stets vorsichtig bedient werden. Abruptes Anfahren, Bremsen oder Ändern der Fahrtrichtung ist unter allen Umständen zu vermeiden.

Vorwärtsfahrt

- Den Gashebel (2) und (3) in Richtung „A“ drehen.
- Die Geschwindigkeit nimmt gemäß der Bewegung des Fahrhalters zu. Die Geschwindigkeit ist auf 4 oder 6 km/h begrenzt, je nach ausgewähltem Modus.
- Zum elektrischen Bremsen des Staplers den Drehwinkel des Fahrhalters gegenüber der Neutralstellung verringern.

Rückwärtsfahrt

- Den Gashebel (2) und (3) in Richtung „B“ drehen.
- Die Geschwindigkeit nimmt gemäß der Bewegung des Fahrhalters zu. Die Ge-



schwindigkeit ist auf 4 oder 6 km/h begrenzt, je nach ausgewähltem Modus.

- Zum elektrischen Bremsen des Staplers den Drehwinkel des Fahrschalters gegenüber der Neutralstellung verringern.

Fahren

Umkehr der Laufrichtung

Umkehr der Laufrichtung ohne Last auf den Gabeln

- Um bei Fahrten ohne Last auf den Gabeln die Laufrichtung umzukehren, den Fahrtschalter 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 Fahrtschalter in die Neutralstellung bringen und warten, bis der Stapler anhält.
- Dann den Fahrtschalter 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.

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 langsames Abbremsen kann der Bediener den Drehwinkel der Fahrsteuerungen gegenüber der Neutralstellung manuell verringern (Betriebsbremse).
Für ein schnelleres Abbremsen kann der Bediener die Fahrsteuerung über die Neutralstellung hinaus in die der Fahrtrichtung entgegengesetzte Richtung drehen.
- Bremsen mithilfe der Deichsel

Bremsen mithilfe der Fahrsteuerung

Beschreibung des Abbremsens und Anhaltens des Staplers durch manuelle Reduzierung des Drehwinkels der Fahrsteuerung gegenüber der Neutralstellung (Betriebsbremse)

- Deichselkopf an den angegebenen Punkten festhalten und den Drehwinkel (gilt sowohl für Vorwärtsfahrt als auch Rückwärtsfahrt) der Fahrsteuerungen gegenüber der Neutralstellung 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 Neutra-

stellung 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 Lauffrichtung“, Seite 80

⚠ ACHTUNG

In Gefahrensituationen immer mit der Betriebsbremse bremsen.

⚠ 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.

Fahren

Bremsen mithilfe der Deichsel

Bremsen mithilfe der Deichsel kann auf die folgenden Arten bewerkstelligt werden:

- Während der Fahrt die Deichsel in die obere Endposition drücken. Der Stapler wird sehr scharf bis zum Stillstand abgebremst.
- Während der Fahrt die Deichsel in die untere Endposition drücken. Der Stapler wird sehr scharf bis zum Stillstand abgebremst.
- Die Deichsel während der Fahrt loslassen. Die Deichsel kehrt automatisch in der oberen Endposition zurück. Der Stapler wird sehr scharf bis zum Stillstand abgebremst.

VORSICHT

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

Der Bediener muss diesen Faktor beim Fahren in Betracht ziehen.

Feststellbremse


- Beim Loslassen des Fahrschalters wird der Stapler über die elektromagnetische Bremse gebremst, wenn sich die Fahrgeschwindigkeit 0 km/h annähert oder wenn die Deichsel in die vertikale Position bewegt wird.

Stapler abstellen und anhalten

VORSICHT

Das Fahrzeug darf auf Hanglagen nicht geparkt werden.

Den Stapler nie mit angehobenen Gabeln abstellen.

- Den Stapler in dafür vorgesehenen und gekennzeichneten Bereichen abstellen.
- Gabeln bis auf den Boden absenken.
- Das Fahrzeug mit dem Start/Stopp-Schlüssel ausschalten. Wenn die Digicode-Option vorhanden ist, das Fahrzeug durch zwei Sekunden langes Drücken des Knopfes  ausschalten.
- Den Notastaster drücken.

GEFAHR

Den Stapler so abstellen, dass er keine Durchgänge blockiert bzw. Notfallausrüstung wie z. B. Feuerlöscher oder Feuerhydranten unbrauchbar macht.

Fahren

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!

Heben

Heben

VORSICHT

Verletzungsgefahr!

Die Sicherheitsvorschriften sind strengstens einzuhalten.

Es ist strengstens untersagt, bewegliche Teile (z. B. Hebevorrichtung, Schiebevorrichtungen, Arbeitsinstrumente, Vorrichtungen zur Aufnahme von Lasten) zu berühren oder sich in deren Nähe aufzuhalten.

VORSICHT

Quetschgefahr für die Füße.

Mit den Füßen Abstand zu den Radarmen halten.

- Alle Tasten zum Bewegen der Gabeln und der Radarme werden in Abschnitt „Instrumente und Bedienelemente“ in Kapitel 3 beschrieben.

Last bewegen

Last bewegen

Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit Lasten

⚠ VORSICHT

Machen Sie sich genau mit den nachfolgenden Vorschriften vertraut, bevor Sie eine Last aufnehmen. Bewegliche Teile des Staplers (z. B. Hubvorrichtung, Ausrüstung oder Vorrichtungen zur Lastaufnahme) niemals berühren oder auf ihnen stehen.

⚠ VORSICHT

Quetschgefahr für Hände und Füße bei Benutzung des Hubs.

Bei Benutzung des Hubs Hände und Füße von beweglichen Teilen fernhalten.

⚠ GEFAHR

Der Aufenthalt unter den Gabeln ist verboten. 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

Unfallgefahr beim Wechseln der Gabeln:

Wenn die Gabeln gewechselt und andere als die Originalgabeln eingebaut werden, ändert sich die Restkapazität.

Wenn die Gabeln gewechselt werden, muss ein neues Schild für die Restkapazität angebracht werden.

Wenn ein Stapler ohne Gabeln ausgeliefert wird, ist das Restkapazitätsschild für Standardgabeln angebracht (siehe Kapitel 6 „Technische Daten“).

⚠ 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 mehr als ca. 300 mm über dem Boden angehobenen Gabeln ist verboten.

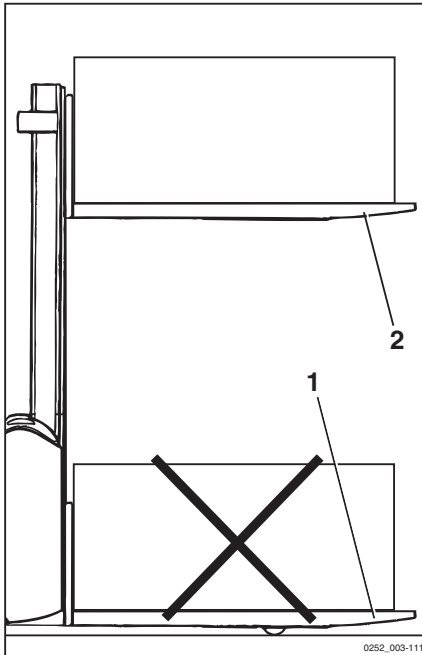
Es ist nur bei langsamer Geschwindigkeit beim Absetzen einer Last bzw. bei der Aufnahme einer Last aus einem Regal zulässig.

**⚠ ACHTUNG**

Palettenbeschaffenheit

Von der richtigen Seite, d. h. von der offenen Seite, die Gabel in die Paletten einführen wie in der Abbildung dargestellt (nur beim Modell EXP kann die Gabel von allen Seiten eingeführt werden).

Vor Arbeitsbeginn den einwandfreien Zustand der Palette überprüfen.



⚠️ ACHTUNG

Es ist verboten, Lasten auf den Radarmen (1) zu transportieren.

Lasten dürfen nur auf den Gabeln (2) befördert werden.

Der Transport von Lasten auf den Radarmen ist nur für die EXV-D-Staplerreihe zulässig, die dafür ausgelegt sind, die Funktion als Doppelstock-Hochhubwagen auszuführen. [Querverweisfehler: Ziel mit ID='Doppio_stoccatore' nicht gefunden!]

⚠️ 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 Gabelzinken positioniert sein.

⚠️ GEFAHR

Das Gehen und Stehen unter einer angehobenen Last ist streng verboten. Darauf achten, dass sich keine anderen Personen unter der angehobenen Last bzw. im Arbeitsbereich des Staplers aufhalten.

⚠️ ACHTUNG

Keine angrenzenden Lasten oder Lasten, die sich neben oder vor dem Transportgut befinden, berühren.

Beim Beladen einen schmalen Zwischenraum zwischen den Lasten lassen, um zu vermeiden, dass sie aneinander stoßen.

⚠️ 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, das Regal oder an Lasten und andere Objekte in der Nachbarschaft stoßen.

⚠️ ACHTUNG

Gefahr des Stabilitätsverlusts.

Um die Last aus dem Regalfach zu entnehmen, nicht die Initialhubsteuerung (wenn vorhanden) verwenden, da sonst die maximale Stabilität nicht gewährleistet werden kann und die Gefahr besteht, dass der Stapler kippt. Dieses Vorgehen ist sowohl beim Aufnehmen als auch beim Absetzen der Last im Regalfach verboten.

Last bewegen



HINWEIS

Weitere Informationen zur allgemeinen Verwendung des Staplers sowie zum Auf- und Abladen der Last sind im Handbuch „Sicher-

heitsvorschriften für den industriellen Einsatz von Gabelstaplern“ zu finden, das diesem Handbuch beigelegt ist.

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.

Das Traglastdiagramm streng beachten! Es ist nicht gestattet, die Tragfähigkeit durch das Hinzufügen von Gewicht zu erhöhen. Niemals die angegebenen Höchstlasten überschreiten! Andernfalls kann die Stabilität des Fahrzeugs nicht garantiert werden.

Der Transport von Personen zur Erhöhung der Tragfähigkeit des Staplers ist verboten.

Beispiel	
Gewicht der zu hebenden Last:	1.200 kg (3)
Abstand zwischen Lastschwerpunkt und dem Gabelträger:	600 mm (1)
Zulässige Hubhöhe:	2600 mm (2)

⚠ VORSICHT

Die Abbildungen dienen nur als Beispiel.

Nur die auf dem Datenschild des Fahrzeugs angegebenen Werte sind zu beachten.

