

Linde Material Handling

E-Stapler
mit Lithium-Ionen-Batterie
oder Blei-Säure-Batterie

Originalbetriebsanleitung

Baureihe 1279-01

E60, E70, E80

12798011700 DE - 01/2025 - 04

Linde Material Handling – Ihr Partner



Linde Material Handling, ein Unternehmen der KION Group, ist ein weltweit führender Hersteller von Gabelstaplern und Lagertechnikgeräten sowie ein Lösungs- und Serviceanbieter für die Intralogistik.

Mit Vertriebs- und Servicestandorten in mehr als 100 Ländern sind wir in allen wichtigen Regionen der Welt nah am Kunden.

Mit über 100 Jahren Erfahrung in der Bereitstellung von Materialflusslösungen für Unternehmen aus nahezu allen Branchen helfen wir unseren Kunden, ihren gesamten Materialflussprozess zu optimieren.

Unsere Experten analysieren alle Arbeitsabläufe vom Wareneingang bis zum Warenausgang und erarbeiten gemeinsam mit dem Kunden Lösungen, die seinen individuellen Anforderungen voll entsprechen.

Dabei garantiert Linde Material Handling eine reibungslose Implementierung, eine zuverlässige Inbetriebnahme und einen reaktionsschnellen Service.

Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz
63743 Aschaffenburg
Telefon +49 (0) 6021 99-0
Telefax +49 (0) 6021 99-1570
Mail: info@linde-mh.de
Website: http://www.linde-mh.de

Regeln für Betreiber von Flurförderzeugen

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

Dieser Leitfaden bietet Handlungshinweise für den Umgang mit Flurförderzeugen:

- Begriffe und Abkürzungen
- Auswahl geeigneter Flurförderzeuge für den jeweiligen Einsatzbereich
- Voraussetzungen für den sicheren Betrieb von Flurförderzeugen
- Betrieb von Flurförderzeugen
- Transport, erste Inbetriebnahme und Lagerung
- Beispielhafter Aufbau einer Gefährdungsbeurteilung

Internet-Adresse und QR-Code

▷

Durch Übertragen der Adresse
www.linde-mh.com/VDMA
in einen Internet-Browser oder durch Scannen des QR-Codes sind die Informationen jederzeit abrufbar.

1 Einführung

Ihr Flurförderzeug 2

Allgemeine Informationen 2

Konformitätskennzeichnung 3

Erklärung, die den Inhalt der Konformitätserklärung wiedergibt 4

Beschilderung 5

Fabrikschild 5

Staplernummern und Typenschilder 7

Fahrzeug-Konfiguration 9

Fabrikschild 11

Bestimmungsgemäße Verwendung 11

Unzulässige Verwendung 13

Gefährdungsbeurteilung 13

Einsatzbeschreibung und klimatische Bedingungen 14

Verwendete Symbole 14

Übernahme des Flurförderzeugs 15

Kundenspezifische Optionen 15

Dokumentation 15

Entsorgung von Bauteilen und Batterien 16

2 Sicherheit

Sicherheitsrichtlinien 18

Sicherheitsrichtlinien für das lastabhängige Assistenzsystem (Lastgewichtsanzeige „plus“) 20

Handhabung der Lithium-Ionen-Batterie 21

Unfall mit Lithium-Ionen-Batterien 21

Umgang mit Betriebsstoffen 22

Geräuschemissionswert-Angaben 23

Schwingungskennwerte für Körperschwingungen 23

Restrisiken 24

Standsicherheit 24

Im Falle des Kippens 25

Betreiber 25

Fahrer 25
Befähigte Person 26
Regelmäßige Prüfung 26
Anbaugeräte montieren 27

3 Übersicht

Fahrzeugübersicht 32
Bedienelemente 34
Anzeigegerät 36
Anzeigegerät: Symbole im Display 38
Anzeigegerät: Menüstruktur im Display 40
Anzeige Lithium-Ionen-Batterie 48
Schalterleiste 49

4 Bedienung

Technische Beschreibung 52
Prüfungen vor Erstinbetriebnahme 54
Einfahrhinweise 54
Prüfungen vor Arbeitsbeginn 55
Fahrerplatz 56
Ein- und Aussteigen am Stapler 56
Mindestabstand zwischen Kopf und Fahrerschutzdach 56
Standard- und Komfort- Fahrersitz 57
Komfort- Fahrersitz mit Luftfederung 60
Superkomfort- Fahrersitz mit manueller Gewichtseinstellung 63
Superkomfort- Fahrersitz mit automatischer Gewichtseinstellung 67
Fahrersitz mit Dreheinrichtung 70
Armlehne einstellen 71
Lenksäule einstellen 72
Beckengurt mit Gurtschlossüberwachung 72
Rückhaltesystem: Fahrerkabine mit Türschlossüberwachung 75
Fahrerkabine - Türen und Ausstellfenster 78
Fahrerkabine - Tür links geteilt 80
Hupe 83
Beleuchtung 84
BlueSpot^{TM} 89
TruckSpot^{TM} 90

Linienlicht 92
Scheibenwischer 94
Scheibenheizung 97
Heizung - Variante 1 98
Heizung / Klimaanlage - Variante 2 99
Radio 100
Kamerasystem 101
Rundumsicht-System 101

Anzeigegerät 106
Systemstart 106
Bedientasten 108
Menü Statusanzeige 109
Menü Favoritenanzeige 110
Menü Einstellungen 111
Menü Störungen 120

Betrieb 121
Stapler ein- und ausschalten 121
Zugangssystem connect: (LFM) 123
Not-Aus-Schalter 129
Fahren (Zweipedalbedienung) 130
Fahren (Einpedalbedienung) 132
Kurzzeitiges Verlassen des Staplers 135
Lenkanlage 135
Bremsanlage 136
Joystick -Zentralhebelbetätigung 140
Joystick - Einzelhebelbetätigung 146
Drucklosschaltung 152
Lastabhängiges Assistenzsystem (Lastgewichtsanzeige „plus“) 153
Assistenzsystem Linde Safety Guard 159
Assistenzsystem Linde Safety Pilot (LSP) 159
Assistenzsystem Bewegungserkennung (Motion Detection) 160
Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren (Reverse Assist Radar) 165
Kehrmaschinenfunktion 172
Reduzierungder Fahrgeschwindigkeit 175

Arbeiten mit Last 180
Traglastdiagramm 180
Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte 182
Gabelzinkenabstand einstellen 191
Last aufnehmen 192
Ermitteln der Sichtverhältnisse beim Fahren mit Last 193
Fahren mit Last 194

Transport von hängenden Lasten 194
Last absetzen 196
Hubgerüstpositionierung 197
Anhängevorrichtung 198
Klemmschieber 204

Verlassen des Staplers 205

Antriebsbatterien 206
Batterieladezustand 206
Lithium-Ionen-Batterie laden 208
Blei-Säure-Batterie laden 212
Lithium-Ionen-Batterie wechseln 219
Blei-Säure-Batterie wechseln 223

Notbetrieb 227
Notausstieg bei angebauter Heckscheibe 227
Neigen durch Pumpen 228
Notabsenkung 229
Abschleppen 231

Verladen / Transport 234
Hubgerüstabbau / Hubgerüstanbau 234
Fahren ohne Hubgerüst 234
Kranverladung 234
Transport mit LKW oder Tieflader 239
Lithium-Ionen-Batterie: Transport 245

5 Service und Pflege

Sicherheitshinweise für Service-Arbeiten 248

Lithium-Ionen-Batterie: Besondere Sicherheitsbestimmungen 249

Übersicht der Füllmengen und Einstellwerte 250

Betriebsstoffempfehlungen 251

Regelmäßige Pflege 252

Service-Plan 253

Getriebe 257
Planetengetriebe: Ölstand und Dichtigkeit prüfen 257

Fahrzeugaufbau 258
Stapler reinigen 258
Antriebsbatterie reinigen 258
Lagerstellen und Gelenke: prüfen und schmieren 259
Batterietür: Bolzen, Scharniere und Verriegelungen schmieren 259

Batteriefixierungen prüfen . . . 260
Beckengurt auf Zustand und Funktion prüfen . . . 261
Heizung (Sonderausrüstung) warten . . . 262
Klimaanlage warten (Sonderausrüstung) . . . 262
Scheibenwaschanlage / Behälter auffüllen . . . 263
Sichtoptimiertes Fahrerschutzdach: Dachscheibe auf Beschädigungen prüfen . . . 263

Fahrwerk . . . 265
Reifen auf Beschädigungen, Fremdkörper und Verschleiß prüfen . . . 265
Reifenluftdruck prüfen . . . 266
Radwechsel . . . 267
Radbefestigungen nachziehen . . . 268
Antistatikband: Zustand prüfen . . . 268
Lenkachse reinigen und schmieren . . . 269

Bedienelemente . . . 270
Bremsanlage testen . . . 270
Pedalgruppe prüfen . . . 273

Elektrik/Elektronik . . . 274
Elektrische Verbindungen: Zustand und festen Sitz prüfen . . . 274
Elektrische Komponenten reinigen . . . 275
Antriebsbatterie: Zustand, Kabel und Stecker prüfen . . . 275
Lüfter reinigen . . . 277

Hydraulik . . . 283
Hydraulikanlage: Ölstand prüfen . . . 283
Hydraulikanlage auf Dichtigkeit prüfen . . . 285
Entlüftungsventil am Hydrauliktank: Funktion prüfen . . . 285
Schläuche: Vorspannung prüfen . . . 286
Stand der Kühlflüssigkeit prüfen . . . 286

Lastaufnahmesystem . . . 288
Arbeiten am Hubgerüst / im vorderen Bereich des Staplers . . . 288
Hubgerüstkette: reinigen und einsprühen . . . 290
Hubgerüstkette einstellen . . . 290
Gabelzinken und -Zinkensicherungen prüfen . . . 292
Hubgerüstlagerung abschmieren . . . 293

Selbsthilfe . . . 294
Sicherungen - Grundausrüstung . . . 294
Sicherungen - Sonderausrüstung . . . 296
Diagnosestecker . . . 299
Störungsanzeigen . . . 301
Störungsanzeigen für das lastabhängige Assistenzsystem (Lastgewichtsanzeige „plus“) . . . 302
Störungen an der Lithium-Ionen-Batterie . . . 304

Störungen, Ursache, Abhilfe: Hydraulikanlage 306
Störungen, Ursache, Abhilfe:Laden über Heck, mit „Aktiver Entlüftung“. 308
Störungen, Ursache, Abhilfe: Assistenzsystem Bewegungserkennung (Motion Detection) 309
Störungen, Ursache, Abhilfe: Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren (Reverse Assist Radar) 311

Stilllegen 312
Stilllegen und Lagern des Staplers 312
Entsorgung von Flurförderzeugen 315

6 Technische Daten

Übersicht der Abmessungen 318

Übersicht der Typenblätter 319

Ökodesign-Anforderungen an Elektromotoren und Drehzahlregelungen 323

Hubgerüstdaten Typ 195 324

Reifenvarianten und Felgengrößen 325

1

Einführung

Ihr Flurförderzeug

Bietet bestmögliche Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Fahrkomfort. Der Betreiber hat die Aufgabe, diese Eigenschaften lange zu erhalten, um die daraus resultierenden Vorteile zu nutzen.

Bei der Herstellung wurden:

- alle Sicherheitsanforderungen der betreffenden Richtlinien der Europäischen Union sowie des Vereinigten Königreichs eingehalten,
- alle in den zutreffenden Richtlinien vorgeschriebenen Konformitäts-Bewertungsverfahren durchgeführt.

Die Bezeichnungen im Text: vorne - hinten - links - rechts - beziehen sich stets auf die Einbaulage der beschriebenen Teile in Vorwärtsfahrtrichtung (Gabelzinken vorn) des Flurförderzeugs.

Die im Service-Plan vorgeschriebenen Arbeiten müssen in den vorgegebenen Serviceintervallen und mit den hierfür vorgesehenen Betriebsstoffen durchgeführt werden.

Service-Arbeiten dürfen nur qualifizierte und von Linde autorisierte Personen (befähigte Person) durchführen.

Für hier nicht beschriebene Service-Arbeiten sind Fachkenntnisse und Spezialwerkzeug erforderlich. Service-Partner kontaktieren.

Bei Ersatzteilbestellungen neben den Teilenummern auch Folgendes angeben:

Staplertyp:	
Fahrgestellnummer / Baujahr:	
Baumusterprüfnr.:	
Übergabedatum:	

Für Teile aus den Baugruppen: Hubgerüst, Antriebsachse und Lenkachse zusätzlich die Nummer dieser Baugruppen angeben:

Hubgerüst-Nummer:	
Hubgerüst-Hubhöhe:	
Antriebsachsen-Nummer:	
Lenkachsen-Nummer:	

Bei der Übernahme die Daten der Typenschilder in die Tabelle übertragen.

HINWEIS

Im Reparaturfall nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden. Damit ist gewährleistet, dass der Stapler auf dem technischen Stand bleibt, wie er übernommen wurde.

Alle den Stapler betreffenden Fragen und Ersatzteilebestellungen unter Angabe der Versandanschrift nur an den Service-Partner richten.

Allgemeine Informationen

Der in dieser Betriebsanleitung beschriebene Stapler entspricht den geltenden Normen und Sicherheitsvorschriften.

Der Stapler ist mit modernster Technik ausgestattet. Mit Hilfe der Betriebsanleitung lässt sich der Stapler sicher handhaben. Unter Einhaltung der Vorgaben dieser Betriebsanleitung bleiben die Funktionsfähigkeit und die zugesagten Eigenschaften des Staplers erhalten.

Diese Betriebsanleitung gibt die notwendigen Informationen und hilft dabei, Unfälle zu vermeiden und die Einsatzbereitschaft auch über die Garantie hinaus zu erhalten.

Deshalb:

- Vor der Inbetriebnahme des Staplers die Betriebsanleitung lesen und während des Betriebs die Anweisungen umsetzen.
- Alle Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung und am Stapler befolgen.