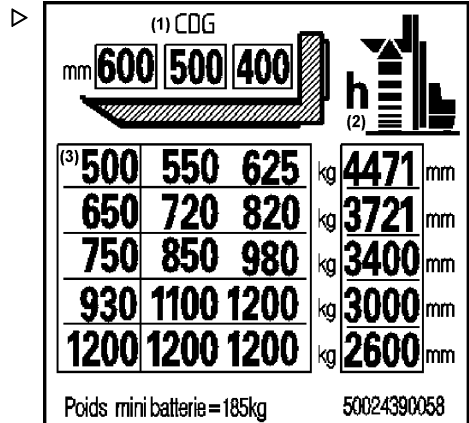
⚠ VORSICHT

Beim Transport kleiner Gegenstände oder wenn die Last die Höhe des Gabelträgers überschreitet, ist eine Lastschutzhäube anzubringen, um zu verhindern, dass die Gegenstände auf den Fahrer fallen.

Lastaufnahme

Lastaufnahme vom Boden

- Vorsichtig und möglichst präzise an die Last heranfahren.
- Gabelzinken und Radarme absenken, so dass sie problemlos in die Palette eingeschoben werden können.



- (1) CDG = Abstand „C“ zwischen dem Schwerpunkt der Last auf den Gabeln und dem Gabelträger (in mm)
- (2) h = Hubhöhe der Gabeln über dem Boden (in mm)
- (3) Zulässige Höchstlast "Q" (in kg)

Last bewegen

- 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

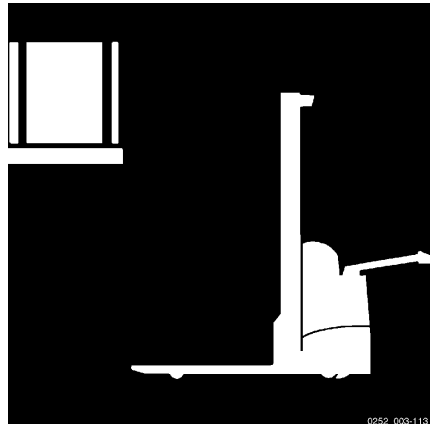
Auf die Teile der Gabeln achten, die aus der anzuhebenden Last herausragen.

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.

Lastaufnahme von Regalen.

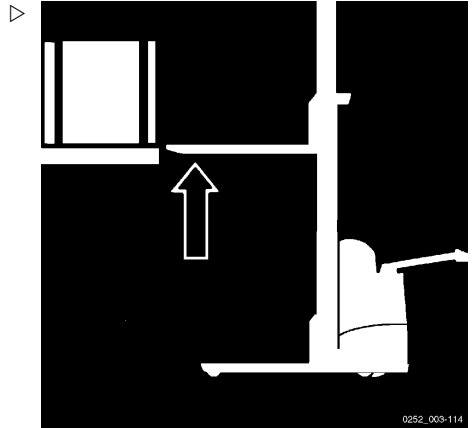
- Vorsichtig an das Regal heranfahren. Den Stapler mit den Fahrshaltern allmählich abbremsen und im rechten Winkel zum Regal mit der Deichsel in Bremsposition zum Stillstand bringen.
- Sicherstellen, dass zwischen den Gabeln und dem Regal genügend Platz ist.



- Die Gabeln anheben, bis die richtige Einschubhöhe für die Gabeln erreicht ist.
- Den Stapler langsam vorwärts bewegen, um die Gabeln in die Last einzuführen.

⚠ ACHTUNG

Die Gabel einführen, ohne das Regal oder die Last anzustoßen.



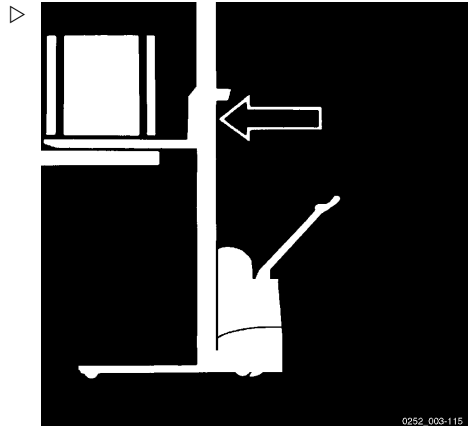
- Die Gabeln so weit wie möglich unter der Last einföhren. Falls möglich, sollten die Gabeln weit genug eingeföhrt sein, sodass die Last am Gabelträger anliegt. Der Lastschwerpunkt muss sich zentriert zwischen den Gabeln befinden.

⚠ GEFAHR

Auf die Teile der Gabeln achten, die aus der anzuhebenden Last herausragen.

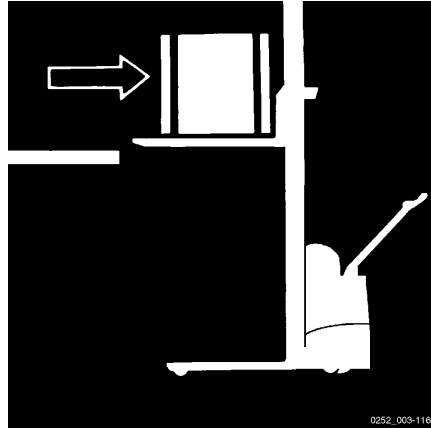
Nicht an die Wand, das Regal oder andere Lasten bzw. Objekte hinter der anzuhebenden Last stoßen.

- Die Last einige Zentimeter anheben, bis sie vollständig auf den Gabeln ruht. Wenn sich die Last stabil und sicher auf den Gabeln befindet, mit den folgenden Schritten fortfahren. Bei Unsicherheit bzw. einer Last, die nicht einwandfrei sicher oder stabil ist, die Gabel absenken und die Last zurück auf das Regal setzen.

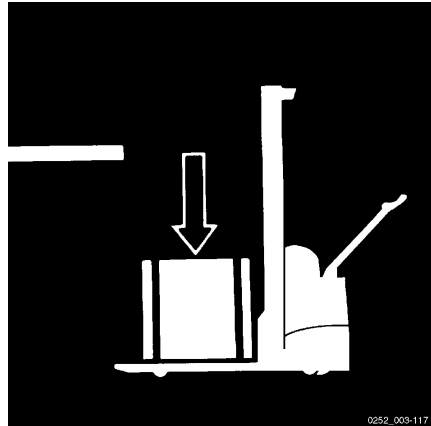


Last bewegen

- ▷ – Die Deichsel in die Fahrposition bringen. Nach hinten schauen, um zu prüfen, ob der Weg frei ist. Den Fahrschalter in Fahrtrichtung zum Bediener hin drehen und sehr langsam und vorsichtig in einer geraden Linie vom Regal wegfahren. Stufenweise bremsen.
- Sicherstellen, dass zwischen den Gabeln und dem Regal genügend Platz ist.



- ▷ – Die Last auf Transportposition, auf ca. 300 mm über dem Boden absenken und den Abschnitt „Transportieren von Lasten“ lesen.



Lasten transportieren

Als allgemeine Regel gilt: Lasten müssen einzeln transportiert werden (z. B. Paletten). Das Transportieren mehrerer Lasten ist nur in folgenden Fällen zulässig:

- Wenn die Sicherheitsanforderungen erfüllt sind
- Auf Anweisung des zuständigen Verantwortlichen

Der Bediener muss dafür sorgen, dass die Last ordnungsgemäß gepackt ist. Der Bediener kann nur Lasten transportieren, die ordnungsgemäß gepackt, ungefährlich und sicher 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 Lashöhe 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 Beigleitperson verloren geht.

⚠ GEFAHR

Die Last anheben oder absenken, bis ausreichende Bodenfreiheit (ca. 300 mm) gewährleistet ist.

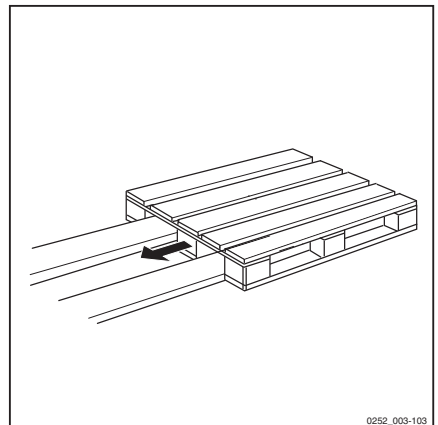
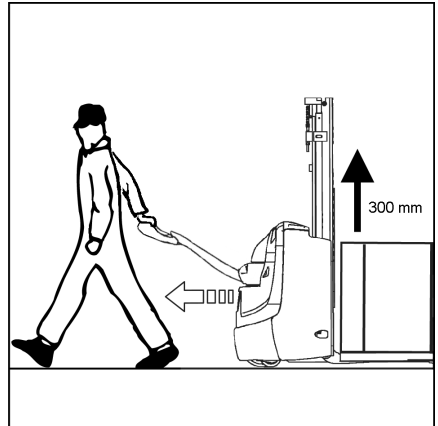
Niemals Lasten mit höher angehobener Gabel befördern, da der Stapler und die beförderte Last hierdurch aus der Balance geraten können.

Last, Paletten oder Container nicht auf dem Boden schleifen lassen.

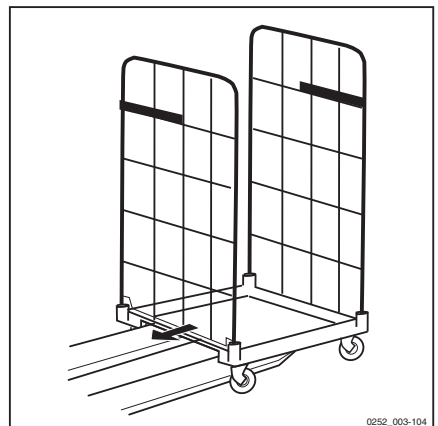
⚠ GEFAHR

Bei der Fahrt und dem Transport der Last auf den Seitenabstand der Last achten, vor allem bei der Kurvenfahrt.

Den Zusammenstoß mit Regalen oder Objekten auf der Fahrstrecke vermeiden.



0252_003-103



0252_003-104

Last bewegen

GEFAHR

Umkipppgefahr für Lasten

Plötzliches Anfahren und Abbremsen vermeiden.

An Kurven langsam und vorsichtig heranfahren.

Absetzen von Lasten auf Regalen

⚠️ GEFAHR

Auf die Teile der Gabeln achten, die aus der abzusetzenden Last herausragen.

Nicht an die Wand, das Regal oder andere Lasten bzw. Objekte hinter der anzuhebenden Last stoßen.

⚠️ GEFAHR

Das Fahren oder Drehen des Staplers mit angehobenem ist verboten.

Dies ist nur bei sehr langsamer Geschwindigkeit beim Absetzen/Aufnehmen einer Last aus den Regalen zulässig.

- Vorsichtig an das Regal heranfahren. Den Stapler mit den Fahrshaltern allmählich abbremsen und im rechten Winkel zum Regal mit der Deichsel in Bremsposition zum Stillstand bringen.
- Sicherstellen, dass zwischen den Gabeln und dem Regal genügend Platz ist.