Betrieb auf öffentlichen Straßen

Beim Betrieb des Staplers auf öffentlichen Straßen muss der Stapler den bestehenden nationalen Vorschriften des Einsatzlandes entsprechen. Die notwendige Betriebserlaubnis muss bei den zuständigen Stellen eingeholt werden.

Versicherungsschutz auf dem Betriebsgelände

Viele Betriebsgelände sind sogenannte beschränkt öffentliche Verkehrsflächen.

HINWEIS

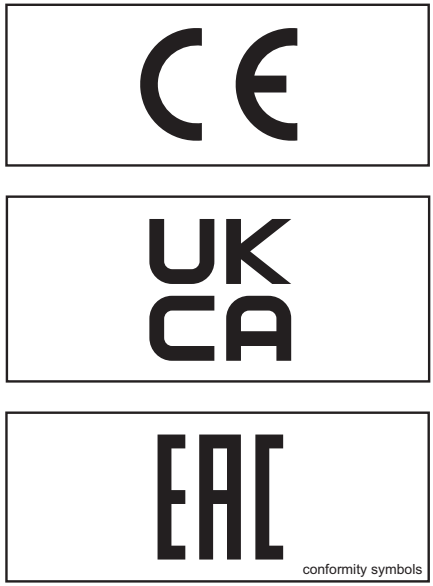
Empfohlen wird, die Betriebshaftpflichtversicherung dahingehend zu prüfen, ob bei auftretenden Schäden auf beschränkt öffentlichen Verkehrsflächen Versicherungsschutz für das Flurförderzeug gegenüber Dritten besteht.

Konformitätskennzeichnung ▷

Mit der Konformitätskennzeichnung dokumentiert Linde Material Handling 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.



conformity symbols

Erklärung, die den Inhalt der Konformitätserklärung wiedergibt

Erklärung

Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz
D-63743 Aschaffenburg

Wir erklären, dass die Maschine

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

– mit der Maschinenrichtlinie 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

Linde Material Handling 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.

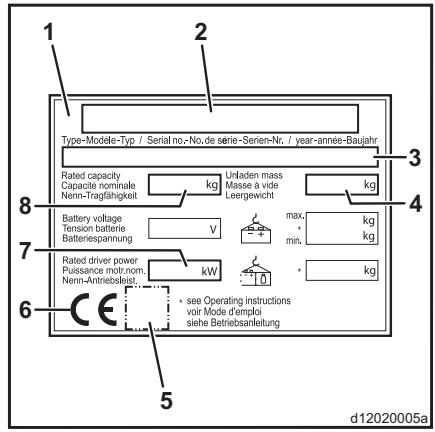
Bei einer eigenmächtigen baulichen Veränderung oder Ergänzung des Flurförderzeugs kann die Sicherheit in unzulässiger Weise beeinträchtigt werden, so dass die Konformitätserklärung ungültig wird.

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

Beschilderung

Fabrikschild

Fabrikschild Variante 1

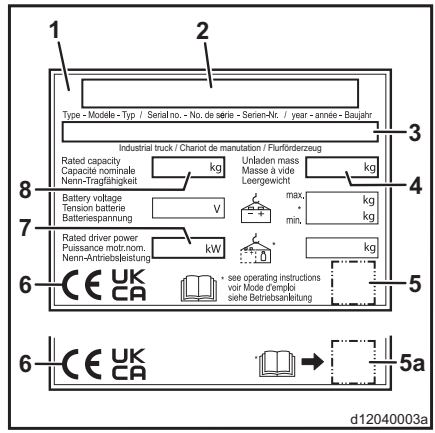


1 Fabrikschild
2 Hersteller
3 Typ / Fahrgestellnummer / Baujahr
4 Leergewicht
5 Platzhalter für „Data-Matrix-Code“
6 Konformitätskennzeichen:
CE-Zeichen für die Märkte der EU, der EU-Beitrittskandidaten, der EFTA-Staaten und der Schweiz
EAC-Zeichen für den Markt der Eurasischen Wirtschaftsunion
7 Nenn-Antriebsleistung
8 Nenn-Tragfähigkeit

HINWEIS

- *Auf dem Fabrikschild sind mehrere Konformitätskennzeichen möglich.*
- *Das EAC-Zeichen kann auch in unmittelbarer Nähe des Fabrikschilds angebracht sein.*

Fabrikschild Variante 2



1 Fabrikschild
2 Hersteller
3 Typ / Fahrgestellnummer / Baujahr
4 Leergewicht
5 Platzhalter für „**Data-Matrix-Code**“
Inhalt: Fahrgestellnummer
5a Platzhalter für „**QR-Code**“
Inhalt: Internet-Adresse vom Kundenportal mit Fahrgestellnummer ***)**

Beschilderung

6 Konformitätskennzeichen:
CE-Zeichen für die Märkte der EU, der EU-Beitrittskandidaten, der EFTA-Staaten und der Schweiz
UKCA-Zeichen für den Markt des Vereinigten Königreichs
EAC-Zeichen für den Markt der Eurasischen Wirtschaftsunion

7 Nenn-Antriebsleistung

8 Nenn-Tragfähigkeit

HINWEIS

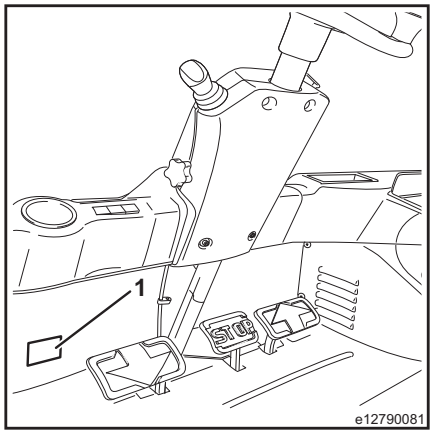
- *Auf dem Fabrikschild sind mehrere Konformitätskennzeichen möglich.*
- *Das EAC-Zeichen kann auch in unmittelbarer Nähe des Fabrikschilds angebracht sein.*

***)** Durch Übertragen der Adresse **my.linde-mh.com/QR/ms/XXXXXXXXXXXX** in einen Internet-Browser oder durch Scannen des QR-Codes sind Dokumente (z. B. Betriebsanleitung und Ersatzteilkatalog) abrufbar.

HINWEIS

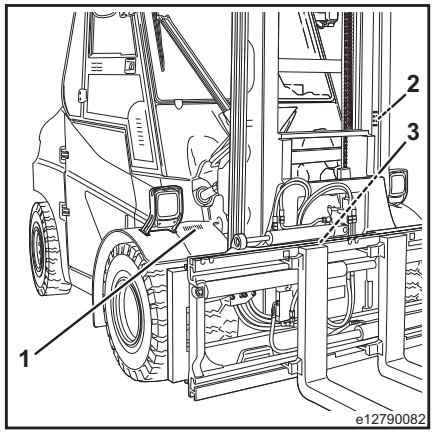
XXXXXXXXXXXX *bedeutet Platzhalter für die Fahrgestellnummer.*

Anbauposition des Fabrikschilds (1): ▷



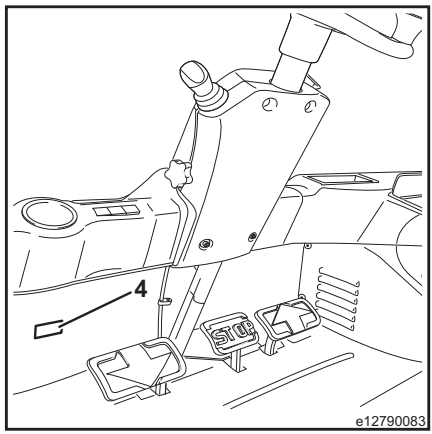
Staplernummern und Typenschilder

1 Fahrgestellnummer (eingeprägt)
2 Hubgerüstnummer (aufgeklebt)
3 Typenschild Antriebsachse



Zusätzliche Hubgerüstnummer

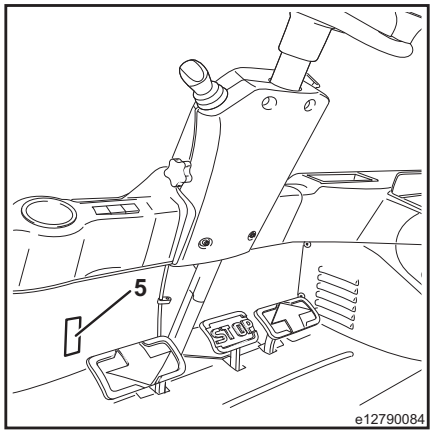
4 Zusätzliches Schild für die Hubgerüstnummer (ab 05/2017)



Beschilderung

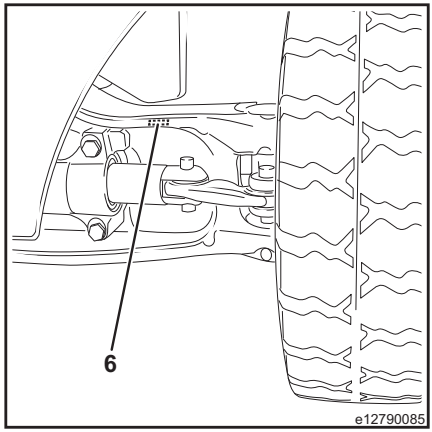
Schild „Fahrzeug-Konfiguration“

5 Schild „Fahrzeug-Konfiguration“ (Beschreibung siehe „Schild Fahrzeug-Konfiguration“)



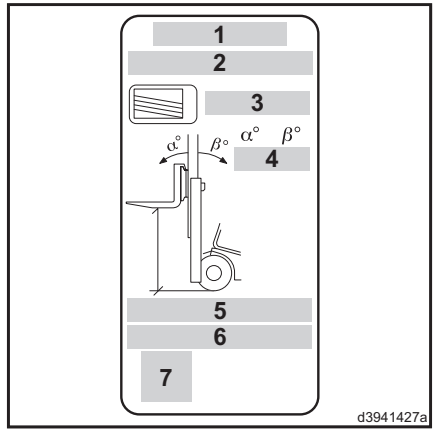
Typenschild Lenkachse

6 Typenschild Lenkachse



Fahrzeug-Konfiguration

Variante 1: Schild „Fahrzeug-Konfiguration“ ▷



HINWEIS

Wenn An- und Umbauten abweichend zu den Angaben auf dem Schild „Fahrzeug-Konfiguration“ erforderlich sind, Service-Partner kontaktieren. Der Service-Partner muss dann ein neues Schild „Fahrzeug-Konfiguration“ erstellen und am Stapler anbringen.

⚠ GEFAHR

Gefährdung der Standsicherheit.

Das Traglastdiagramm und das Zusatztragfähigkeitsschild müssen geprüft und bei Bedarf ausgetauscht werden.

1 **Fahrgestellnummer**

2 **Typenschildbezeichnung Hubgerüst** mit:
Hubgerüstbaureihe – Hubgerüstausführung – Hubhöhe in cm oder Kennzeichnung: „ohne / CO“*
Varianten Hubgerüstausführung:
„S“ bedeutet Standard-Hubgerüst
„D“ bedeutet Duplex-Hubgerüst
„T“ bedeutet Triplex-Hubgerüst

3 **Nummer vom Tragfähigkeitsschild**

4 Maximal zulässiger **Neigewinkel** vor / zurück

5 **Bereifung Antriebsachse:**
„SE“ bedeutet Vollgummibereifung
„Luft“ bedeutet Luftbereifung
„ZW“ bedeutet Zwillingsbereifung
„Band“ bedeutet Bandagebereifung

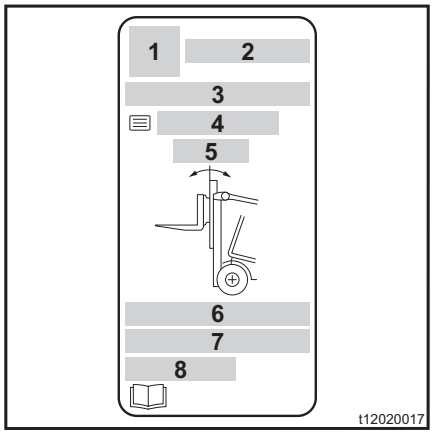
6 **Anbaugerät:**
„GTR“ bedeutet Gabelträger
„ISS“ bedeutet integrierter Seitenschieber
„IZVG“ bedeutet integriertes Zinkenverstellgerät
„ohne / CO“ bedeutet kundenspezifische Option

7 Platzhalter für „**Data-Matrix-Code**“

„ohne / CO“* bedeutet kundenspezifische Option (ohne Hubgerüst oder mit freigegebenem Hubgerüst-Fremdfabrikat)

Beschilderung

Variante 2: Schild „Fahrzeug-Konfiguration“ ▷



HINWEIS

Wenn An- und Umbauten abweichend zu den Angaben auf dem Schild „Fahrzeug-Konfiguration“ erforderlich sind, Service-Partner kontaktieren. Der Service-Partner muss dann ein neues Schild „Fahrzeug-Konfiguration“ erstellen und am Stapler anbringen.

⚠ GEFAHR

Gefährdung der Standsicherheit.

Das Traglastdiagramm und das Zusatztragfähigkeitsschild müssen geprüft und bei Bedarf ausgetauscht werden.