- Die Gabeln anheben, bis die richtige Einschubhöhe für die Gabeln erreicht ist.
- Den Stapler langsam vorwärts bewegen, um die Last abzusetzen.
- Senken Sie die Last ab, bis sie ordnungsgemäß auf dem Regal aufliegt.
- Nach dem Absetzen der Last, die Gabeln senken, ohne das Regal oder die Last zu berühren.
- Die Deichsel in die Fahrposition bringen. Nach hinten schauen, um zu prüfen, ob der Weg frei ist. Den Fahrshalter in Fahrtrichtung zum Bediener hin drehen und sehr langsam und vorsichtig in einer geraden Linie vom Regal wegfahren. Stufenweise bremsen.
- Sicherstellen, dass zwischen den Gabeln und dem Regal genügend Platz ist.
- Gabeln bis auf den Boden absenken.

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.

Last bewegen

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 Abfahrzeit des Lkws verständigen.

Ziehen von Anhängern

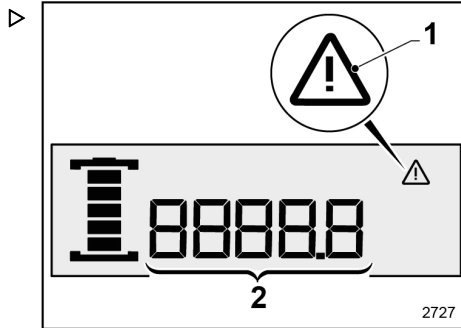
Der Gabelstapler ist nicht für das Ziehen von Anhängern ausgelegt.

Störungsanzeigen

Störungsanzeigen

Alarmcodes

Wenn Alarme vorliegen, leuchtet die Kontrollleuchte (1) auf der Anzeige, und der Alarmcode wird im Feld (2) angezeigt. An ein technisches Servicecenter wenden.

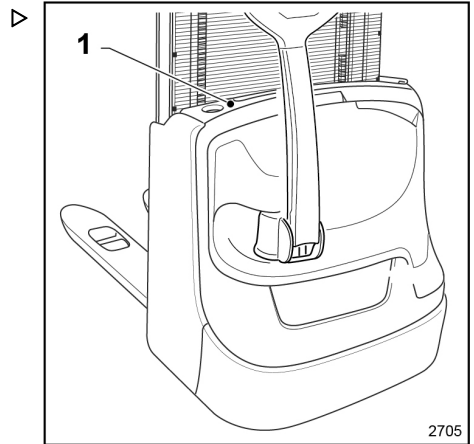


Batterie laden

Batterieraum öffnen/schließen

Öffnen

- Den Stapler parken.
- Die Abdeckung (1) anheben.



- Den Batterieanschluss (2) abklemmen.

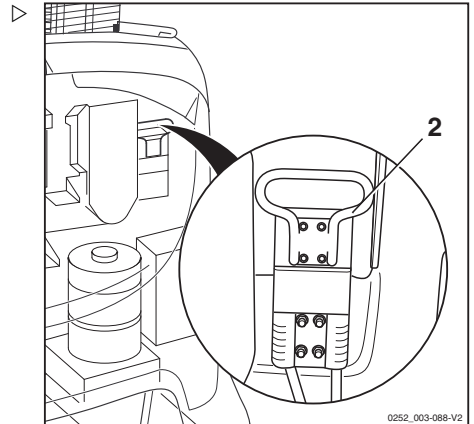
Schließen

⚠ VORSICHT

Quetschgefahr.

Darauf achten, dass beim Schließen nichts zwischen der Batterieabdeckung und der Fahrgestellkante eingeklemmt wird.

- Den Batterieanschluss anschließen.
- Die Batteriehaube schließen.



Batterie laden

Batterie (mit einem externen Ladegerät) 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 abklebmen
- Die Batterie wieder anschließen
- Die Batteriehaube schließen.

i HINWEIS

Mehr Informationen finden sich in der Betriebsanleitung für die Batterie.

Wählhebel für die Ladekurve (nur mit Onboard-Ladegerät)

Die Kurve wird mit dem Wählhebel ausgewählt, der sich an der Vorderseite des Ladegeräts befindet. Der Wählhebel für die Kurve ist durch eine Kappe geschützt.

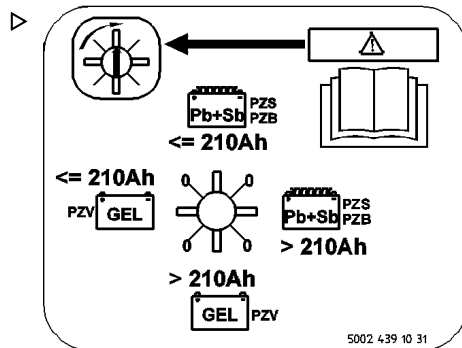
⚠ ACHTUNG

Gefahr der vorzeitigen Batterieerschöpfung!

Es ist unbedingt notwendig, für den Schalter den richtigen Batterietyp auszuwählen.

Die vier dünnen Linien zeigen die neutralen Stellungen an. Das Ladegerät arbeitet nicht, und die beiden LEDs blinken gleichzeitig, um anzuzeigen, dass keine Kennlinie ausgewählt ist.

Die vier dicken Linien zeigen die vier Ladekurven an:



- offene Bleisäurebatterien mit Kapazitäten unter 210 Ah,
- offene Bleisäurebatterien mit Kapazitäten über 210 Ah,
- Gelbatterien mit Kapazitäten unter 210 Ah,
- Gelbatterien mit Kapazitäten über 210 Ah.

Aufladen der Batterie mit dem fahrzeugeigenen Ladegerät (optional)

⚠ ACHTUNG

Zum Aufladen der Batterie muss der Stapler ausgeschaltet und der Zündschlüssel abgezogen werden.

⚠ GEFAHR

Die Batterie darf nur in Räumen aufgeladen werden, welche die gültigen Vorschriften erfüllen. Weitere Informationen zu den Ladevorgehensweisen, der Überprüfung des Füllstands usw. sowie des richtigen Batterietyps (Gel, Bleisäure usw.) und der Batteriespannung sind dem Batterie- und Ladegerätehandbuch zu entnehmen. Übermäßige Ströme können zu Schäden an Batterien 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.

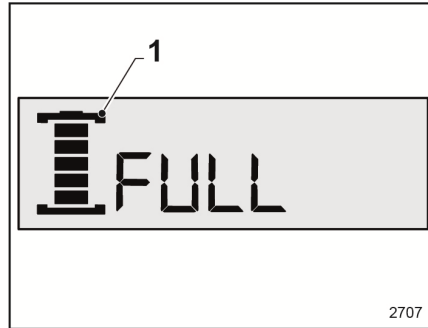
⚠ GEFAHR

Die elektrische Anlage muss die aktuellen nationalen Vorschriften erfüllen.

- Den Stecker des Ladegeräts aus dem Stapler ziehen. Den Stecker mit der Netzsteckdose verbinden.

Batterie laden

- Die Anzeige und die Ladestatusanzeige (1) ▶ leuchten. Die Segmente ändern sich, um den Ladestatus anzuzeigen.
- Wenn der Batterie vollständig geladen ist, leuchten alle Segmente der Anzeige (1) auf, und „VOLL“ wird angezeigt.
- Den Stecker von der Netzsteckdose trennen und im entsprechenden Teil des Staplers aufbewahren.



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.

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.

Fahrzeug mit Verlängerungskabeln benutzen

⚠ GEFAHR

Die Verwendung des Staplers mit Verlängerungen ist nur bis zu einer Maximallänge der Verlängerung von 3 m zulässig.

Batterie laden

5

Wartung

Allgemeine Informationen

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

Vor Beginn der Wartungsarbeiten folgende Maßnahmen durchführen:

- Gabelstapler auf einem ebenen Untergrund abstellen und sicherstellen, dass er nicht wegrollen kann
- Gabeln vollständig absenken
- Fahrzeug abschalten

GEFAHR

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage muss der Batterieanschluss vom entsprechenden Stecker abgeklemmt werden.

Regelmäßiger Service

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.

Wartungspläne

Wartungspläne

Legende zu Symbolen in Tabelle:

- ▲= Alle 1.000 Betriebsstunden oder mindestens alle 12 Monate (je nachdem, was zuerst zutrifft), es sei denn, die örtlichen Bestimmungen verlangen dies häufiger.



UMWELTHINWEIS

Bei den Wartungsarbeiten die Anweisungen im Abschnitt „Sicherheitsrichtlinien im Umgang mit Betriebsmitteln“ in „Kapitel 2“ befolgen.

Servicearbeiten alle 1.000 Stunden
Getriebe
Reduktionsgetriebe: Auf ordnungsgemäße Montage prüfen
Reduktionsgetriebe: Auf Ölaustritt prüfen
Fahrmotor: Auf ordnungsgemäße Montage prüfen
Gabeln
Den Zustand der Gabeln prüfen
Stangen und Hebel schmieren
Buchsen und Hebel prüfen
Lenkung/Räder
Lenkeinheit: Sichtprüfung der Befestigung der Deichsel
Lager der Lenkeinheit: Schmieren (falls Öler vorhanden)
Räder
Räder und Rollen: Auf Beschädigung, Fremdkörper oder Anzeichen von Verschleiß prüfen
Räder: Auf korrektes Anzugsmoment prüfen
Rollen: Auf ordnungsgemäße Montage prüfen
Bremse
Elektromagnetische Bremse: Auf Anzeichen von Verschleiß und Einstellung prüfen
Bremsen des Staplers prüfen
Elektrische Anlage
Batterie: Zustand der Batterie und ordnungsgemäße Montage prüfen
Batterie: Zustand der Kabel und Steckdosen prüfen
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

Wartungspläne

Servicearbeiten alle 1.000 Stunden

Elektrische Komponenten: reinigen

Isolierung zwischen Fahrgestell und Elektromotoren testen

Isolierung zwischen Fahrgestell und elektronischer Steuerung testen

Onboard-Ladegerät (falls vorhanden): Erdungs- und Isolierungsprüfungen der Schaltkreise

Hydraulikanlage

Pumpeneinheit: Allgemeinen Zustand prüfen

Pumpeneinheit: Verschleiß der Bürsten am Hubmotor prüfen

Hydraulikanlage: Ölstand prüfen

Hydraulikanlage: Auf Leckage an den Zylindern und Hydraulikverschraubungen prüfen

Hydraulikanlage: Zustand der Rohrleitungen prüfen

Lastaufnahmesystem

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: Prüfen, ob die Anti-Scher-Schutzhaube angebracht, in gutem Zustand und ordnungsgemäß befestigt ist.

Bewegliches Fahrgestell: Ordnungsgemäßen Zustand, Montage und korrekte Funktion des Batteriehalters prüfen

Zusätzliche Servicearbeiten alle 3.000 Stunden**Hydraulikanlage**

Hydrauliköl wechseln, und Hydrauliköfilter austauschen

Lastaufnahmesystem

Wartung des Hubgerüsts: Seitliches und Axialspiel der Lager prüfen

Zusätzliche Servicearbeiten alle 6.000 Stunden**Getriebe**

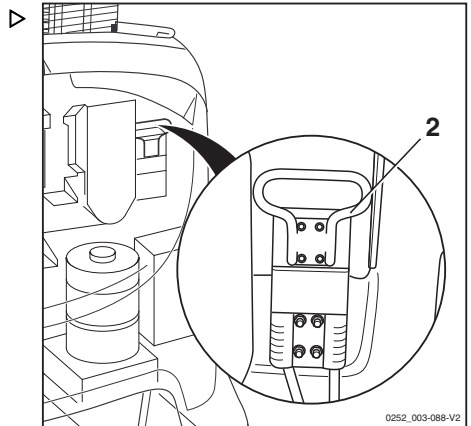
Das Untersetzungsgetriebeöl wechseln

Sicherungen

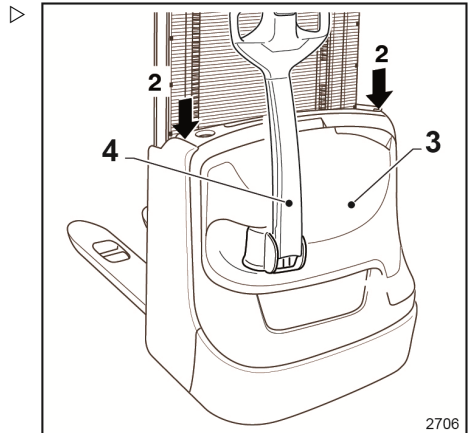
⚠ ACHTUNG

Gefahr eines Stromschlags

- Stets die Batterie (2) trennen, bevor Arbeiten an der elektrischen Anlage durchgeführt werden.



- Die beiden Schrauben (2) entfernen.

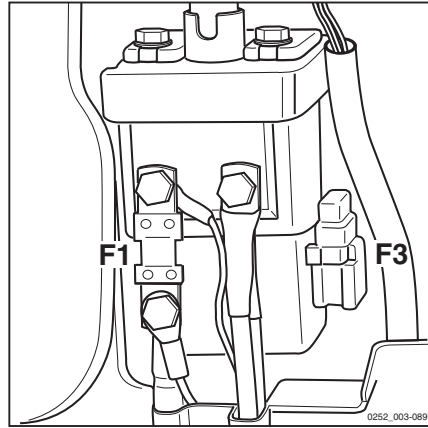


Wartungspläne

- Den Zustand der folgenden Sicherungen kontrollieren: ▷

F1 Hauptsicherung 300 A

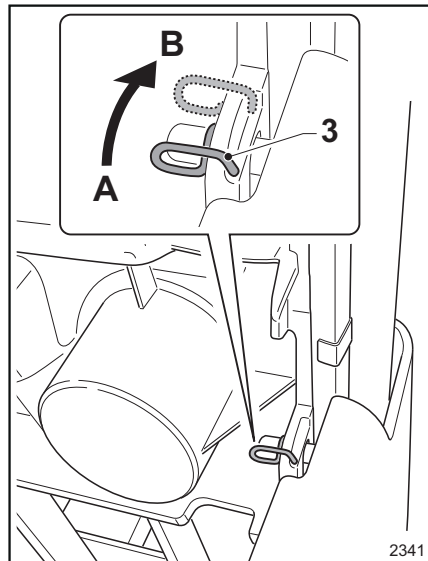
F3 Hauptsicherung 7,5 A



Austausch der Batterie von oben für Fahrzeuge mit 1000 kg und 1200 kg Tragfähigkeit

- Vor dem Austausch der Batterie Vorbereitungen für die Wartung durchführen: Stapler auf einem ebenen Untergrund abstellen, Stapler ausschalten und Not-Aus-Taster drücken.
- Die Batteriehaube ausbauen: Die Batteriehaube öffnen, die Spange nach oben drehen (3), bis sie die Position (B) erreicht

und anschließend die Haube seitlich herauschieben, um sie zu entfernen.



- Den Stecker vom Batteriestecker trennen.

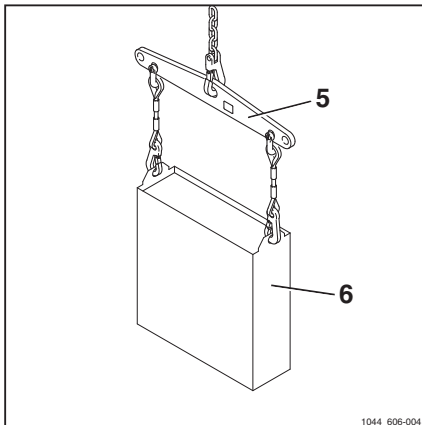
⚠ ACHTUNG

Mithilfe der Angaben im Kapitel „TECHNISCHE DATEN“ bestimmen, welcher Batterietyp verwendet werden muss.

**⚠ GEFAHR****Lebensgefahr!**

Einen Kran mit einer für das Gewicht der Batterie 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.

- Hebevorrichtung (5) ordnungsgemäß an der Batterie (6) befestigen (siehe Betriebsanleitung der Hebevorrichtung). Die Sicherheits- haken der Bandschlinge in die entsprechenden Akku-Steckplätze einhängen. Die gesamte Bandschlinge muss eine für das Gewicht der Batterie geeignete Stärke aufweisen.



1044_606-001

- Die Batterie mit einer für ihr Gewicht geeigneten Hebevorrichtung anheben. Ausreichenden Sicherheitsabstand zwischen Batterie und Stapler halten, um Schäden am Stapler zu vermeiden. Die Haken müssen so positioniert sein, dass sie nicht auf die Batteriezellen fallen können, wenn die Hebevorrichtung gelöst wird.

- Die Batterie austauschen und wieder einbauen, indem Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

⚠ ACHTUNG

Beim Schließen der Batteriehaube darauf achten, die Batteriesteckerkabel ordnungsgemäß zu positionieren, damit sie nicht beschädigt werden.

- Die Batteriehaube wieder einbauen, die Batteriehaube öffnen, die Spange nach unten drehen (3), bis sie die Position (A) erreicht, dann die Batteriehaube schließen.

Wartungspläne

Austausch der Batterie von oben für Fahrzeuge mit 1400 kg Tragfähigkeit

- Vor dem Austausch der Batterie Vorbereitungen für die Wartung durchführen: Stapler auf einem ebenen Untergrund abstellen, Stapler ausschalten, und Not-Aus-Taster drücken.

⚠ VORSICHT

Batteriehaube öffnen: Spange auf der Motorhaube drehen und Haube mit der Hand sichern, wenn sie sich öffnet.

Die Haube verfügt über eine Feder und öffnet selbsttätig. Gesicht, alle Gegenstände und sonstige Körperteile vom Öffnungsradius der Haube fernhalten.

- Den Stecker vom Batteriestecker trennen.

⚠ ACHTUNG

Mithilfe der Angaben im Kapitel „TECHNISCHE DATEN“ bestimmen, welcher Batterietyp verwendet werden muss.



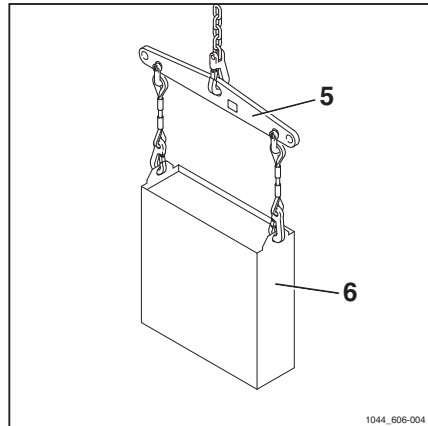
⚠ GEFAHR

Lebensgefahr

Einen Kran mit einer für das Gewicht der Batterie 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.

- Hebevorrichtung (5) ordnungsgemäß an der Batterie (6) befestigen (siehe Betriebsanleitung der Hebevorrichtung). Die Sicherheits-

haken der Bandschlinge in die entsprechenden Akku-Steckplätze einhängen. Die gesamte Bandschlinge muss eine für das Gewicht der Batterie geeignete Stärke aufweisen.



- Die Batterie mit einer für ihr Gewicht geeigneten Hebevorrichtung anheben. Ausreichenden Sicherheitsabstand zwischen Batterie und Stapler halten, um Schäden am Stapler zu vermeiden. Die Haken müssen so positioniert sein, dass sie nicht auf die Batteriezellen fallen können, wenn die Hebevorrichtung gelöst wird.
- Die Batterie austauschen und wieder einbauen, indem Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

⚠ ACHTUNG

Beim Schließen der Batteriehaube darauf achten, die Batteriesteckerkabel ordnungsgemäß zu positionieren, damit sie nicht beschädigt werden.

- Zum Schließen der Batteriehaube Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Batteriewechsel für die Version mit seitlicher Entnahme

⚠ GEFAHR

Vor dem Auswechseln der Batterie, den Stapler abstellen. Sicherstellen, dass sich der Stapler auf einer ebenen Fläche befindet und sich nicht versehentlich bewegen kann.

Sicherstellen, dass die entriegelte Batterie nicht herunterrutschen und zu Boden fallen kann. Es besteht Quetschgefahr für Hände und Füße!

- Den Stapler ausschalten und die Vorbereitungen für eine Wartung durchführen.
- Anheben der Batterieraumabdeckung.
- Den Anschluss vom Batteriestecker abklemmen.
- Die Batteriebefestigungen aus Gummi 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.
- Die Arretierung der Batteriebefestigung öffnen, um sie zu entriegeln.

⚠ 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 nach außen ziehen, dabei die Batterie über die Rollen am Stapler gleiten lassen und dann auf der vorbereiteten externen Rolleneinheit absetzen. Die Batteriebefestigung auf der Rolleneinheit schließen.

Wartungspläne

GEFAHR

Einen Kran mit geeigneter Tragfähigkeit benutzen, um die Batterie anzuheben. Die Hubarbeiten müssen von geschultem Personal durchgeführt werden. Personen dürfen sich NICHT im Arbeitsbereich des Krans oder in der Nähe des Staplers aufhalten. Die Batterie mit NICHTMETALLISCHEN Bandschlingen sicher befestigen. Die Tragfähigkeit der Bandschlingen muss für das Gewicht der Batterie geeignet sein.