1 Platzhalter für „**Data-Matrix-Code**“

2 **Fahrgestellnummer**

3 **Typenschildbezeichnung Hubgerüst** mit:
Hubgerüstbaureihe – Hubgerüstausführung – Hubhöhe in cm oder Kennzeichnung: „ohne / CO“*
Varianten Hubgerüstausführung:
„S“ bedeutet Standard-Hubgerüst
„D“ bedeutet Duplex-Hubgerüst
„T“ bedeutet Triplex-Hubgerüst

4 **Nummer vom Tragfähigkeitsschild**

5 Maximal zulässiger **Neigewinkel** vor / zurück

6 **Bereifung Antriebsachse:**
„SE“ bedeutet Vollgummibereifung
„Luft“ bedeutet Luftbereifung
„ZW“ bedeutet Zwillingsbereifung
„Band“ bedeutet Bandagebereifung

7 **Anbaugerät:**
„GTR“ bedeutet Gabelträger
„iSS“ bedeutet integrierter Seitenschieber
„iZVG“ bedeutet integriertes Zinkenverstellgerät
„iZVG View“ bedeutet integriertes Zinkenverstellgerät sichtoptimiert
„ohne / CO“ bedeutet kundenspezifische Option

8 **Einschränkungen falls Tragfähigkeitsrelevant:**
Angaben zur Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit

„ohne / CO“* bedeutet kundenspezifische Option (ohne Hubgerüst oder mit freigegebenem Hubgerüst-Fremdfabrikat)

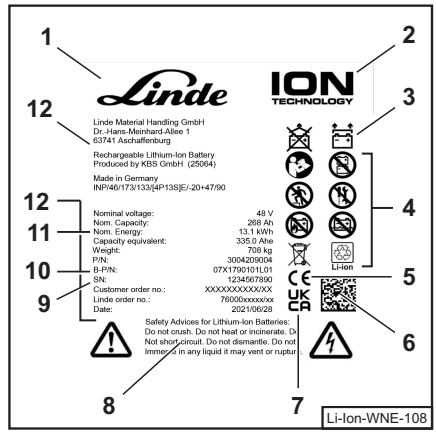
Fabrikschild

Die einzelne Batterie wird durch die Seriennummer (9) identifiziert.

Der Batterietyp kann anhand der Angabe „Verbaute Energie“ (11) oder anhand der Batteriegruppe identifiziert werden (siehe Kapitel „Battery-Part-Number (B-P/N)“).

Übersicht

1 Hersteller
2 Technologie
3 Transporthinweise
4 Allgemeine Betriebshinweise
5 CE-Kennzeichen
6 Data-Matrix-Code für den autorisierten Service
7 UKCA-Kennzeichen
8 Sicherheitshinweise
9 Seriennummer
10 B-P/N (Battery-Part-Number)
11 Verbaute Energie (kWh)
12 Daten/Technische Daten
13 Herstelleradresse



Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Flurförderzeug darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden.

Das Flurförderzeug dient zum Bewegen und Heben der auf dem Tragfähigkeitsschild angegebenen Lasten unter Beachtung der Anweisungen, die diese Betriebsanleitung enthält.

Beschädigungen, Mängel

Beschädigungen oder sonstige Mängel am Flurförderzeug oder am Anbaugerät sofort der Aufsichtsperson melden. Flurförderzeuge und Anbaugeräte, die nicht betriebssicher sind, dürfen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht eingesetzt werden.

Sicherheitseinrichtungen und -schalter dürfen nicht entfernt oder unwirksam gemacht werden. Fest vorgegebene Einstellwerte dürfen nur mit Zustimmung des Herstellers verändert werden.

Gefahrenbereich

Gefahrenbereich ist der Bereich, in dem Personen durch Bewegungen des Flurförderzeugs, seiner Arbeitseinrichtungen, seiner Lastaufnahmemittel (z. B. Anbaugeräte) oder des Ladeguts gefährdet sind. Hierzu gehört auch der Bereich, der durch herabfallendes Ladegut oder eine absinkende oder herabfallende Arbeitseinrichtung erreicht werden kann.

Im Gefahrenbereich eines Flurförderzeugs dürfen sich keine Personen aufhalten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Arbeitsbereich

Es dürfen nur die vom Betreiber oder dessen Beauftragten für den Verkehr freigegebenen Wege befahren werden. Die Verkehrswege müssen frei von Hindernissen sein. Lasten dürfen nur an den dafür vorgesehenen Stellen abgestellt und gelagert werden.

Fahrwege

Fahrwege müssen ausreichend befestigt, eben und frei von Gegenständen sein. Abflusskanäle, Bahnübergänge und Ähnliches müssen so ausgeglichen und, wenn erforderlich, mit Rampen versehen sein, dass sie möglichst stoßfrei überfahren werden können.

Flurförderzeuge dürfen nur auf Fahrwegen eingesetzt werden, die keine zu engen Kurven, keine zu großen Neigungen und keine zu schmalen oder zu niedrigen Durchfahrten haben.

Steigungen oder Gefälle dürfen die in der Betriebsanleitung genannten Werte nicht überschreiten und müssen eine ausreichend raue Oberfläche haben. Am oberen und unteren Ende sollen ebene und gleichmäßig verlaufende Übergänge verhindern, dass die Last auf dem Boden aufsetzt oder Beschädigungen am Fahrgestell auftreten.

Flurförderzeuge dürfen nicht auf geneigten Flächen abgestellt werden. Wenn nicht vermeidbar, muss das Flurförderzeug zusätzlich zur aktivierten Feststellbremse durch Unterlegkeile gesichert werden.

Die zulässige Flächen- und Punktbelastung der Fahrwege darf nicht überschritten werden. Zwischen den höchsten Teilen des Flurförderzeugs oder der Last und festen Teilen der Umgebung muss ein ausreichender Abstand vorhanden sein.

Im EU-Raum ist die Richtlinie 89/654/EWG (Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz in Arbeitsstätten) in der jeweils aktuellen Fassung einzuhalten. Für den nicht EU-Raum gelten die jeweiligen nationalen Vorschriften.

Gefahrstellen an Fahrwegen müssen abgesichert sein oder durch die im Straßenverkehr üblichen Schilder und gegebenenfalls durch zusätzliche Warnschilder gekennzeichnet werden.

Für die Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr müssen die nationalen Vorschriften für Fahrer und Flurförderzeug beachtet werden. Bei winterlichen Straßenverhältnissen landesspezifische Einschränkungen beachten.

Brandschutz

Der Betreiber muss für den entsprechenden Einsatzfall des Flurförderzeugs für ausreichenden Brandschutz in der Umgebung des Flurförderzeugs sorgen. Je nach Einsatzfall ist ein zusätzlicher Brandschutz am Flurförderzeug notwendig. Im Zweifelsfall kann die zuständige Feuerwehr kontaktiert werden.

Anbaugeräte

Anbaugeräte dürfen nur bestimmungsgemäß verwendet werden. Der Fahrer muss in der Handhabung der Anbaugeräte unterwiesen sein.

Flurförderzeugen, die ab Werk mit Anbaugerät geliefert werden, liegt die Betriebsanleitung des Anbaugerätes bei. Vor Inbetriebnahme des Flurförderzeugs mit einem Anbaugerät ist das sichere Lasthandling zu prüfen. Je nach Art des Anbaugerätes können Justierungen wie z. B. Druckeinstellungen oder das Einstellen von Anschlägen und Arbeitsgeschwindigkeiten erforderlich sein. Die entsprechenden Hinweise sind der Betriebsanleitung des Anbaugerätes zu entnehmen.

Werden Anbaugeräte nicht zusammen mit dem Flurförderzeug geliefert, müssen die Vorgaben des Flurförderzeug-Herstellers und des Anbaugeräteherstellers eingehalten werden.

Die Befestigung des Anbaugerätes und die Verbindung der Energiezufuhr für kraftbetriebene Anbaugeräte sind nach den Angaben der Hersteller nur von befähigten Personen vorzunehmen. Nach jeder Montage ist die Funktion der Anbaugeräte vor der ersten Inbetriebnahme zu überprüfen.

Die zulässige Tragfähigkeit der Anbaugeräte und die zulässige Belastung (Tragfähigkeit

und Lastmoment) des Flurförderzeugs in Kombination von Anbaugerät und Nutzlast darf nicht überschritten werden, siehe Zusatztragfähigkeitsschild.

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen, insbesondere An- und Umbauten, am Flurförderzeug vorgenommen werden.

Anhängevorrichtung

Flurförderzeuge sind zum gelegentlichen Schleppen von Anhängern im innerbetrieblichen Bereich geeignet.

Die in der Betriebsanleitung angegebene zulässige Anhängelast für ungebremste Anhänger darf nicht überschritten werden.

Die nationalen Vorschriften zum Einsatz ungebremster Anhänger an Flurförderzeugen müssen beachtet werden.

Unzulässige Verwendung

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr

Stapler nur bestimmungsgemäß einsetzen.

Das Flurförderzeug darf nur eingesetzt werden, wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben.

Jede Verwendung, für die das Flurförderzeug nicht zugelassen ist, ist ein durch den Betreiber oder Fahrer zu vertretender Sachverhalt.

Die nachfolgende Aufzählung ist beispielhaft und hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Das Flurförderzeug ist nicht zugelassen für:

- das Mitfahren von Personen, wenn das Flurförderzeug nicht dafür vorgesehen ist,
- den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen,
- das Ein- und Ausstapeln auf Schrägen,
- das Betreten der angehobenen Gabelzinken,
- das Überschreiten der maximalen Tragfähigkeit,
- eine Erhöhung der Tragfähigkeit, z. B. durch Anbringen eines zusätzlichen Gewichts.

Gefährdungsbeurteilung

Nach den Bestimmungen des Arbeitsschutzes ist der Arbeitgeber für die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer bei der Arbeit verantwortlich.

In Europa regelt die Richtlinie 89/391/EWG und deren Einzelrichtlinien die Anforderungen an den Arbeitsschutz auf Mindestniveau. Die Richtlinien sind in den EU-Mitgliedstaaten in nationales Recht umgesetzt. Diese können einzelstaatlich ergänzt sein.

Ebenso existieren in Staaten außerhalb der Europäischen Union Arbeitsschutzbestimmungen. Es ist daher unerlässlich, auch die nationalen Gesetze des Arbeitsschutzes zu beachten.

Für Betreiber von Flurförderzeugen ist die Gefährdungsbeurteilung zentrales Element zum Definieren von Maßnahmen, um die mit dem Betrieb von Flurförderzeugen verbundenen Gefahren zu eliminieren oder zu minimieren.

Die Gefährdungsbeurteilung muss bei veränderten Einsatzbedingungen und Ausstattungen der Flurförderzeuge angepasst werden.

Einsatzbeschreibung und klimatische Bedingungen

Wichtige Punkte für die Gefährdungsbeurteilung sind z. B.:

- Fahrwege
- Sichtbehinderung des Fahrers bei beladenem Flurförderzeug
- Arbeitsbereiche mit Gefahrenstoffen
- Gefahrenbereiche
- Brandschutz
- Physikalische Belastung des Fahrers
- Mit dem Flurförderzeug genutzte Anbaugeräte.

Zudem gibt der VDMA-Leitfaden „Regeln für Betreiber von Flurförderzeugen“ ausführliche Informationen für einen sicheren Betrieb von Flurförderzeugen, siehe Kapitel „Vorwort“.

Einsatzbeschreibung und klimatische Bedingungen

Normaleinsatz:

- Innen- und Außeneinsatz
- Umgebungstemperatur in nordischen und tropischen Ländern -10 °C bis 40 °C
- Einsatz bis 2000 m über NN.

Einsatz mit Sondermaßnahmen:

- Umgebungstemperatur in tropischen Ländern bis +40 °C
- Kühlhausausführung bis -32 °C
- Einsatz bei aggressiven Stäuben (z. B. AL203), Flusen, Säuren, Laugen, Salzen, Korund, Feuerfestmassen
- Einsatz bis 3500 m über NN (mit Leistungseinschränkungen).

HINWEIS

Die Einsatzbedingungen geeigneter Batterien können sich von den Einsatzgrenzen des Staplers unterscheiden. Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung zur Batterie. Servicepartner kontaktieren.

Verwendete Symbole

Die Signalbegriffe GEFAHR, VORSICHT, ACHTUNG, HINWEIS und UMWELTHINWEIS werden in dieser Betriebsanleitung angewandt bei Hinweisen zu besonderen Gefahren oder für außergewöhnliche Informationen, die besondere Kennzeichnung erfordern:

⚠ GEFAHR

bedeutet, dass bei Nichtbeachtung Lebensgefahr besteht und/oder erheblicher Sachschaden auftreten würde.

⚠ VORSICHT

bedeutet, dass bei Nichtbeachtung schwere Verletzungsgefahr besteht und/oder erheblicher Sachschaden auftreten könnte.

⚠ ACHTUNG

bedeutet, dass bei Nichtbeachtung am Material Beschädigung oder Zerstörung auftreten könnte.

HINWEIS

bedeutet, dass auf technische Zusammenhänge besonders aufmerksam gemacht wird, weil sie möglicherweise auch für Fachkräfte nicht offensichtlich sind.

UMWELTHINWEIS

Die hier aufgeführten Hinweise müssen beachtet werden, sonst kann es zu Umweltschäden kommen.



⚠ ACHTUNG

Dieses Schild ist am Stapler an den Stellen angebracht, die Ihre besondere Aufmerksamkeit verdienen.

Lesen Sie dazu die entsprechende Stelle in dieser Betriebsanleitung.

Zu Ihrer Sicherheit werden weitere Zeichen verwendet. Bitte beachten Sie die verschiedenen Symbole.

Übernahme des Flurförderzeugs

Bevor das Flurförderzeug das Herstellerwerk verlässt, wird es einer sorgfältigen Kontrolle unterzogen. Damit sind ein einwandfreier Zustand und eine vollständige Ausrüstung entsprechend der Bestellung zu gewährleisten.

Um späteren Reklamationen vorzubeugen, sollen der genaue Zustand des Flurförderzeugs und die Vollständigkeit der Ausrüstung geprüft und dem Service-Partner die ordnungsgemäße Übergabe/Übernahme bestätigt werden.

⚠ ACHTUNG

Überlastgefahr Batteriesteckdose.

Für Flurförderzeuge, die ab Werk ohne Batterien ausgeliefert werden, ist zusätzlich eine Batteriesteckdose in MRC-Ausführung für erhöhte Stromfestigkeit erforderlich.

An den Service-Partner wenden.