- Die Rolleneinheit so bewegen, dass die neu einzusetzende Batterie mit dem Batterieraum des Staplers fluchtet.
- Die Batteriebefestigung auf der Rolleneinheit öffnen.
- Die Batterie wechseln und beim Wiedereinbau die oben beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.



HINWEIS

Mithilfe der Angaben im Kapitel „TECHNISCHE DATEN“ bestimmen, welcher Batterietyp verwendet werden muss.

ACHTUNG

Vor dem Einsatz des Staplers prüfen, ob die Arretierung ordnungsgemäß geschlossen ist, da sie als Batteriebefestigung dient und die Batterie an ihrer Position halten muss.

ACHTUNG

Beim Schließen der Batterieabdeckung darauf achten, die Batteriesteckerkabel ordnungsgemäß zu positionieren, um Beschädigungen zu verhindern.

Stilllegung

Allgemeine Informationen

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur „**zeitweiligen Außerbetriebnahme**“ und zur „**permanenten Außerbetriebnahme**“.

Stilllegung

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 müssen durchgeführt 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 dünne Schicht -I oder Schmierfett auf alle unlackierten Teile auf.
- Schmieren Sie die im Kapitel "Wartung" aufgeführten 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 berühren. Andernfalls flachen die Reifen an der Stelle ab, an der sie den Boden berühren.
- 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.

- Prüfen Sie die Füllstände sämtlicher Betriebsflüssigkeiten.
- Testen Sie alle Funktionen des Gabelstaplers und alle Sicherheitsvorrichtungen mit und ohne Last.
- 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.

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

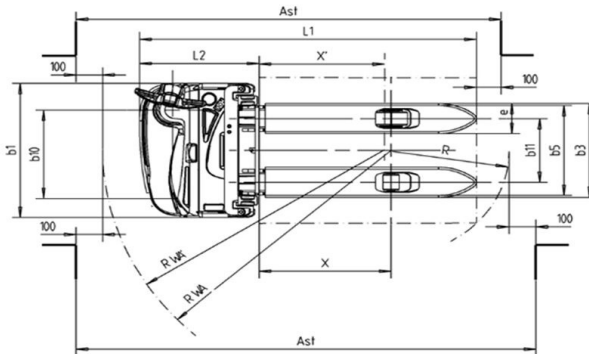
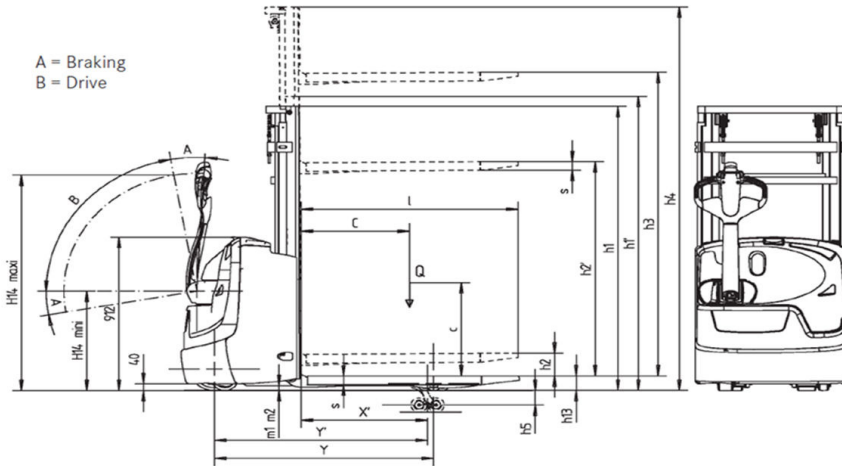
Die Zerlegung des Gabelstaplers zwecks Verschrottung ist äußerst gefährlich.

6

Technische Daten

Äußere Abmessungen

Äußere Abmessungen



Ast According to FEM

Ast According to VDI

Datenblatt (VDI) EXV 10 Basic und EXV 10

KENNZEICHEN			EXV 10 Basic	EXV 10	
			Simplex	Teleskop	NiHo
1.3	Antrieb: Elektro, Diesel, Benzin, Flüssiggas		Elektrisch		
1.4	Fahrmodus: Manuell, Flurbedieneung, Fahren im Bedienstand stehend, Fahren im Bedienstand sitzend, Kommissionierung		Fußgängermodus		
1.5	Kapazität/Last	Q (kg)	1000		
1.6	Lastschwerpunkt	c (mm)	600		
1.8	Lastabstand von der Lastradachse	x (mm)	715 ⁽²⁾	695 ⁽²⁾	
1.9	Radstand	y (mm)	1157		

GEWICHTE			EXV 10 Basic	EXV 10	
			Simplex	Teleskop	NiHo
2.1	Eigengewicht (mit Batterie)	kg	708 ⁽⁵⁾	788 ⁽⁶⁾	
2.2	Last pro Achse mit Last, Fahr-/Lastende	kg	617/1091	654/1134	
2.3	Last pro Achse ohne Last, Fahr-/Lastende	kg	518 / 190	572 / 216	

RÄDER			EXV 10 Basic	EXV 10	
			Simplex	Teleskop	NiHo
3.1	Bereifung		Vollgummi	Polyurethan	
3.2	Antriebsradgrößen	Ø xl (mm)	Ø 230 x 75		
3.3	Radgrößen, Lastseite	Ø xl (mm)	1x Ø 85 x 100		
3.4	Stabilisatorräder (Größen)	Ø xl (mm)	Ø 140x54		

Datenblatt (VDI) EXV 10 Basic und EXV 10

RÄDER				EXV 10 Basic	EXV 10	
				Simplex	Teleskop	NiHo
3.5	Anzahl der Räder, Antriebsseite/Lastseite (x = Antriebsrad)			1 x -1/2		
3.6	Spurweite Antriebsseite	b10 [mm]		518		
3.7	Spurweite Lastseite	b11 [mm]		380	340/380/500	

ABMESSUNGEN				EXV 10 Basic	EXV 10	
				Simplex	Teleskop	NiHo
4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	h1 (mm)		siehe Hubgerüsttabelle		
4.3	Freihub	h2 [mm]		siehe Hubgerüsttabelle		
4.4	Hub	h3 (mm)		siehe Hubgerüsttabelle		
4.5	Höhe ohne Hubgerüst	h4 (mm)		siehe Hubgerüsttabelle		
4.9	Höhe der Deichsel in Fahrposition, min./max.	h14 (mm)		740 / 1230		
4.15	Höhe der abgesenkten Gabel	h13 (mm)		86		
4.19	Gesamtlänge ohne Last	l1 (mm)		1768	1788	
4.20	Gesamtlänge einschl. Gabelrücken	l2 (mm)		618 (2)	638 (2)	
4.21	Gesamtbreite	b1 (mm)		800		
4.22	Gabelabmessungen	S/E/L (mm)		65/180/1150 (2)		
4.24	Breite vorn	b3 (mm)		534		
4.25	Gabelumfang außen	B5 (mm)		560	520/560/680	
4.32	Bodenfreiheit in der Mitte des Abstands zwischen den Gabeln	m2 (mm)		30		

ABMESSUNGEN			EXV 10 Basic	EXV 10	
			Simplex	Teleskop	NiHo
4.33	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200, b12, x, l6 (Ga- beleinschub 1200)	Ast3 (mm)	2285	2294	
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200, b12, x, l6 (Ga- beleinschub 800)	Ast3 (mm)	2249	2.265	
4.35	Wenderadius	Wa (mm)	1420		

PERFORMANCE			EXV 10 Basic	EXV 10	
			Simplex	Teleskop	NiHo
5.1	Fahrgeschwindigkeit	km/h	6,0/6,0		
5.2	Hubgeschwindigkeit, mit Last/ohne Last	m/s	0,12 / 0,16	0,11 / 0,23	0,11 / 0,2
5.3	Absenkgeschwindigkeit, mit Last/ohne Last	m/s	0,23 / 0,23	0,3 / 0,28	0,31 / 0,25
5.7	Max. Steigfähigkeit KB 5 Fuß, mit/ohne Last	%	5/10		
5.9	Beschleunigungszeit, mit/oh- ne Last (über 10 m)	s	8 / 7		
5.10	Betriebsbremse		Elektromagnetisch		

ELEKTROMOTOR			EXV 10 Basic	EXV 10	
			Simplex	Teleskop	NiHo
6.1	Fahrmotor, Leistung KB 60'	kW	1,2		
6.2	Hubmotor, Leistung 15 % ED	kW	2,2 / 5 %	1,5 / 7 %	
6.3	Batterietyp nach DIN 46531/35/36 A, B, C, nicht		nein		
6.4	Spannung, Nennkapazität	V/Ah	24 V / 180 Ah		
6.5	Batteriegewicht (± 5%)	(kg)	195		
6.6	Energieverbrauch nach VDI- Zyklus	kWh/ h	0,72	0,72	

Datenblatt (VDI) EXV 10 Basic und EXV 10

SONSTIGES				EXV 10 Basic	EXV 10	
				Simplex	Teleskop	NiHo
8.1	Art der Antriebssteuerung			AC-Steuerung		
8.4	Geräuschpegel für Fahrer ($\pm 2,5$ dB)	dB(A)		65		

1) Das Suffix „i“ im Modelltyp = Initialhubfunktion der Radarme

2) Ebenfalls erhältlich für Simplex-, Teleskop- und NiHo-Säulen sind Gabelhalter vorne mit Dicke $s = 60$ mm bei verschiedenen „x“-Werten (-44 mm bei Simplex/ -35 mm bei Teleskop und NiHo) und „l2“ ($+44$ mm/ $+35$ mm). Die Version mit Gabeln $s = 60$ mm ist die einzige Version, die für Gabelbreite $b_5 = 680$ mm (nur bei Gabeln $l = 1000$ mm) und für Triplex-Säulen bestimmt ist

3) Radarme abgesenkt

4) Radarme angehoben

5) Gewicht und Beanspruchung der Achsen bei Konfigurationen mit Simplex-Säule, $h_1 = 2390$ mm

6) Gewicht und Beanspruchung der Achsen bei Konfigurationen mit Teleskop-Säule, $h_1 = 1940$ mm

7) Gewicht und Beanspruchung der Achsen bei Konfigurationen mit NiHo-Säule, $h_1 = 1940$ mm

8) Gewicht und Beanspruchung der Achsen bei Konfigurationen mit Teleskop-Säule, $h_1 = 1696$ mm

9) Gewicht und Beanspruchung der Achsen bei Konfigurationen mit NiHo-Säule, $h_1 = 1696$ mm

Maste

	Simplex		Teleskop					
	EXV 10 Basic		EXV 10					
h1	1940	2390	1490	1690	1940	2140	2390	2590
h1'	–	–	1565	1765	2015	2215	2465	2665
h2	1462	1912	–	–	–	–	–	–

h2'	–	–	150	150	150	150	150	150
h3	1462	1912	2024	2424	2924	3324	3824	4224
h4	–	–	2502	2902	3402	3802	4302	4702

h1 Initialhub = h1 (Standard) + 6 mm

	NiHo					
	EXV 10					
h1	1490	1690	1940	2140	2390	2590
h1'	–	–	–	–	–	–
h2	1012	1212	1462	1662	1912	2112
h2'	–	–	–	–	–	–
h3	2024	2424	2924	3324	3824	4224
h4	2502	2902	3402	3802	4302	4702

h1 Initialhub = h1 (Standard) + 6 mm

Datenblatt (VDI) EXV 12 und EXV 12 i

Datenblatt (VDI) EXV 12 und EXV 12 i

EXV 12

KENNZEICHEN		EXV 12		
		Teleskop	NiHo	Triplex
1.3	Antrieb: Elektro, Diesel, Benzin, Flüssiggas		Elektrisch	
1.4	Antriebsart: Manuell, Flurbedienung, Fahren im Bedienstand stehend, Fahren im Bedienstand sitzend, Kommissionierung		Fußgängermodus	
1.5	Kapazität/Last	Q (kg)	1200	
1.6	Lastschwerpunkt	c (mm)	600	
1.8	Lastabstand von der Lastradachse	x (mm)	695 ⁽²⁾	638
1.9	Radstand	y (mm)	1157	

GEWICHTE		EXV 12		
		Teleskop	NiHo	Triplex
2.1	Eigengewicht (mit Batterie)	kg	788 ⁽⁶⁾	935 ⁽⁷⁾
2.2	Last pro Achse mit Last, Fahr-/Lastende	kg	671/1317	690/1445
2.3	Last pro Achse ohne Last, Fahr-/Lastende	kg	572 / 216	651 / 284

RÄDER		EXV 12		
		Teleskop	NiHo	Triplex
3.1	Bereifung		Polyurethan	
3.2	Antriebsradgrößen	Ø xl (mm)	Ø 230 x 75	
3.3	Radgrößen, Lastseite	Ø xl (mm)	1x Ø 85 x 100	
3.4	Stabilisatorräder (Größen)	Ø xl (mm)	Ø 140 x 54	
3.5	Anzahl der Räder, Antriebsseite/Lastseite (x = Antriebsrad)		1 x -1/2	

RÄDER			EXV 12		
			Teleskop	NiHo	Triplex
3.6	Spurweite Antriebsseite	b10 (mm)	518		
3.7	Spurweite Lastseite	b11 (mm)	340/380/500		380

ABMESSUNGEN			EXV 12		
			Teleskop	NiHo	Triplex
4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	h1 (mm)	siehe Hubgerüsttabelle		
4.3	Freihub	h2 [m m]	siehe Hubgerüsttabelle		
4.4	Hub	h3 (m m)	siehe Hubgerüsttabelle		
4.5	Höhe ohne Hubgerüst	h4 (mm)	siehe Hubgerüsttabelle		
4.9	Höhe der Deichsel in Fahrposition, min./max.	h14 (mm)	740 / 1230		
4.15	Höhe der abgesenkten Gabeln	h13 (mm)	86		
4.19	Gesamtlänge ohne Last	l1 (m m)	1788		1845
4.20	Gesamtlänge einschl. Gabelrücken	l2 (mm)	638 ⁽²⁾		695
4.21	Gesamtbreite	b1 (m m)	800		
4.22	Gabelabmessungen	S/E/L (m m)	65/180/1150 ⁽²⁾		60/180/1150
4.24	Breite vorn	b3 (m m)	534		710
4.25	Gabelumfang außen	B5 (mm)	520/560/680		560
4.32	Bodenfreiheit in der Mitte des Abstands zwischen den Gabeln	m2 (mm)	30		
4.33	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200 b12, x, l6 (Gabeleinschub 1200)	Ast3 (mm)	2294		2321
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 b12, x, l6 (Gabeleinschub 800)	Ast3 (mm)	2.265		2310
4.35	Wenderadius	Wa (mm)	1420		

Datenblatt (VDI) EXV 12 und EXV 12 i

PERFORMANCE			EXV 12		
			Teleskop	NiHo	Triplex
5.1	Fahrgeschwindigkeit	km/h	6,0/6,0		
5.2	Hubgeschwindigkeit, mit Last/ohne Last	m/s	0,15 / 0,3	0,15 / 0,26	
5.3	Absenkgeschwindigkeit, mit Last/ohne Last	m/s	0,4 / 0,3	0,29 / 0,31	
5.7	Max. Steigfähigkeit KB 5', mit/ohne Last	%	5/10		
5.9	Beschleunigungszeit, mit/ohne Last (über 10 Meter)	s	8,3 / 7		
5.10	Betriebsbremse,		elektromagnetisch		

ELEKTROMOTOR			EXV 12		
			Teleskop	NiHo	Triplex
6.1	Fahrmotor, Leistung KB 60'	kW	1.2		
6.2	Hubmotor, Leistung 15 % ED	kW	3,2 / 10 %		
6.3	Batterietyp gemäß DIN 43 531/35/36 A, B, C, Nr.		nein		
6.4	Spannung, Nennkapazität	V/Ah	24 V / 180 Ah		
6.5	Batteriegewicht (± 5%)	kg	195		
6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus	kW/h	1		

SONSTIGES			EXV 12		
			Teleskop	NiHo	Triplex
8.1	Art der Antriebssteuerung		Wechselstrom-Regelung		
8.4	Geräuschpegel für Fahrer (± 2,5 dB)	dB (A)	65		

EXV 12 i ⁽¹⁾

KENNZEICHEN			EXV 12 i		
			Teleskop	NiHo	Triplex
1.3	Antrieb: Elektro, Diesel, Benzin, Flüssiggas		Elektrisch		
1.4	Antriebsart: Manuell, Flurbedienung, Fahren im Bedienstand stehend, Fahren im Bedienstand sitzend, Kommissionierung		Fußgängermodus		
1.5	Kapazität/Last	Q (kg)	1200		

KENNZEICHEN			EXV 12 i		
			Teleskop	NiHo	Triplex
1.6	Lastschwerpunkt	c (mm)	600		
1.8	Lastabstand von der Lastradachse	x (mm)	780 ⁽²⁾ / ⁽³⁾		723 ⁽³⁾
1.9	Radstand	y (mm)	1362 ⁽³⁾ /1291 ⁽⁴⁾		

GEWICHTE			EXV 12 i		
			Teleskop	NiHo	Triplex
2.1	Eigengewicht (mit Batterie)	kg	909 ⁽⁸⁾		1056 ⁽⁹⁾
2.2	Last pro Achse mit Last, Fahr-/Lastende	kg	802/1307		818/1438
2.3	Last pro Achse ohne Last, Fahr-/Lastende	kg	643 / 266		710 / 346

RÄDER			EXV 12 i		
			Teleskop	NiHo	Triplex
3.1	Bereifung		Polyurethan		
3.2	Antriebsradgrößen	Ø xl (mm)	Ø 230 x 75		
3.3	Radgrößen, Lastseite	Ø xl (mm)	1x Ø 85 x 100		
3.4	Stabilisatorräder (Größen)	Ø xl (mm)	Ø 140 x 54		
3.5	Anzahl der Räder, Antriebsseite/Lastseite (x = Antriebsrad)		1 x -1/2		
3.6	Spurweite Antriebsseite	b10 (mm)	518		
3.7	Spurweite Lastseite	b11 (mm)	380		

ABMESSUNGEN			EXV 12 i		
			Teleskop	NiHo	Triplex
4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	h1 (mm)	siehe Hubgerüsttabelle		
4.3	Freihub	h2 [m]	siehe Hubgerüsttabelle		
4.4	Hub	h3 (m)	siehe Hubgerüsttabelle		
4.5	Höhe ohne Hubgerüst	h4 (mm)	siehe Hubgerüsttabelle		

Datenblatt (VDI) EXV 12 und EXV 12 i

ABMESSUNGEN			EXV 12 i		
			Teleskop	NiHo	Triplex
4.6	Initialhub	h5 (mm)	130		
4.9	Höhe der Deichsel in Fahrposition, min./max.	h14 (mm)	740 / 1230		
4.15	Höhe der abgesenkten Gabeln	h13 (mm)	86		
4.19	Gesamtlänge ohne Last	l1 (m)	1907	1964	
4.20	Gesamtlänge einschl. Gabelrücken	l2 (mm)	757 (2)	814	
4.21	Gesamtbreite	b1 (m)	800		
4.22	Gabelabmessungen	S/E/L (m)	65/180/1150 (2)		60/180/1150
4.24	Breite vorn	b3 (m)	534	710	
4.25	Gabelumfang außen	B5 (mm)	560		
4.32	Bodenfreiheit in der Mitte des Abstands zwischen den Gabeln	m2 (mm)	20 (3)/150 (4)		
4.33	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200 b12, x, l6 (Gabeleinschub 1200)	Ast3 (mm)	2469 (3)/2426 (4)		2490 (3)/2452 (4)
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 b12, x, l6 (Gabeleinschub 800)	Ast3 (mm)	2409 (3)/2392 (4)		2452 (3)/2437 (4)
4.35	Wenderadius	Wa (mm)	1629 (3)/1558 (4)		

PERFORMANCE			EXV 12 i		
			Teleskop	NiHo	Triplex
5.1	Fahrgeschwindigkeit	km/h	6,0/6,0		
5.2	Hubgeschwindigkeit, mit Last/ohne Last	m/s	0,15 / 0,3	0,15 / 0,26	
5.3	Absenkgeschwindigkeit, mit Last/ohne Last	m/s	0,4 / 0,3	0,29 / 0,31	
5.7	Max. Steigfähigkeit KB 5', mit/ohne Last	%	7/15		
5.9	Beschleunigungszeit, mit/ohne Last (über 10 Meter)	s	8,4 / 7,5		
5.10	Betriebsbremse,		elektromagnetisch		

ANTRIEB			EXV 12 i		
			Teleskop	NiHo	Triplex
6.1	Fahrmotor, Leistung KB 60'	kW	1.2		
6.2	Hubmotor, Leistung 15 % ED	kW	3,2 / 10 %		
6.3	Batterietyp gemäß DIN 43 531/35/36 A, B, C, Nr.		nein		
6.4	Spannung, Nennkapazität	V/Ah	24 V / 225 Ah		
6.5	Batteriegewicht (± 5%)	kg	200		
6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus	kW/h	1		