Kundenspezifische Optionen

Für die kundenspezifischen Optionen gibt es eine eigenständige Betriebsanleitung.

HINWEIS

Die eigenständige Betriebsanleitung befindet sich im hinteren Teil der Betriebsunterlagenmappe.

Dokumentation

Zu jedem Stapler gehören folgende technische Unterlagen:

- Betriebsanleitung für den Stapler
- Betriebsanleitung für das Anbaugerät (Optional)
- Konformitätserklärung
- Betriebsanleitung Linde Safety Guard (Optional)
- Betriebsanleitung Linde Safety Pilot (LSP) (Optional)

Für einige Sonderausrüstungen gelten eigene Bedienungsanleitungen, die mit diesen Geräten mitgeliefert werden.

Diese Betriebsanleitung beschreibt alle notwendigen Maßnahmen für den sicheren Betrieb und den ordnungsgemäßen Service des Staplers.

Die Betriebsanleitung muss den Personen zur Kenntnis gebracht werden, die mit Bedienung und mit Service-Arbeiten der Stapler

beauftragt ist. Sie muss jederzeit für Fahrer und Betreiber zugänglich sein.

Wenn eine Betriebsanleitung verloren gegangen ist, muss der Betreiber unverzüglich für Ersatz sorgen. Die Betriebsanleitung kann in digitaler Form durch den Betreiber bezogen werden. Siehe dazu, Abschnitt „Digitale Betriebsanleitung“.

Der vollständige Umfang der Dokumentation muss sorgfältig aufbewahrt werden. Bei Weitergabe oder Veräußerung des Staplers muss sie an den nachfolgenden Betreiber ausgehändigt werden.

Aktualität

Linde Material Handling arbeitet ständig an der Weiterentwicklung der Stapler. Änderungen bleiben vorbehalten.

Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können deshalb keine Ansprüche geltend gemacht werden.

Urheberrechte

Diese Betriebsanleitung darf, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Herstellers vervielfältigt, übersetzt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Entsorgung von Bauteilen und Batterien

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

- zu entsorgen
- zu behandeln oder
- zu recyclen.

HINWEIS

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

UMWELTHINWEIS

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

2

Sicherheit

Sicherheitsrichtlinien

Der Betreiber (Unternehmer) oder die von ihm beauftragte Person hat sicherzustellen, dass der Fahrer alle Sicherheitsinformationen versteht und dass alle Richtlinien und Sicherheitsregeln eingehalten werden.

Bei der Einweisung muss sich der Fahrer vertraut machen mit:

- den Betriebsbedingungen des Arbeitsbereichs,
- den besonderen Leistungsmerkmalen des Flurförderzeugs,
- der Bedienung von Anbaugeräten.

Am unbeladenen Flurförderzeug sind, Fahr-, Schalt- und Lenkübungen so lange zu trainieren, bis sie sicher beherrscht werden. Erst dann mit beladenem Flurförderzeug üben.

Sicherer Betrieb

⚠ GEFAHR

Das Flurförderzeug darf nicht von Unbefugten verwendet werden.

Nur eingewiesenen, berechtigten und zum Bedienen beauftragten Personen darf der Zugang zum Flurförderzeug möglich sein.

Ein kontrollierter Zugang ist möglich über Schaltschlüssel oder Eingabeeinheit mit Tastatur oder mit Transponder.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch unzureichende Sichtverhältnisse.

Stapler dürfen nur betrieben werden, wenn der Fahrer über ausreichende Sicht verfügt.

- ➢ Arbeitsbereich ausreichend beleuchten oder Arbeitsscheinwerfer einsetzen.
- ➢ Blendung durch Beleuchtung (z. B. Klemmbrettbeleuchtung) vermeiden. Bei Bedarf die Beleuchtung entsprechend einstellen oder ausschalten.
- ➢ Frontscheibe, Heckscheibe, Dachscheibe und Seitenscheiben sowie Rückspiegel und Beleuchtung müssen vor Fahrtantritt von Beschlag und ggf. Schmutz, Eis und Schnee befreit werden.
- ➢ Bei Staplern mit Fahrerkabine ohne Heizung und ohne Klimaanlage muss der Fahrer während des Betriebs durch Lüften für freie Sicht sorgen.

⚠ GEFAHR

Sicherheitseinrichtungen (z. B. Sitzschalter) dienen der Sicherheit.

Sicherheitseinrichtungen - gleich welcher Art - dürfen auf keinen Fall außer Kraft gesetzt werden.

⚠ ACHTUNG

Verschiedene Sonderausrüstungen sind mit der Sonderfunktion „Reduzierung der Geschwindigkeit“ verbunden. Dies ist eine reine Assistenzfunktion, auf die sich der Fahrer während des Betriebs nicht ausschließlich verlassen darf.

Die Verantwortung für einen sicheren Betrieb liegt immer beim Fahrer.

HINWEIS

Sollte der Stapler mit einem Feuerlöscher ausgerüstet sein, unbedingt vorher mit der Anwendung im Ernstfall vertraut machen. Die Handhabung ist auf dem Feuerlöscher erklärt.

Arbeiten am Stapler

⚠ GEFAHR

Durch zusätzlich angebrachte Bohrungen oder durch Schweißarbeiten am Fahrerschutzdach wird die Festigkeit beeinträchtigt.

Deshalb ist es strikt untersagt, am Fahrerschutzdach zu bohren oder zu schweißen.



⚠ VORSICHT

Abhängig von Betriebs- und Einsatzdauer, können abluftführende Komponenten heiß werden.

Deshalb Schutzausrüstung tragen.

⚠ VORSICHT

Bei Staplern mit Druckspeicher können durch unsachgemäße Handhabung des Druckspeichers schwere Verletzungen entstehen.

Vor Arbeiten am Druckspeicher muss dieser drucklos geschaltet werden.

Service-Partner kontaktieren.

⚠ ACHTUNG

Überlastungsgefahr Batteriesteckdose.

Aus Sicherheitsgründen darf nur die vom Hersteller freigegebene vergossene Batteriesteckdose (MRC-Steckdose) verwendet werden.

Nach einem Batteriewechsel muss darauf geachtet werden, dass die richtige Batteriesteckdose angeschlossen ist.

Service-Partner kontaktieren.

⚠ ACHTUNG

Durch Schweißarbeiten an Staplern kann die Elektronik beschädigt werden.

Deshalb vorher unbedingt die Batterie abklemmen und alle Verbindungen zu den elektronischen Steuerungen trennen.

⚠ ACHTUNG

Verschiedene Funktionen sind durch Gasfedern unterstützt. Gasfedern stehen unter hohem Innendruck bis zu 300 bar.

Diese dürfen immer nur in spannungsfreier Lage ausgebaut und keinesfalls ohne Anleitung geöffnet werden. Beschädigungen aller Art, Seitenkräfte, Verkantungen, Temperaturen über 80° C und starke Verschmutzung sind grundsätzlich zu vermeiden.

Beschädigte oder fehlerhafte Gasfedern sind unverzüglich zu ersetzen.

Service-Partner kontaktieren.

Sicherheitshinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit

⚠ VORSICHT

In Einsatzbereichen mit Magnetfeldern mit einer magnetischen Flussdichte größer als 5 mT können unter ungünstigen Umständen unbeabsichtigte Stapler- und Hubgerüstbewegungen nicht ausgeschlossen werden.

Bei Magnetfeldern mit magnetischen Flussdichten größer als 5 mT sind speziell für diesen Einsatz entwickelte Komponenten zu verwenden.

Service-Partner kontaktieren.

Magnetische Flussdichten größer als 5 mT können beispielsweise bei Induktionsöfen zur Metallschmelze (z. B. Aluminium), bei Widerstandsschweißgeräten für Naht- und Punktschweißen oder bei starken Entmagnetisierungsspulen auftreten. Allerdings reduzieren sich die Flussdichten mit Zunahme des Abstands von z. B. 50 cm auf einen Bruchteil, sodass Fälle realer Beeinflussung in der Praxis nicht bekannt sind.

Die vom Flurförderzeug ausgesendete elektromagnetische Strahlung liegt weit unter den zulässigen Grenzwerten in Europa. Die Störfestigkeit bei einwirkender elektromagnetischer Strahlung liegt über den gesetzlichen Mindestwerten.

⚠ VORSICHT

Beeinträchtigung von Fahrern mit aktiven Körperhilfsmitteln, z. B: Herzschrittmacher, Defibrillatoren, Cochleaimplantaten, Insulinpumpen oder Hörgeräte können nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Der Betreiber muss in der Gefährdungsbeurteilung Fahrer berücksichtigen, die durch implantierte oder am Körper getragene medizinische Geräte eingeschränkt sind. Die Anweisungen des behandelnden Arztes und des Herstellers des medizinischen Geräts müssen beachtet werden.

⚠ VORSICHT

Gefährdung durch nichtionisierende Strahlung bei nachträglichem Anbau von Geräten (z. B. Funksender).

Durch die elektromagnetischen Felder dieser Geräte dürfen Personen mit aktiven oder nichtaktiven implantierten medizinischen Geräten keiner überhöhten nichtionisierenden Strahlung ausgesetzt werden.

Die Hinweise des jeweiligen Geräteherstellers müssen beachtet werden. Ggf. einen Warnhinweis auf nichtionisierende Strahlung im Sichtbereich des Fahrers anbringen.

Sicherheitsrichtlinien für das lastabhängige Assistenzsystem (Lastgewichtsanzeige „plus“)

Das lastabhängige Assistenzsystem reduziert die Kippgefahr und erhöht die Stabilität des Staplers.

- Es erfolgt ein aktiver Eingriff in die Hub- und Neigebewegungen. Optional erfolgt auch ein Eingriff auf die Fahrgeschwindigkeit.
- Der Lastschwerpunkt wird nicht berücksichtigt. Traglastdiagramm beachten.

Für ein zuverlässiges Funktionieren müssen die folgenden Sicherheitsrichtlinien beachtet werden:

Assistenzsystem

Das lastabhängige Assistenzsystem (Lastgewichtsanzeige „plus“) unterstützt den Fahrer mit Informationen und reduziert die Kippgefahr nach festgelegten Grenzwerten. Um das von einigen unzulässigen Lastzuständen ausgehende Risiko zu reduzieren, greift das lastabhängige Assistenzsystem aktiv in die Steuerung ein. Das gilt nur bei bestimmungsgemäßem Einsatz des Staplers.

HINWEIS

Assistenzsysteme haben lediglich eine unterstützende Funktion und garantieren keine Sicherheit. Die Verantwortung und Kontrolle für den sicheren Betrieb des Staplers liegt immer beim Fahrer. Auch bei einer möglichen Fehlfunktion muss der Stapler vom Fahrer jederzeit beherrscht werden.

Gefährdungsbeurteilung

Das lastabhängige Assistenzsystem verändert das Fahrverhalten und die Bedienung des Staplers und hat damit Einfluss auf die Gefährdungsbeurteilung. Es ist daher notwendig, gemäß den nationalen Arbeitsschutz-Vorschriften die Gefährdungsbeurteilung anzupassen und den Fahrer in die Bedienung des Staplers mit dem lastabhängigen Assistenzsystem einzuweisen. Es ist erforderlich, dass der Fahrer sich mit der Bedienung des Staplers mit dem lastabhängigen Assistenzsystem vertraut macht.

Einsatzbedingungen

Das lastabhängige Assistenzsystem ist nicht geeignet für Einsätze, bei denen die Systemkomponenten durch Einwirkung von Schmutz, Chemikalien oder sperrigen Lasten beschädigt werden können. Dies gilt insbesondere für die Sensoren des Assistenzsystems.

Das Nähern oder Erreichen eines Grenzwerts wird optisch und akustisch über das Anzeigegerät dargestellt. Gleichzeitig greift das Assistenzsystem in die Staplerbewegungen ein. In diesem Fall muss der Fahrer den kritischen Bereich verlassen.

Service-Arbeiten

HINWEIS

Bei Reifenwechsel Neigewinkelpotentiometer abgleichen. Service-Partner kontaktieren.

Service-Arbeiten dürfen nur durch befähigte Personen durchgeführt werden. Siehe Abschnitt „Befähigte Person“.

Handhabung der Lithium-Ionen-Batterie

Bei einem Stapler mit Lithium-Ionen-Batterie müssen besondere Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Am Stapler ist ein Lithium-Ionen-Etikett angebracht.

- Alle bekannten Informationen zur Linde Lithium-Ionen-Technik beachten.
- Nur Personen mit einer Ausbildung für das Arbeiten mit Linde Lithium-Ionen-Technik dürfen an den Batterien arbeiten. An den Service-Partner wenden.

⚠ GEFAHR

Brand oder Explosion der Lithium-Ionen-Batterie durch externe Hitzeeinwirkung.

Batterie niemals Hitze über 80 °C oder Feuer aussetzen.

⚠ VORSICHT

Falsche Handhabung oder Öffnen beschädigt die Batterie und kann zu schweren Verletzungen führen.

- Batterie nicht öffnen oder zerlegen.
- Sicherheitseinrichtungen nicht demontieren, überbrücken oder umgehen.
- Nichts anlöten oder die Batterie in einer anderen Form verändern.
- Batterie nicht übermäßigen mechanischen Belastungen aussetzen.
- Batterie nicht kurzschließen.
- Die Polarität der Batterie nicht vertauschen.
- Batterie nicht in Flüssigkeit tauchen.

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr im Batterieraum durch heiße Oberfläche

Im Betrieb kann sich der Bremswiderstand sehr stark erhitzen. Das Abkühlen auf eine gefährdungsfreie Temperatur kann mehrere Stunden dauern.

- Schutzhandschuhe tragen.
- Heißen Bereich nicht berühren.

Unfall mit Lithium-Ionen-Batterien

⚠ GEFAHR

Brandgefahr für Stapler mit Lithium-Ionen-Batterie.