SONSTIGES			EXV 12 i		
			Teleskop	NiHo	Triplex
8.1	Art der Antriebssteuerung		Wechselstrom-Regelung		
8.4	Geräuschpegel für Fahrer (± 2,5 dB)	dB (A)	65		

1) Der Suffix „i“ in diesem Modelltyp = Initialhubfunktion der Räder

2) Auch für Simplex-, Teleskop- und NiHo-Säulen verfügbar sind vordere Gabelhalter einer Gabeldicke von $s = 60$ mm mit unterschiedlichen „x“-Werten (-44 mm bei Simplex/-35 mm bei Teleskop und NiHo) und „l2“ (+44 mm/+35 mm). Die Version mit Gabeln $s = 60$ mm ist die einzige auf Fühler ausgelegte Version $b5 = 680$ mm (nur mit Gabeln $l = 1000$ mm) und für Triplex-Säulen

3) Radarme abgesenkt

4) Radarme angehoben

5) Gewicht und Begrenzung der Achsen für Konfigurationen mit Simplex-Säule, $h1 = 2390$ mm

6) Gewicht und Begrenzung der Achsen für Konfigurationen mit Teleskop-Säule, $h1 = 1940$ mm

7) Gewicht und Begrenzung der Achsen für Konfigurationen mit NiHo-Säule, $h1 = 1940$ mm

8) Gewicht und Begrenzung der Achsen für Konfigurationen mit Teleskop-Säule, $h1 = 1696$ mm

Datenblatt (VDI) EXV 14 und EXV 14 i

9) Gewicht und Begrenzung der Achsen
für Konfigurationen mit NiHo-Säule, h1 =
1696 mm

Maste

	Teleskop					
	EXV 12/EXV 12 i					
h1	1490	1690	1940	2140	2390	2590
h1'	1565	1765	2015	2215	2465	2665
h2	-	-	-	-	-	-
h2'	150	150	150	150	150	150
h3	2024	2424	2924	3324	3824	4224
h4	2502	2902	3402	3802	4302	4702

h1 Initialhub = h1(Standard) + 6 mm

	NiHo						Triplex	
	EXV 12/EXV 12 i							
h1	1490	1690	1940	2140	2390	2590	1690	1940
h1'	-	-	-	-	-	-	-	-
h2	1012	1212	1462	1662	1912	2112	1212	1452
h2'	-	-	-	-	-	-	-	-
h3	2024	2424	2924	3324	3824	4224	3636	4386
h4	2502	2902	3402	3802	4302	4702	4118	4868

h1 Initialhub = h1(Standard) + 6 mm

Datenblatt (VDI) EXV 14 und
EXV 14 i

EXV 14C

MERKMALE		EXV 14C		
		Teleskop	NiHo	Triplex
1.3	Triebwerk: Elektro, Diesel, Benzin, Flüssiggas	Elektrisch		
1.4	Bedienung: Manuell, Mitgänger-, Steh-, Sitzbetrieb, Kommissionierer	Mitgängermodus		
1.5	Tragfähigkeit	Q (kg)	1400	
1.6	Lastschwerpunkt	c (mm)	600	

MERKMALE			EXV 14C		
			Teleskop	NiHo	Triplex
1.8	Lastabstand, Mitte der Antriebsachse zur Gabel	x (mm)	721		697
1.9	Radstand	y (mm)	1322		

GEWICHT			EXV 14C		
			Teleskop	NiHo	Triplex
2.1	Betriebsgewicht (mit Batterie)	kg	1042 ⁽⁵⁾		1174 ⁽⁶⁾
2.2	Achslast mit Last, antriebsseitig / lastseitig	kg	813/1629		868/1707
2.3	Achslast ohne Last, antriebsseitig / lastseitig	kg	736/307		816/359

RÄDER			EXV 14C		
			Teleskop	NiHo	Triplex
3.1	Bereifung		Polyurethan		
3.2	Antriebsradgrößen	Ø xl (mm)	Ø 230 x 75		
3.3	Radgrößen, Lastseite	Ø xl (mm)	1x Ø 85 x 100		
3.4	Stabilisatorräder (Größen)	Ø xl (mm)	Ø 140 x 54		
3.5	Anzahl der Räder, Antriebsseite/Lastseite (x = Antriebsrad)		1 x -1/2		
3.6	Spurweite, Antriebsseite	b10 [mm]	518		
3.7	Spurweite, Lastseite	b11 [mm]	380		

ABMESSUNGEN			EXV 14C		
			Teleskop	NiHo	Triplex
4.2	Höhe Hubgerüst abgesenkt	h1 [m]	siehe Hubgerüsttabelle		
4.3	Freihub	h2 [m]	siehe Hubgerüsttabelle		
4.4	Hub	h3 (m)	siehe Hubgerüsttabelle		
4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	h4 [m]	siehe Hubgerüsttabelle		

Datenblatt (VDI) EXV 14 und EXV 14 i

ABMESSUNGEN			EXV 14C		
			Teleskop	NiHo	Triplex
4.9	Höhe des Deichselarms in Fahrposition, min./max.	h14 (mm)	740 / 1230		
4.10	Höhe der Lastrollen	h8 (mm)	80		
4.15	Gabelhöhe gesenkt	h13 (mm)	86		
4.19	Gesamtlänge, ohne Last	l1 (mm)	1927 ⁽⁹⁾		1951 ⁽⁹⁾
4.20	Abstand zur Spitze der Gabelzinken	l2 (mm)	777		801
4.21	Gesamtbreite	b1 (mm)	800		
4.22	Gabelabmessungen	S/E/L (mm)	75 bis 55 / 182 / 950 bis 1150		
4.24	Gabelträgerbreite	b3 (mm)	780		
4.25	Abstand Gabelzinken	b5 (mm)	560 680		
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	m2 (mm)	30		
4.34	Arbeitsgangbreite mit Paletten 800 x 1200	Ast3 (mm)	2397 ⁽¹⁰⁾		2416 ⁽¹⁰⁾
4.34.1	Arbeitsgangbreite mit Paletten 1000 x 1200	Ast3 (mm)	2435 ⁽¹⁰⁾		2445 ⁽¹⁰⁾
4.35	Wenderadius	Wa (mm)	1573 ⁽¹⁰⁾		

LEISTUNG			EXV 14C		
			Teleskop	NiHo	Triplex
5.1	Fahrgeschwindigkeit vorwärts	km/h	6,0 / 6,0		
5.1.1	Fahrgeschwindigkeit rückwärts	km/h	6,0 / 6,0		
5.2	Hubgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,14 / 0,25		
5.3	Senkgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,34 / 0,26	0,34 / 0,19	0,29 / 0,19
5.8	Steigvermögen KB 5', mit/ohne Last	%	5/10		
5.9	Beschleunigungszeit, mit / ohne Last (über 10 Meter)	s	8 / 7		
5.10	Betriebsbremse		elektromagnetisch		

ELEKTROMOTOR			EXV 14C		
			Teleskop	NiHo	Triplex
6.1	Fahrmotor, S2=60 min	kW	1,2		
6.2	Hubmotor, S3=15 %	kW	3,2 / 10 %		
6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein		DIN 43535-B ⁽¹¹⁾ - Nein ⁽¹²⁾		
6.4	Spannung, Nennkapazität	V/Ah	24/250 ⁽¹¹⁾ - 24/315 ⁽¹²⁾		
6.5	Batteriegewicht (±5 %)	kg	212 ⁽¹¹⁾ - 263 ⁽¹²⁾		
6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus	kW/h	1.14		

SONSTIGES			EXV 14C		
			Teleskop	NiHo	Triplex
8.1	Art der Antriebssteuerung		AC		
10,7	Geräuschpegel am Fahrerohr	dB(A)	67		

EXV 14iC

MERKMALE			EXV 14iC		
			Teleskop	NiHo	Triplex
1.3	Triebwerk: Elektro, Diesel, Benzin, Flüssiggas		Elektrisch		
1.4	Bedienung: Manuell, Mitgänger-, Steh-, Sitzbetrieb, Kommissionierer		Fußgängermodus		
1.5	Tragfähigkeit	Q (kg)	1400		
1.6	Lastschwerpunkt	c (mm)	600		
1.8	Lastabstand, Mitte der Antriebsachse zur Gabel	x (mm)	721 ⁽¹⁾ / 641 ⁽²⁾		697 ⁽¹⁾ / 617 ⁽²⁾
1.9	Radstand	y (mm)	1336 ⁽¹⁾⁽³⁾ / 1256 ⁽²⁾⁽³⁾ - 1381 ⁽¹⁾⁽⁴⁾ / 1301 ⁽²⁾⁽⁴⁾		

GEWICHT			EXV 14iC		
			Teleskop	NiHo	Triplex
2.1	Betriebsgewicht (mit Batterie)	kg	1048 ⁽⁷⁾		1180 ⁽⁸⁾
2.2	Achslast mit Last, antriebsseitig / lastseitig	kg	872/1576 ⁽¹⁾		925/1655 ⁽¹⁾
2.3	Achslast ohne Last, antriebsseitig / lastseitig	kg	742/307 ⁽¹⁾		820/360 ⁽¹⁾

Datenblatt (VDI) EXV 14 und EXV 14 i

RÄDER		EXV 14iC		
		Teleskop	NiHo	Triplex
3.1	Bereifung	Polyurethan		
3.2	Antriebsradgrößen	Ø xl (mm)	Ø 230 x 75	
3.3	Radgrößen, Lastseite	Ø xl (mm)	1x Ø 85 x 100	
3.4	Stabilisatorräder (Größen)	Ø xl (mm)	Ø 140 x 54	
3.5	Anzahl der Räder, Antriebsseite/Lastseite (x = Antriebsrad)		1 x -1/2	
3.6	Spurweite, Antriebsseite	b10 [mm]	518	
3.7	Spurweite, Lastseite	b11 [mm]	380	

ABMESSUNGEN		EXV 14iC		
		Teleskop	NiHo	Triplex
4.2	Höhe Hubgerüst abgesenkt	h1 [m]	siehe Hubgerüsttabelle	
4.3	Freihub	h2 [m]	siehe Hubgerüsttabelle	
4.4	Hub	h3 (mm)	siehe Hubgerüsttabelle	
4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	h4 [m]	siehe Hubgerüsttabelle	
4.6	Initialhub	h5 (m)	130	
4.9	Höhe des Deichselarms in Fahrposition, min./max.	h14 (mm)	740 / 1230	
4.10	Höhe der Lastrollen	h8 (m)	80	
4.15	Gabelhöhe gesenkt	h13 (mm)	86	
4.19	Gesamtlänge, ohne Last	l1 (m)	1940 ⁽³⁾⁽⁹⁾ - 1985 ⁽⁴⁾⁽⁹⁾	1964 ⁽³⁾⁽⁹⁾ - 2009 ⁽⁴⁾⁽⁹⁾
4.20	Abstand zur Spitze der Gabelzinken	l2 (m)	790 ⁽³⁾ - 835 ⁽⁴⁾	814 ⁽³⁾ - 859 ⁽⁴⁾
4.21	Gesamtbreite	b1 (m)	800	
4.22	Gabelabmessungen	S/E/L (m)	75 bis 55 / 182 / 950 bis 1150	

ABMESSUNGEN			EXV 14iC		
			Teleskop	NiHo	Triplex
4.24	Gabelträgerbreite	b3 (m m)	780		
4.25	Abstand Gabelzinken	b5 (m m)	560 - 680		
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	m2 (mm)	20		
4.34	Arbeitsgangbreite mit Paletten 800 x 1200	Ast (mm)	2410 ⁽¹⁾ ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ /2398 ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ - 2453 ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾ /2441 ⁽²⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾	2429 ⁽¹⁾ ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ / 2418 ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ - -2472 ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾ / 2461 ⁽²⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾	
4.34 1	Arbeitsgangbreite mit Paletten 1000 x 1200	Ast (mm)	2448 ⁽¹⁾ ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ /2410 ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ - 2491 ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾ /2453 ⁽²⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾	2458 ⁽¹⁾ ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ / 2423 ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ - -2501 ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾ / 2466 ⁽²⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾	
4.35	Wenderadius	Wa (mm)	1586 ⁽¹⁾ ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ /1511 ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ - 1554 ⁽²⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾	1629 ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾ / 1554 ⁽²⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾	

PERFORMANCE			EXV 14iC		
			Teleskop	NiHo	Triplex
5.1	Fahrgeschwindigkeit vorwärts	km/h	6,0 / 6,0		
5.1.1	Fahrgeschwindigkeit rückwärts	km/h	6,0 / 6,0		
5.2	Hubgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,14/0,25		
5.3	Senkgeschwindigkeit, mit/ohne Last	m/s	0,34 / 0,26	0,34 / 0,19	0,29 / 0,19
5.8	Steigvermögen KB 5', mit/ohne Last	%	7/15		
5.9	Beschleunigungszeit, mit / ohne Last (über 10 Meter)	s	8 / 7		
5.10	Betriebsbremse		elektromagnetisch		

GETRIEBE			EXV 14iC		
			Teleskop	NiHo	Triplex
6.1	Fahrmotor, Leistung KB 60'	kW	1,2		
6.2	Hubmotor, Leistung 15 % ED	kW	3,2 / 10 %		
6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein		Nein		
6.4	Spannung, Nennkapazität	V/Ah	24/225 ⁽¹³⁾ - 24/315 ⁽¹⁴⁾		
6.5	Batteriegewicht (±5 %)	kg	200 ⁽¹³⁾ - 249 ⁽¹⁴⁾		
6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus	kW/h	1.14		

Datenblatt (VDI) EXV 14 und EXV 14 i

SONSTIGES		EXV 14iC		
		Teleskop	NiHo	Triplex
8,1	Art der Antriebssteuerung	AC		
10,7	Geräuschpegel am Fahrerohr	dB(A) 67		

- 1) Gabelzinken abgesenkt
- 2) Gabelzinken angehoben
- 3) Batterieraum 68
- 4) Batterieraum 66
- 5) Tele-Hubgerüst h1' = 1990 mm, Batterie-
raum 112, Gabeln = 560x01150 mm
- 6) Triplex-Hubgerüst h1 = 1915 mm, Batterie-
raum 112, Gabeln = 560x1150 mm
- 7) Tele-Hubgerüst h1' = 1990 mm, Batterie-
raum 68, Gabeln = 1150 mm
- 8) Tele-Hubgerüst h1' = 1915 mm, Batterie-
raum 68, Gabeln = 1150 mm
- 9) Mit Gabeln = 1150 mm; mit Gabeln =
950 mm -200 mm
- 10) Laut VDI 2198 - 2012 für Fahrzeuge mit
oder ohne Initialhub, mit Gabeln = 1150 mm
und mit Deichselarm in Arbeitsposition und
vollständig gedreht; mit vollständig gegen
den Uhrzeigersinn gedrehtem Deichselarm -
30 mm
- 11) Batterieraum 112 (Entnahme von oben)
- 12) Batterieraum 65 (Entnahme von oben)
- 13) Batterieraum 68 (Entnahme von oben)
- 14) Batterieraum 66 (Entnahme von oben)

Hu bg erü stty p	Tele							
	Hö- he bei ab- ge- sen kte	h1 [mm]	141 5	166 5	191 5	211 5	236 5	256 5
	h1' (m m)	149 0	174 0	199 0	219 0	244 0	264 0	289 0

m Hu bg erü st								
Fre ihu b	h2 [mm]	-	-	-	-	-	-	-
	h2 (mm)*	150	150	150	150	150	150	150
Hu bh öh e	h3 [mm]	184 4	234 4	284 4	324 4	374 4	414 4	464 4
Hö he - Hu bg erü st an ge ho be n	h4 (mm)**	236 4	286 4	336 4	376 4	426 4	466 4	516 4

* mit erhöhter Hubgerüsthöhe h1'

** +566 mm mit Lastschutzgitter (Höhe von Gabel 1000 mm)

Hub ge rüst typ	NiHo						
Hö he bei ab ge sen kte m Hub ge rüst	h1 [mm]	141 5	166 5	191 5	211 5	236 5	256 5
	h1' (mm)	-	-	-	-	-	-
Frei hub	h2 [mm]	895	114 5	139 5	159 5	184 5	204 5

Datenblatt (VDI) EXV 14 und EXV 14 i

	h2 (mm)*	-	-	-	-	-	-
Hubhöhe	h3 [mm]	184 4	234 4	284 4	324 4	374 4	414 4
Höhe - Hubgerüst angehoben	h4 (mm)**	236 4	286 4	336 4	376 4	426 4	466 4

* mit erhöhter Hubgerüsthöhe h1'

** +566 mm mit Lastschutzgitter (Höhe von Gabel 1000 mm)

Hubgerüsttyp	Triplex					
Höhe bei abgesenktem Hubgerüst	h1 [m]	1665	1915	2065	2.265	
	h1' (m)	-	-	-	-	
Freihub	h2 [m]	1145	1395	1545	1745	
	h2 (m)*	-	-	-	-	
Hubhöhe	h3 [m]	3516	4266	4716	5316	
Höhe - Hubgerüst angehoben	h4 (m)**	4036	4786	5236	5836	

* mit erhöhter Hubgerüsthöhe h1'

** +566 mm mit Lastschutzgitter (Höhe von Gabel 1000 mm)

Betriebsmitteltabelle

Betriebsmitteltabelle**Betriebsmitteltabelle für Standardstapler**

Bereitzustellendes Betriebsmittel	Schmierstoffe
Hydraulikanlage	HLF 32
Reduktionsgetriebe	FUCHS TITAN SUPER GEAR SAE 80W-90
Allgemeine und Hubgerüstschiemierung	TUTELA MP02
Kettenschmierung	STRUCTOVIS EHD

Betriebsmitteltabelle für Stapler in Kühlräumen

Bereitzustellendes Betriebsmittel	Schmierstoffe
Hydraulikanlage	EQUIVIS XV32
Reduktionsgetriebe	FUCHS TITAN SUPER GEAR SAE 80W-90
Allgemeine und Hubgerüstschiemierung	STATERMELF EP2
Kettenschmierung	STRUCTOVIS FHD

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.

A

Alarmcodes. 98
 Ansicht. 30
 Anti-Quetsch-Schutzvorrichtung
 Prüfen. 69
 Ausgabedatum dieses Handbuchs. 4
 Äußere Abmessungen. 122

B

Batterie
 Entsorgung. 10
 Typ. 102
 Batterie austauschen. 112, 114
 Batterieraum öffnen. 99
 Batterieraum schließen. 99
 Bedienelemente zum Ein- und Ausschalten. 42
 Beschriftungen. 49
 Betriebsmitteltabelle. 144
 Bremse
 Überprüfen. 70

D

Datenblatt (VDI) EXV 10 Basic und EXV 10. 123
 Datenblatt (VDI) EXV 12 und EXV 12 Li. 128
 Datenblatt (VDI) EXV 14 und EXV 14 i. 134
 Definition der Richtungen. 48

E

EG-Konformitätserklärung gemäß Maschinenrichtlinie. 6
 Entsorgung
 Batterie. 10
 Bauteile. 10
 Ergonomische Maße. 71
 Ersatzteilliste. 5

F

Fahren. 74
 Sicherheitsvorschriften. 60

G

Gefahren. 76
 Gefahrenbereich. 61, 75

H

Heben. 85

Herstelleradresse. III
 Hubgerüsttypen
 NiHo. 46
 Simplex. 46
 Teleskop. 46
 Hubketten schmieren und reinigen. 108
 Hubmastarten. 46
 3-fach. 47
 Hupe prüfen. 70

K

Konformitätserklärung. 6
 Konformitätskennzeichnung. 5
 Kontaktdaten. III

L

Lage der Etiketten. 49
 Lasten transportieren. 93

N

Notausschalter. 43

O

Optionen und Varianten. 55
 Optispeed. 45

P

Prüfen
 Hupentaster. 70

R

Restgefahren. 19
 Restrisiken. 19

S

Seriennummer. 51
 Sicherheit. 0
 Sicherheitsüberprüfung. 23
 Sicherheitsvorrichtungen
 Missbrauch. 25
 Sicherheitsvorschriften beim Fahren. 74
 Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit Lasten. 86
 Sichtverhältnisse beim Fahren. 74
 Standsicherheit. 20
 Staplerfahrt. 78
 Störungsanzeigen. 98

T

Technische Beschreibung.....	28
Ausstattungsmerkmale.....	28
Bremsanlage.....	29
Fahren.....	29
Fahrzeugeigene Ausstattung.....	29
Heben.....	28
Tests und Arbeiten vor der Verwendung..	66
Tragfähigkeitsschild.....	53
Transport.....	63

U

Überarbeitung dieses Handbuchs.....	4
Überprüfen des Notastasters.....	70
Übersicht.....	0
Urheberrechte und Schutzrechte.....	4

V

Verkeilen.....	63
Verpackung.....	11
Verwendung.....	0
Verwendungszweck des Fahrzeugs.....	60
Verzurren.....	63
Vorbereitung.....	102
Vor dem Anheben einer Last durchzufüh- rende Prüfungen.....	89
Vor der Inbetriebnahme.....	66
Vor Inbetriebnahme prüfen.....	66

W

Wichtigste Sicherheitsvorrichtungen am Stapler.....	24
--	----

STILL GmbH

45728043003 DE - 09/2022 - 01