Wenn nach einem Unfall die Batterie beschädigt oder deformiert ist, kann ungewöhnlicher Geruch, eine ungewöhnliche Temperaturerhöhung größer 80 °C, eine Veränderung der Form oder eine andere ungewöhnliche Veränderung auftreten.

- Folgende Maßnahmen beachten!

- Um die Batterie herum eine Sicherheitszone von 5 Metern einrichten und für ausreichende Belüftung sorgen.
- Feuerwehr alarmieren.
- An den Service-Partner wenden. Im Notfall Rettungskräfte verständigen und auf einen Unfall mit einer Lithium-Ionen-Batterie hinweisen.
- **Zum Abkühlen eines Entstehungsbrands den Batterietrog von außen mit Wasser abkühlen.**
- Wenn kein Wasser verfügbar ist, nur Feuerlöscher der Brandklasse A/B, CO_2 -Löscher oder Sand verwenden.

⚠ GEFAHR

Vergiftungsgefahr, Atemwegsbeschwerden, Haut- und Augenreizungen durch austretende Dämpfe.

- Sofort lüften oder an die frische Luft gehen, ggf. Atemschutz verwenden.
- Immer einen Arzt kontaktieren.
- Bei Hautkontakt mit Seife und Wasser gründlich waschen.
- Bei Augenkontakt sofort 15 Minuten lang gründlich mit Wasser spülen.

Umgang mit Betriebsstoffen



UMWELTHINWEIS

Der Umgang mit Betriebsstoffen muss sachgemäß und den Herstellervorschriften entsprechend erfolgen.

- Betriebsstoffe nur in vorschriftsmäßigen Behältern an vorgeschriebenen Stellen lagern.
- Brennbare Betriebsstoffe nicht mit heißen Gegenständen oder mit offener Flamme in Berührung bringen.
- Beim Auffüllen von Betriebsstoffen nur saubere Gefäße verwenden.
- Sicherheits- und Entsorgungshinweise des Herstellers beachten.
- Verschütten vermeiden.
- Verschüttete Flüssigkeit sofort mit geeignetem Bindemittel beseitigen. Vorschriftsmäßig entsorgen.
- Alte und verschmutzte Betriebsstoffe vorschriftsmäßig entsorgen.
- Gesetzliche Vorschriften befolgen.
- Vor Abschmierarbeiten, Filterwechsel oder Eingriffen in das Hydrauliksystem, die Umgebung des betreffenden Teils sorgfältig reinigen.
- Ausgetauschte Ersatzteile umweltgerecht entsorgen.

⚠ VORSICHT

Das Eindringen von Hydraulikflüssigkeit unter Druck in die Haut, z. B. durch Leckage ist gefährlich. Bei derartigen Verletzungen ist fachärztliche Hilfe erforderlich.

➢ Schutzausrüstung tragen.

⚠ VORSICHT

Unsachgemäßer Umgang mit Kühlmittel und Kühlmittelzusätzen gefährdet Gesundheit und Umwelt.

➢ Herstellerhinweise beachten.

Geräuschemissionswert-Angaben

Ermittelt im Testzyklus nach EN 12053 aus den gewichteten Werten bei den Betriebszuständen FAHREN, HEBEN, LEERLAUF.

Mittelwert am Fahrerohr nach EN 12053 [dB (A)]			
E 60, E 70, E 80, E 80-900 mit offener Kabine (ohne Türen und Verglasung)	L_{PAZ}	≈	65,3 dB (A)
E 60, E 70, E 80, E 80-900 mit geschlossener Vollkabine	L_{PAZ}	≈	64,3 dB (A)
Unsicherheit	K_{PA}	≈	4 dB (A)

Mittelwert der Schallleistung nach EN 12053 [dB (A)]			
E 60, E 70, E 80, E 80-900	L_{WAZ}	≈	85 dB (A)
Unsicherheit	K_{WA}	≈	2 dB (A)

Diese Angaben ist nach der Richtlinie gesetzlich vorgeschrieben. Der Wert ist aus den Schalleistungspegeln der Betriebszustände „Heben" und „Fahren" ermittelt. Er ist nur als Vergleichswert verschiedener Gabelstapler verwendbar. Zur Ermittlung der realen Umgebungsbelastung ist der Wert weniger geeignet, weil er nicht repräsentativ für den üblichen Staplereinsatz ist, der den Betriebszustand „Leerlauf einschließt.

HINWEIS

Beim Flurförderzeug -Einsatz können geringere oder höhere Geräuschwerte auftreten, z. B. durch die Betriebsweise, Umgebungseinflüsse und andere Geräuschquellen.

Schwingungskennwerte für Körperschwingungen

Die Werte wurden nach EN 13059 an Staplern mit Standardausrüstung nach Typenblatt ermittelt (Fahren auf Messstrecke mit Schwellen.)

Angegebener Schwingungskennwert nach EN 12096		
Gemessener Schwingungskennwert	$a_{W.ZS}$	< 0,5 m/s^2

Angegebener Schwingungskennwert für Hand-Arm- Schwingungen	
Schwingungskennwert	< 2,5 m/s^2

HINWEIS

Der Schwingungskennwert für die Körperschwingungen kann nicht zur Ermittlung der tatsächlichen Schwingungsbelastung im Einsatz verwendet werden. Diese ist von den Einsatzbedingungen abhängig (Fahrbahnzustand, Betriebsweise usw.) und ist daher ggf. vor Ort zu ermitteln. Die Angabe der Hand-Arm-Schwingungen ist vorgeschrieben, auch wenn die Werte, wie hier, keine Gefährdung signalisieren.

Restrisiken

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

Das Flurförderzeug mit seinen möglichen Anbaugeräten entspricht den zur Zeit gültigen Sicherheitsbestimmungen. Trotzdem ist auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Beachtung aller gegebenen Hinweise ein Restrisiko nicht auszuschließen.

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

⚠ GEFAHR

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

Zusätzlich wird auch in dieser Betriebsanleitung auf weitere Sicherheitsvorschriften hingewiesen.

Restgefahren können sein:

- Austritt von Betriebsstoffen durch Undichtigkeit, Bruch von Leitungen, Schläuchen oder Behältern,
- Unfallgefahr beim Fahren auf ungünstigen Bodenverhältnissen wie Gefälle, Glätte, Unebenheiten oder schlechte Sicht,
- beim Bewegen des Flurförderzeugs, Gefahr durch Stürzen, Stolpern, Abrutschen usw. besonders bei Nässe, ausgetretenen Betriebsstoffen oder vereisten Oberflächen,
- Feuer- und Explosionsgefährdung durch Batterie und elektrische Spannungen,
- menschliches Fehlverhalten,
- Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften,
- Gefahr durch nicht beseitigte Gewaltschäden,
- Gefahr durch mangelnde Wartung und Prüfung,
- Gefahr durch Verwendung falscher Betriebsstoffe.

Standsicherheit

Bei einer bestimmungsgemäßen Verwendung des Flurförderzeugs ist die Standsicherheit gewährleistet.

Die Standsicherheit ist gefährdet bei:

- Fahren mit angehobener Last,
- zu schneller Kurvenfahrt,
- Fahren mit seitlich ausgeschobener Last (z. B. Seitenschieber),
- Wenden und Schrägfahrt auf Gefälle oder Steigungsstrecken,
- talseitiges Führen der Last auf Gefälle oder Steigungsstrecken,
- zu breite Lasten,
- Fahren mit pendelnder Last,
- Rampenkanten oder Stufen.

Im Falle des Kippens



d3921101

- Keinesfalls Gurt öffnen
- Nicht abspringen
- Festhalten
- Füße abstützen
- Gegenlehnen

Bei einer bestimmungs- und ordnungsgemäßen Verwendung Ihres Flurförderzeugs ist die Standsicherheit gewährleistet. Sollte bei einer bestimmungsfremden Verwendung durch unsachgemäße oder falsche Bedienung Ihr Flurförderzeug einmal kippen, sind die abgebildeten Verhaltensmaßnahmen unbedingt zu befolgen.

Betreiber

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

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

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

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

Es wird empfohlen, die nationalen Durchführungsbestimmungen zu beachten.

Fahrer

Flurförderzeuge dürfen nur von Personen geführt werden, die

- mindestens 18 Jahre alt sind,
- für diese Tätigkeit ausgebildet sind,
- die Befähigung nachgewiesen haben, z. B. Fahrausweis.

Zusätzlich sind besondere Kenntnisse des zu bedienenden Flurförderzeugs erforderlich.

Der Auftrag zum Führen eines Flurförderzeugs muss schriftlich erteilt werden. Nationale Vorschriften beachten.

HINWEIS

Für das Fahren von Flurförderzeugen im öffentlichen Straßenverkehr ist eine Fahrerlaubnis für den öffentlichen Straßenverkehr erforderlich. Nationale Vorschriften beachten.

Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Fahrer

Der Fahrer muss:

- über seine Rechte und Pflichten unterrichtet sein,
- festes Schuhwerk tragen für ein sicheres Fahren und Bremsen,

Befähigte Person

- den Einsatzbedingungen entsprechende Schutzausrüstung tragen (Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, Schutzbrille, Handschuhe),
- die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
- sich mit der verkehrssicheren Bedienung des Flurförderzeugs vertraut gemacht haben,
- physisch und psychisch in der Lage sein, das Flurförderzeug verkehrssicher zu führen.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch verminderte Reaktionsfähigkeit!

Unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder von Medikamenten, die die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, keinerlei Arbeiten mit oder am Flurförderzeug vornehmen.

Verbot der Nutzung durch Unbefugte

Der Fahrer ist während der Arbeitszeit für das Flurförderzeug verantwortlich. Er darf nicht zulassen, dass Unbefugte das Flurförderzeug bedienen.

Beim Verlassen muss das Flurförderzeug gegen unbefugte Benutzung gesichert sein, z. B. Schlüssel abziehen.

Befähigte Person

Eine befähigte Person ist eine Fachkraft auf dem Gebiet der Flurförderzeuge durch:

- eine erfolgreiche Ausbildung mindestens als Servicetechniker für Flurförderzeuge
- mehrjährige berufliche Erfahrungen mit Flurförderzeugen
- Kenntnisse von Vorschriften zur Unfallverhütung
- Kenntnisse der relevanten nationalen technischen Regeln.

Die befähigte Person kann den arbeitssicheren Zustand von Flurförderzeugen beurteilen.

Regelmäßige Prüfung

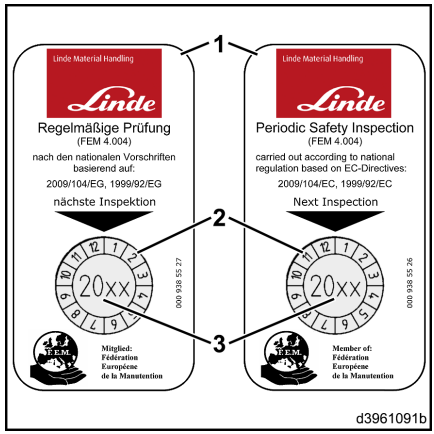
Um die Funktion und die Sicherheit des Flurförderzeugs zu erhalten, ist eine regelmäßige Prüfung erforderlich.

Die nationalen Vorschriften müssen unbedingt beachtet werden.

In Europa basieren die nationalen Gesetze auf den Richtlinien 2009/104/EG und 1999/92/EG. Darin vorgeschrieben ist die regelmäßige Prüfung des Flurförderzeugs auf seinen ordnungsgemäßen Zustand durch befähigtes Personal.

Zum Umfang der Prüfung existiert die Richtlinie FEM 4.004 des europäischen Fördertechnikverbands. Darin definiert ist ein Prüfprotokoll zur Dokumentation der aktuellen Prüfung und eine Prüfplakette für die nächste Prüfung. Die nächste Prüfung wird angezeigt durch einen Aufkleber (2) am Schild (1), mit jährlich wechselnden Farben und einer Jahreszahl (3).

Abhängig vom Flurförderzeug ist der Prüfumfang durch den Hersteller erweitert. Für diese Arbeiten den Service-Partner kontaktieren.

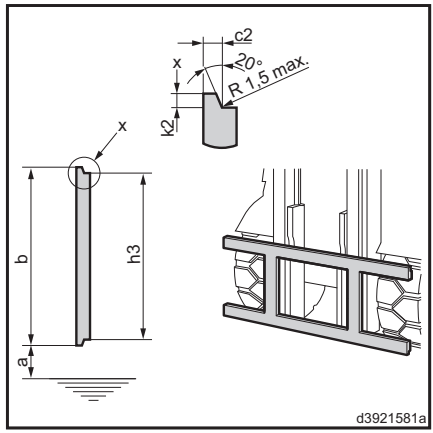


Anbaugeräte montieren

Die Befestigung des Anbaugeräts und die Verbindung der Energiezufuhr für kraftbetriebene Anbaugeräte dürfen nur befähigte Personen vornehmen.

Mechanische Verbindung

Für **vorgehängte** Anbaugeräte müssen Anbaugerät und Gabelträger derselben Klasse angehören.



Anbaugeräte montieren

Klasse nach ISO 2328	Tragfähigkeit Stapler kg	Lastschwerpunkt mm	Ausführung	a mm	b mm	c2 mm	k2 mm	h3 mm
1	0 - 999	400 und 600	A	76	331	16	13	305
			B	114				
2	1000 - 2500	500 und 600	A	76	407	16	13	381
			B	152				
3	2501 - 4999	500 und 600	A	76	508	21,5	16	476
			B	203				
4	5000 - 8000	600	A	127	635	25,5	19	597
			B	254				
5	8001 - 10999	600	A	127	728	34	25	678
			B	257				

Integrierte Anbaugeräte sind passend zum vorhandenen Hubgerüst gefertigt. Bei nachträglichem Anbau muss das passende Anbaugerät und alle für den Anbau notwendigen Teile des Flurförderzeugherstellers, insbesondere Hubgerüstrollen und Kettenhalter, zur Verfügung stehen.

Den Service-Partner kontaktieren.

Hydraulische Verbindung

⚠ VORSICHT

Hydraulikanlage steht unter Druck. Verletzungsgefahr.

Schutzausrüstung tragen.

⚠ ACHTUNG

Beschädigung der Hydraulikanlage durch Verschmutzung.

Beim Verbinden von Hydraulikleitungen auf Sauberkeit achten.

Vor dem Verbinden von Hydraulikleitungen oder Hydraulikkupplungen muss die Hydraulikanlage drucklos sein.

Ohne Drucklosschaltung:

- Auffanggefäß unterstellen.
- Verbindung der Hydraulikleitungen vorsichtig lösen.

Beim Druckabbau entweicht Hydrauliköl.

- Hydraulikleitungen trennen.
- Hydraulikleitungen mit Anbaugerät verbinden.

Mit Drucklosschaltung: (Sonderausrüstung)

- Die Hydraulikleitungen drucklos schalten, wie in Abschnitt „Drucklosschaltung“ beschrieben.
- Hydraulikleitungen trennen.
- Hydraulikleitungen mit Anbaugerät verbinden.

Zusatztragfähigkeitsschild

Anbaugeräte verändern die Tragfähigkeit und die Standsicherheit des Staplers. Für jedes Anbaugerät muss daher in Sichtweite des Fahrers ein Zusatztragfähigkeitsschild angebracht werden, dass die Tragfähigkeit des Staplers mit Anbaugerät angibt, siehe Abschnitt "Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte".

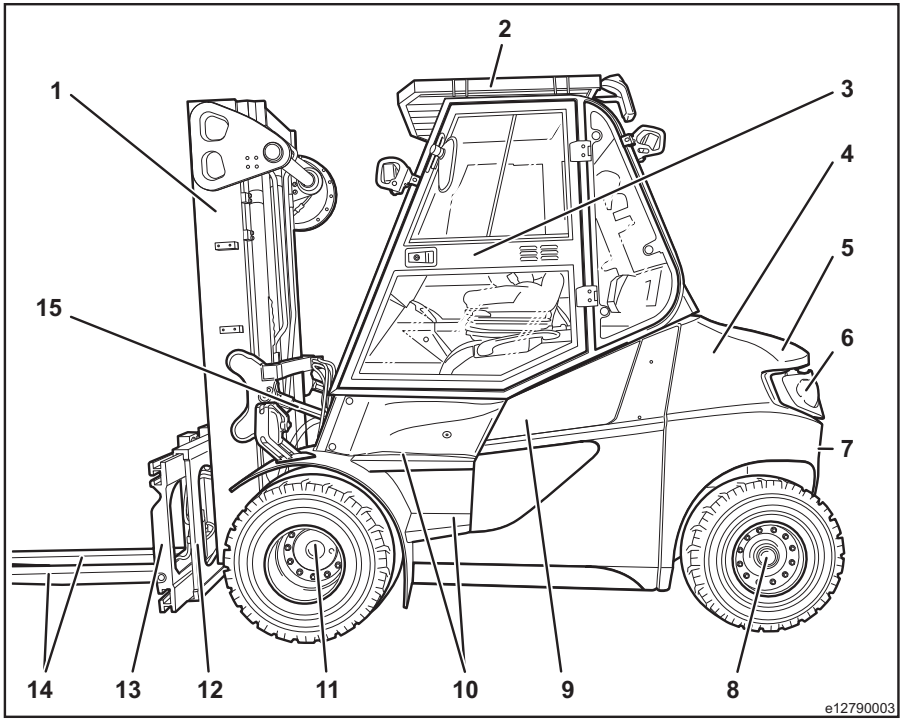
Hinter dem Betätigungshebel muss ein Symbolaufkleber des betreffenden Anbaugeräts angebracht werden.

Anbaugeräte montieren

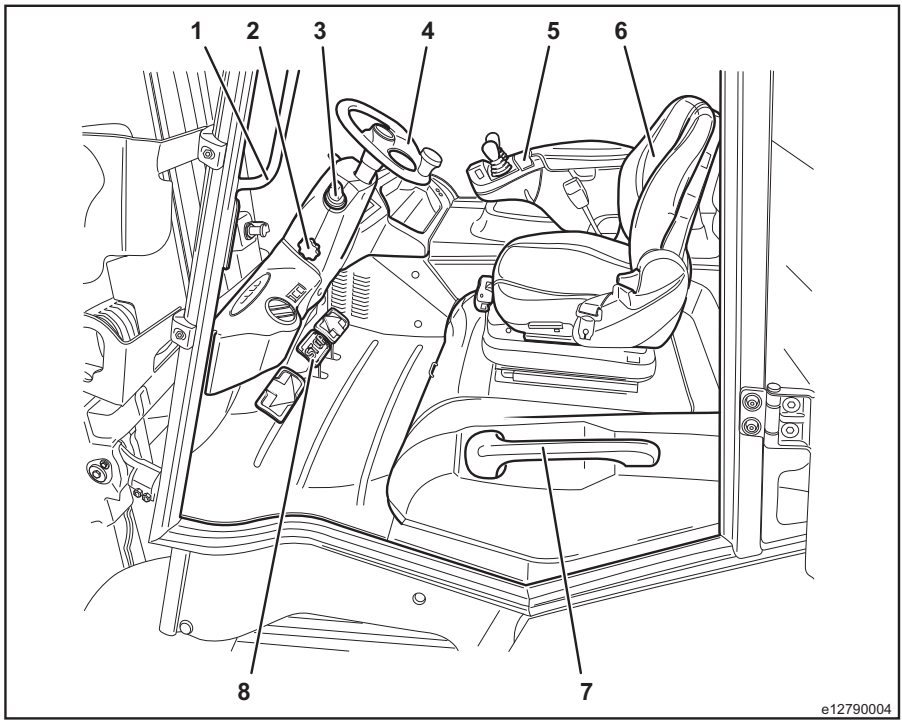
3

Übersicht

Fahrzeugübersicht



1	Hubgerüst	9	Klappe
2	Fahrerschutzdach	10	Trittstufen zum Ein- und Aussteigen
3	Kabinentür	11	Radantrieb links
4	Gegengewicht	12	Gabelträger
5	Heckklappe	13	Seitenschieber
6	Rückleuchte links	14	Gabelzinken
7	Anhängebolzen	15	Neigezylinder
8	Lenkachse		

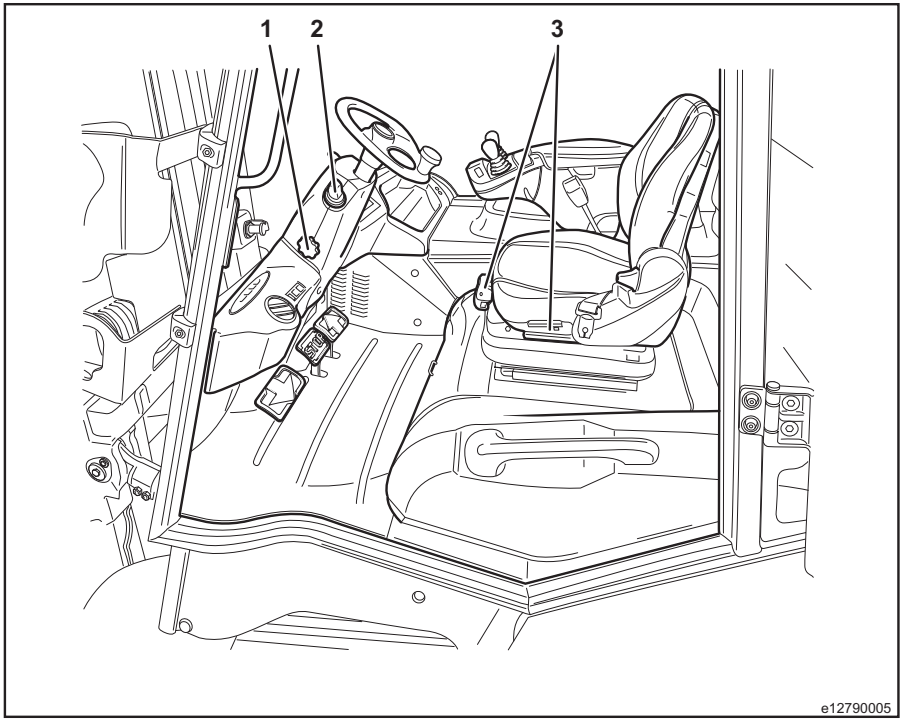


1 Haltegriff zum Ein- und Aussteigen
2 Klemmschraube zur Verstellung der Lenksäule
3 Kombi-Hebel für Wischwaschanlage und Blinker
4 Lenkrad
5 Armlehne Fahrersitz
6 Fahrersitz
7 Haltegriff zum Ein- und Aussteigen
8 Pedalgruppe

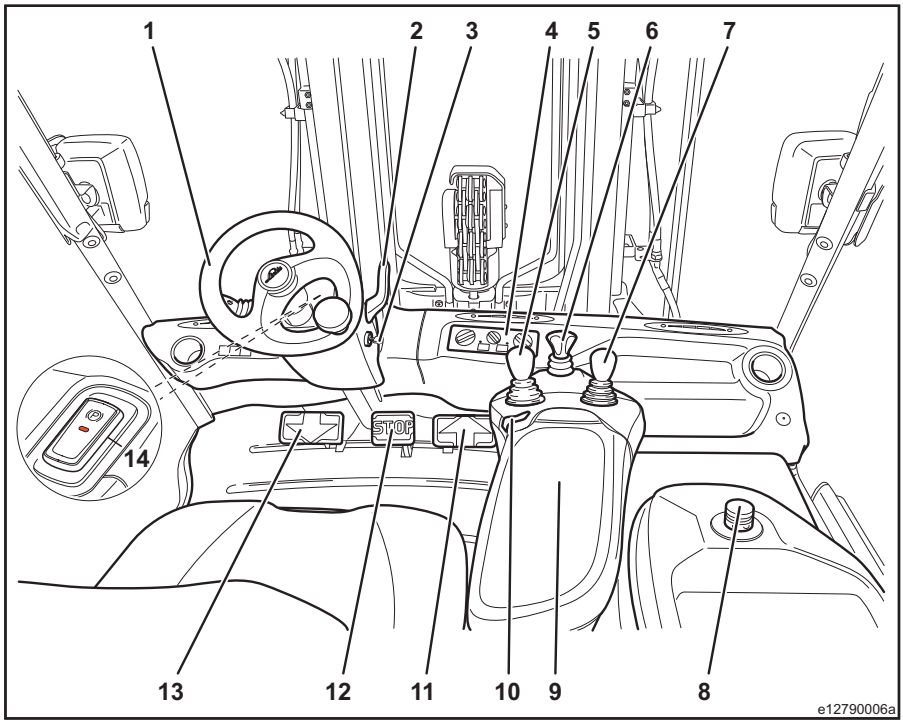
HINWEIS

Das Anzeigegerät und die Schalterleiste für Beleuchtung und Scheibenwischer befinden sich im oberen rechten Bereich des Fahrerschutzdaches.

Bedienelemente



1 Klemmschraube zur Verstellung der Lenksäule
2 Kombi-Hebel für Wischwaschanlage und Blinker
3 Hebel zu Einstellung Fahrersitz

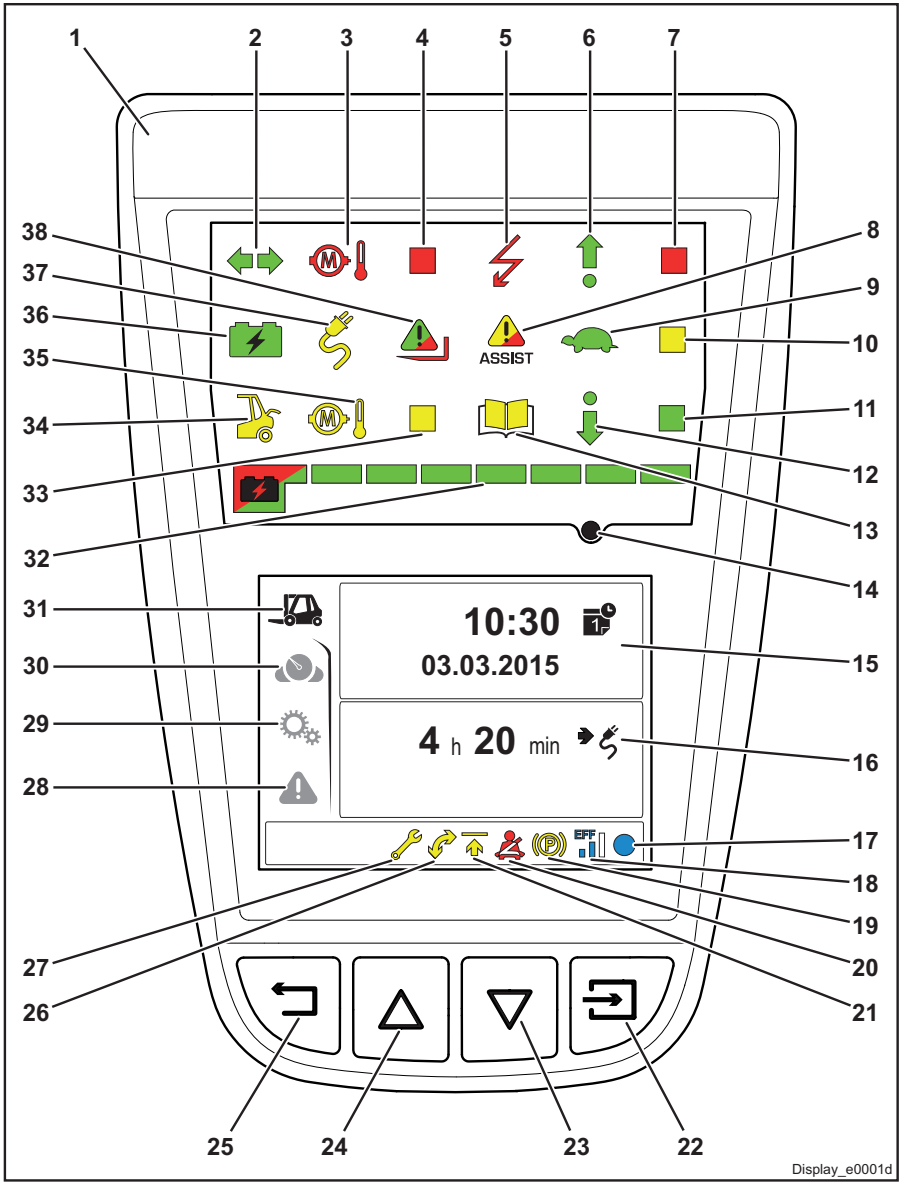


1	Lenkrad		(Sonderausrüstung)
2	Bremshebel	8	Not-Aus-Schalter
3	Schlüsselschalter	9	Armlehne
4	Bedienfeld Heizung	10	Signalknopf Hupe
5	Joystick für Arbeitshydraulik	11	Fahrpedal für Vorwärtsfahrt
6	Fahrtrichtungsschalter Einpedalausführung	12	Stopp-Pedal
	(Sonderausrüstung)	13	Fahrpedal für Rückwärtsfahrt
7	Joystick für Zusatzhydraulik (Anbaugeräte)	14	Schalter Feststellbremse

HINWEIS

Das Anzeigegerät und die Schalterleiste für Beleuchtung und Scheibenwischer befinden sich im oberen rechten Bereich des Fahrerschutzdaches.

Anzeigegerät



1 **Anzeigegerät**

2 Kontrollleuchte Blink- / Warnblinkanlage (grün)
3 Motortemperatur an Obergrenze (rot)
4 Neutrale Warnleuchte (rot)
5 Fehler elektrische Steuerungen oder integriertes Ladegerät (rot)
6 Fahrtrichtung vorwärts (Einpedalbedienung) (grün)
7 Reserve (rot)
8 Warnleuchte Assistenzsystem (gelb/rot)
9 Geschwindigkeitsreduzierung aktiviert (grün)
10 Reserve (gelb)
11 Reserve (grün)
12 Fahrtrichtung rückwärts (Einpedalbedienung) (grün)
13 Betriebsanleitung beachten (gelb)
14 Lichtsensor

Display

15 Displayanzeige „Uhrzeit/Datum“
16 Displayanzeige „Restfahrzeit“
17 „Funktionsanzeige“
18 Symbol „Fahrmodus“
19 Symbol „Feststellbremse betätigt“
20 Symbol „Sicherheitsgurt nicht angelegt“ (Sonderausrüstung)
21 Symbol „Hubhöhenbegrenzung aktiv“ (Sonderausrüstung)

Bedientasten

22 Taste „bestätigen“
23 Taste „runter“
24 Taste „hoch“
25 Taste „zurück“

Display

26 Symbol „Hubgerüstpositionierung aktiv“ (Sonderausrüstung)
27 Symbol „Serviceintervall-Überschreitung“
28 Menü „Störungen“
29 Menü „Einstellungen“
30 Menü „Favoritenanzeige“
31 Menü „Statusanzeige“
32 Batterieentladeanzeige (grün/rot)
33 Neutrale Warnleuchte (gelb)
34 Überwachung Heckdeckel / Ladeklappe (gelb)
35 Vorwarnung Motortemperatur erhöht (gelb)
36 Batterieladung beendet über Ladegerät (grün)
37 Ladebetrieb Ladegerät (gelb) (Sonderausrüstung)
38 Joystick elektronisch entriegelt (grün) **oder** Hubhöhenbegrenzung (Funktion grün/ Warnung rot) (Sonderausrüstung)

Das Anzeigegerät (1) liegt im Blickfeld des Fahrers und informiert zentral über alle Funktionen des Fahrzeuges. Nach dem Einschalten des Schlüsselschalters erfolgt ein Selbsttest des Anzeigegerätes. Während des Selbsttests werden alle Anzeigeleuchten und die Anzeigen aktiviert.

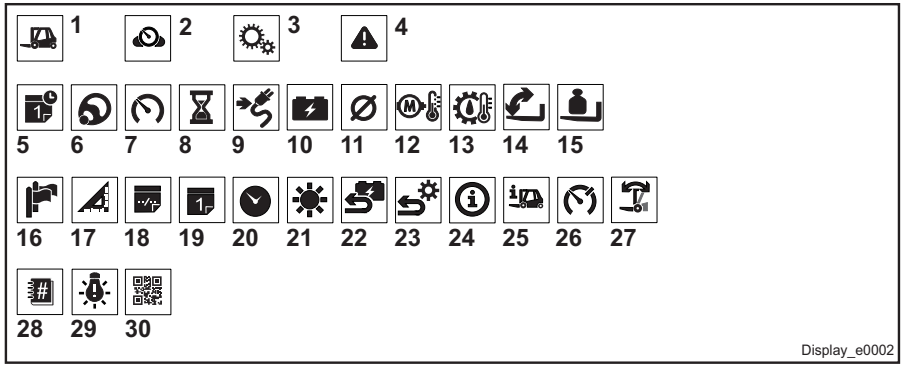
Im Anzeigegerät ist ein Summer integriert, der optische Warnmeldungen unterstützt.

Zur Bestätigung von Popup-Meldungen die Taste ⏎ drücken.

HINWEIS

Beim Austausch eines defekten Anzeigegerätes müssen die bisher angefallenen Betriebsstunden festgehalten werden. Angaben auf einem Prägestreifen in der Nähe des Anzeigegerätes anbringen. Es besteht auch die Möglichkeit, das neue Anzeigegerät innerhalb der ersten 10 Betriebsstunden zu aktualisieren.

Anzeigegerät: Symbole im Display

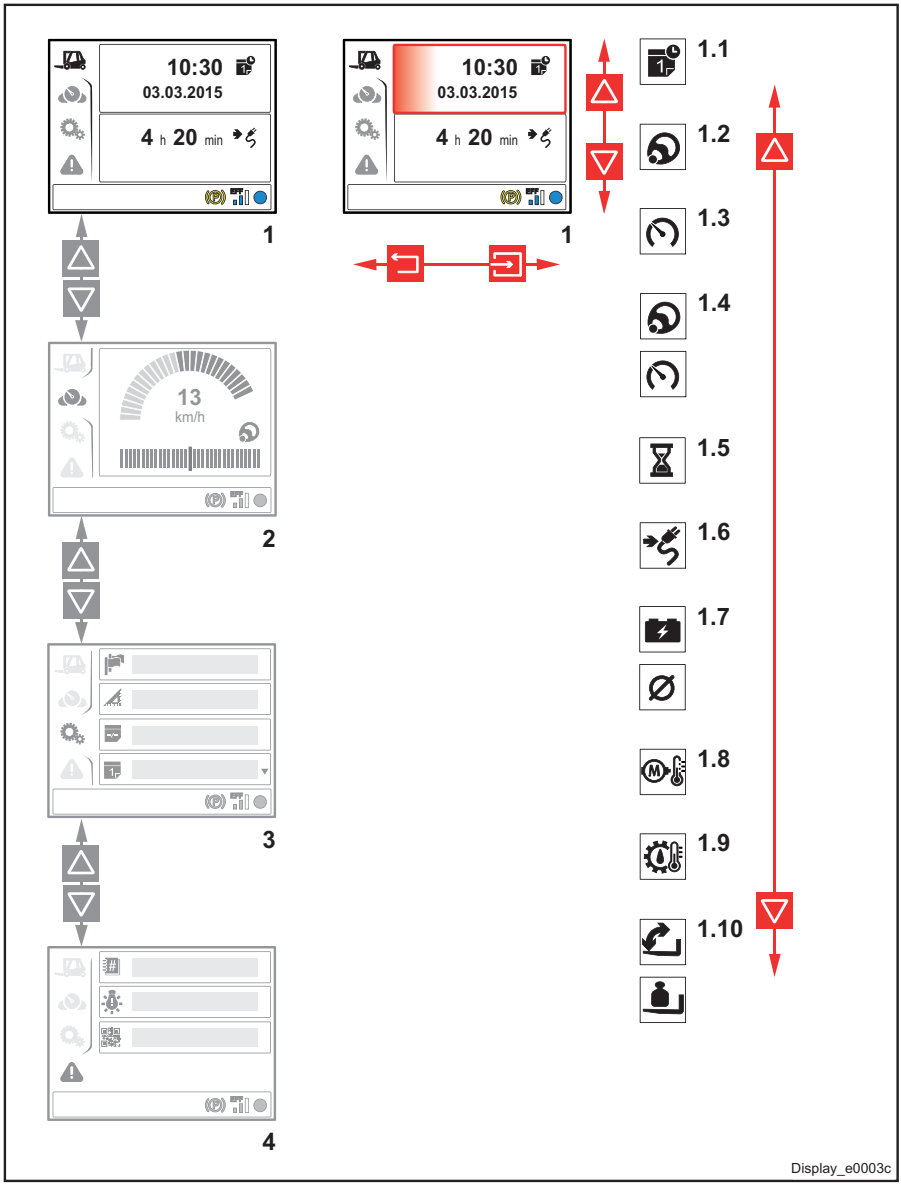


	Symbol	Funktion
1	**Menü Statusanzeige**	Auswahl Status.
2	**Menü Favoritenanzeige**	Auswahl Favoriten.
3	**Menü Einstellungen**	Auswahl Einstellungen.
4	**Menü Störungen**	Auswahl Störungen.
5	Uhrzeit / Datum	Anzeige Uhrzeit und Datum.
6	Lenkwinkel	Balkenanzeige aktueller Lenkwinkel (mittige Stellung ≙ Geradeausfahrt).
7	Fahrgeschwindigkeit	Anzeige aktuelle Fahrgeschwindigkeit. Fahrtrichtungsunabhängig wird die Geschwindigkeit immer positiv angezeigt.
8	Betriebsstunden	Anzeige „Betriebsstunden aktiv“ (blinkendes Symbol bei aktivem Betriebsstundenzähler).
9	Restfahrzeit	Anzeige Restfahrzeit in Abhängigkeit der Batteriekapazität.
10	Verbrauch	Anzeige aktueller Verbrauch (auf 0,5 kWh/h genau).
11	Durchschnittsverbrauch	Anzeige Durchschnittsverbrauch (auf 0,1 kWh/h gerundet). Kann im Menü „Einstellungen“ oder mit dem Diagnoseprogramm zurückgesetzt werden.
12	Temperatur Fahrantrieb	Balkenanzeige der aktuellen Temperatur des Fahrantriebs.
13	Temperatur Pumpenmotor	Balkenanzeige der aktuellen Temperatur des Pumpenmotors.
14	Neigewinkel	Anzeige des aktuellen Neigewinkels.
15	Lastanzeige	Anzeige des aufgenommenen Lastgewichts.
16	Sprache	Auswahl Sprachen.
17	Einheiten	Auswahl Einheiten. Einstellung: Metrische (ISO-) Einheiten (kg | km/h | m) **oder** Imperial-Einheiten (lbs | mph | ft).

	Symbol	Funktion
18	Datumsformat	Auswahl Datumsformat und 12/24-Stundenformat. Einstellung: mm/dd/yyyy/12h **oder** dd/mm/yyyy/24h Uhrzeitdarstellung: am = vormittags / pm = nachmittags.
19	Datum	Datum einstellen.
20	Uhrzeit	Uhrzeit einstellen.
21	Helligkeit	Helligkeit des Displays einstellen.
22	Verbrauch zurücksetzen	Durchschnittsverbrauch zurücksetzen.
23	Werkseinstellungen wiederherstellen	Grundeinstellungen wiederherstellen.
24	System Info	Anzeige System Infos.
25	Fahrmodus	Anzeige des aktivierten „Fahrdynamikmodus“. Der Modus wird mit dem Diagnoseprogramm eingestellt.
26	Tempolimit	Anzeige „Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit“ für vorwärts und rückwärts. Die Werte werden mit dem Diagnoseprogramm eingestellt.
27	Mast senkrecht	Einstellen der Mastsenkrecht-Stellung.
28	Fehlercodes	Anzeige aller Störungen. Wenn keine Störungen anstehen, wird das Symbol ausgeblendet.
29	Fehlerleuchten	Beschreibung aller Störungen (LEDs). Wenn keine Störungen anstehen, wird das Symbol ausgeblendet.
30	QR-Code	Anzeige „QR-Code“ ist eine Sammlung aller Störungen und beinhaltet weitere fahrzeugspezifische Informationen.

Anzeigegerät: Menüstruktur im Display

Menü Statusanzeige



1	**Menü Statusanzeige**
1.1	Uhrzeit **/** Datum (Werkseinstellung)
1.2	Lenkwinkel
1.3	Fahrgeschwindigkeit
1.4	Lenkwinkel **/** Fahrgeschwindigkeit
1.5	Betriebsstunden
1.6	Restfahrzeit (Werkseinstellung)
1.7	Verbrauch **/** Durchschnittsverbrauch
1.8	Temperatur Fahrantrieb
1.9	Temperatur Pumpenmotor
1.10	Neigewinkel **/** Lastgewicht (Sonderausrüstung)

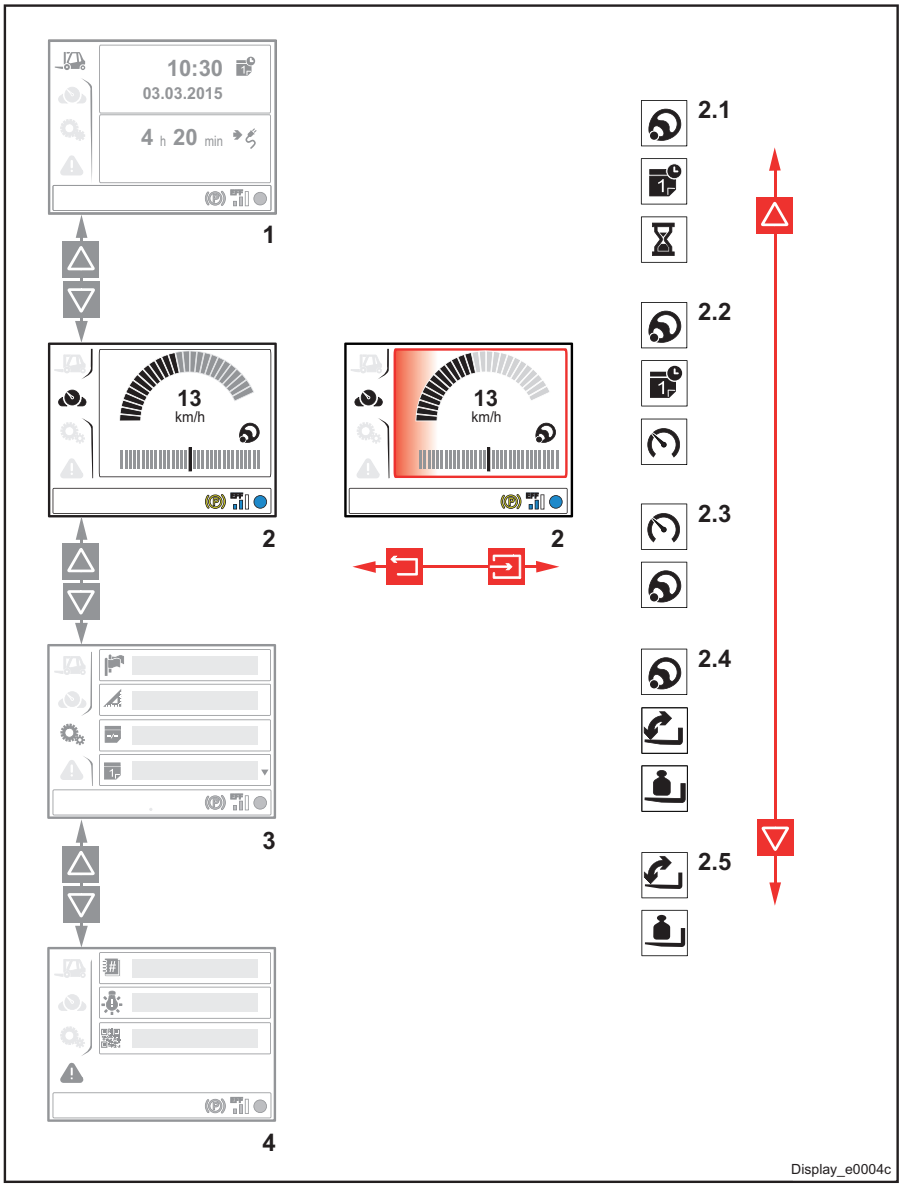
2	Menü Favoritenanzeige
3	Menü Einstellungen
4	Menü Störungen

HINWEIS

*In der **Statusanzeige** werden die zuletzt angezeigten Darstellungen gespeichert und nach erneutem Einschalten der elektrischen Anlage wieder angezeigt.*

Anzeigegerät: Menüstruktur im Display

Menü Favoritenanzeige



1	Menü Statusanzeige

2	**Menü Favoritenanzeige**
2.1	Lenkwinkel **/** Uhrzeit **/** Betriebsstunden
2.2	Lenkwinkel **/** Uhrzeit **/** Fahrgeschwindigkeit
2.3	Fahrgeschwindigkeit **/** Lenkwinkel
2.4	Lenkwinkel **/** Neigewinkel (Werkseinstellung) **/** Lastgewicht (Sonderausrüstung)
2.5	Neigewinkel (Werkseinstellung) **/** Lastgewicht (Sonderausrüstung)

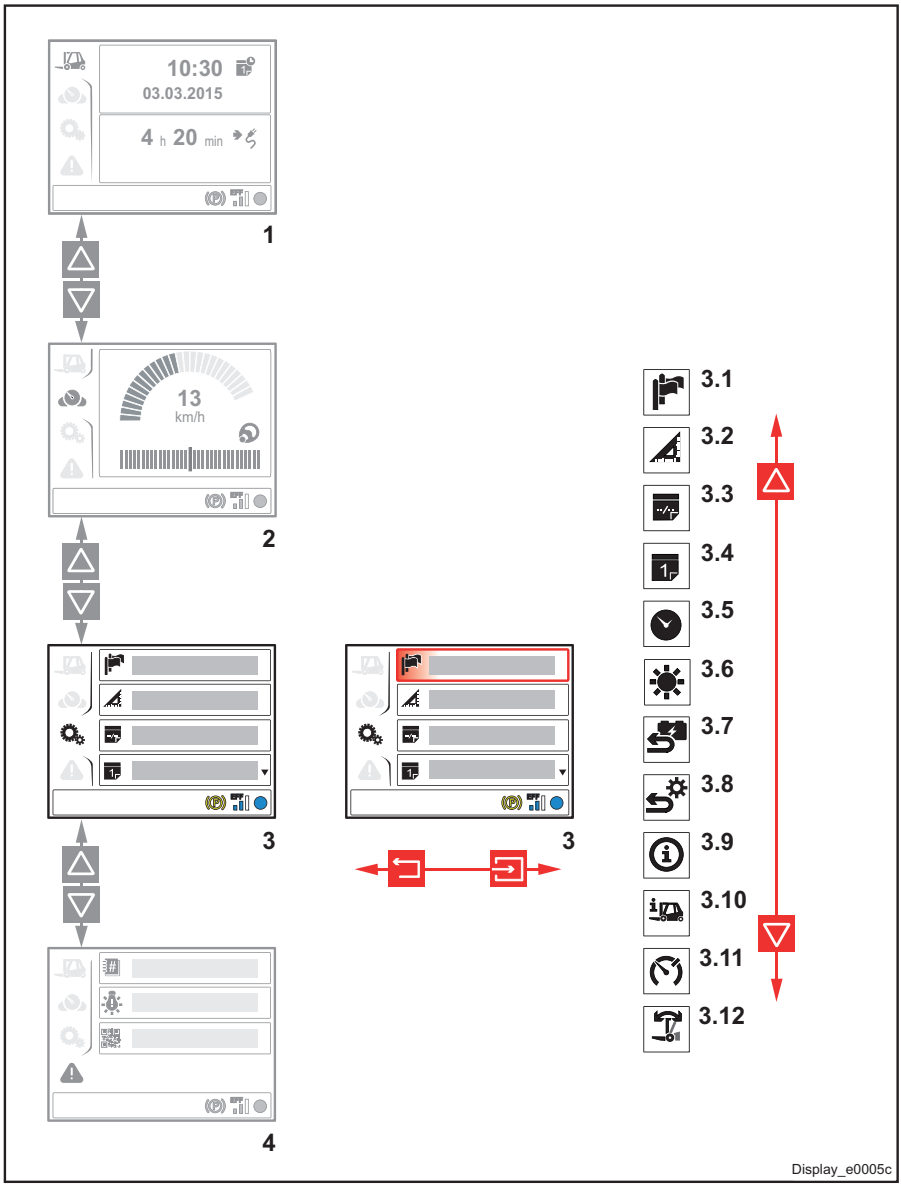
3	Menü Einstellungen
4	Menü Störungen

HINWEIS

*In der **Favoritenanzeige** wird die zuletzt angezeigte Darstellung gespeichert und nach erneutem Einschalten der elektrischen Anlage wieder angezeigt.*

Anzeigegerät: Menüstruktur im Display

Menü Einstellungen



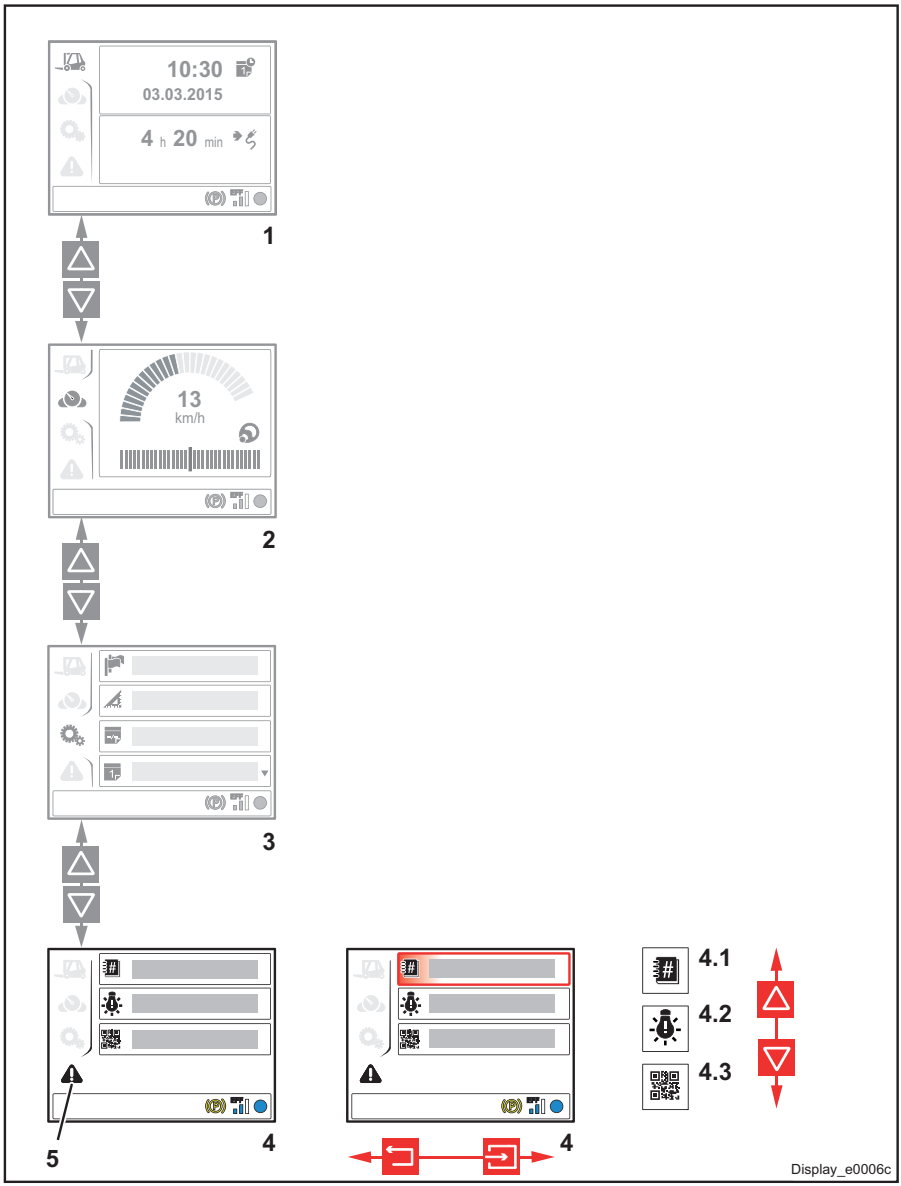
1	Menü Statusanzeige
2	Menü Favoritenanzeige

3	**Menü Einstellungen**
3.1	Sprache
3.2	Einheiten
3.3	Datumsformat und „12/24-Stundenformat“
3.4	Datum
3.5	Uhrzeit
3.6	Helligkeit
3.7	Verbrauch zurücksetzen
3.8	Werkseinstellungen wiederherstellen
3.9	System Info
3.10	Fahrmodus
3.11	Tempolimit
3.12	Mast senkrecht

4	Menü Störungen

Anzeigegerät: Menüstruktur im Display

Menü Störungen



1	Menü Statusanzeige
2	Menü Favoritenanzeige
3	Menü Einstellungen

4	**Menü Störungen**
4.1	Fehlercodes
4.2	Fehlerleuchten
4.3	QR-Code

HINWEIS

Wenn keine Störungen anstehen, sind bei eingeschaltetem Stapler die Menüpunkte Fehlercodes und Fehlerleuchten ausgeblendet.

HINWEIS

Das Symbol „Störungen“ (5) wird, je nach Zustand des Staplers, in folgenden Farben angezeigt:

- *„**gelb**“ bedeutet: Störung*
- *„**rot**“ bedeutet: kritische Störung*
- *„**+**“ am Symbol bedeutet: mehrere Störungen*

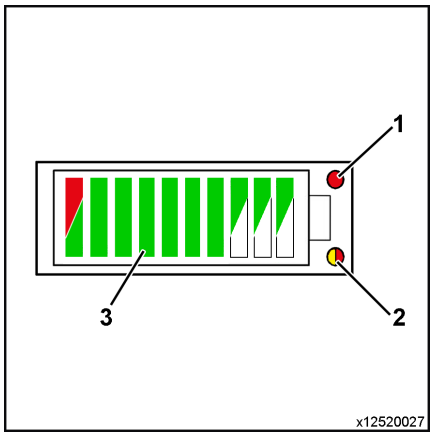
Anzeige Lithium-Ionen-Batterie

Lithium-Ionen-Batterien verfügen über eine eigene Anzeige mit Informationen zu Service, Temperatur und Ladezustand.

Je nach Batteriebaugruppe und Batterietyp kann die Anzeige an unterschiedlichen Positionen verbaut sein.

Die Anzeige ist eingeschaltet, wenn die Batterie mit einem weiteren Gerät kommuniziert: ▷

- Stapler
- Ladegerät
- Diagnosegerät



1 Service LED (rot)
Wenn die Service LED leuchtet, ist die Funktion der Batterie stark eingeschränkt oder ein Betrieb ist nicht möglich. Die LED erlischt, sobald der Fehler nicht mehr vorliegt.

2 Temperatur LED (gelb/rot)
Die Temperatur LED zeigt eine erhöhte Temperatur an. Die Leistung der Batterie ist reduziert.
Die LED bleibt aktiv, solange die Temperatur noch nicht auf einen normalen Bereich gefallen ist.

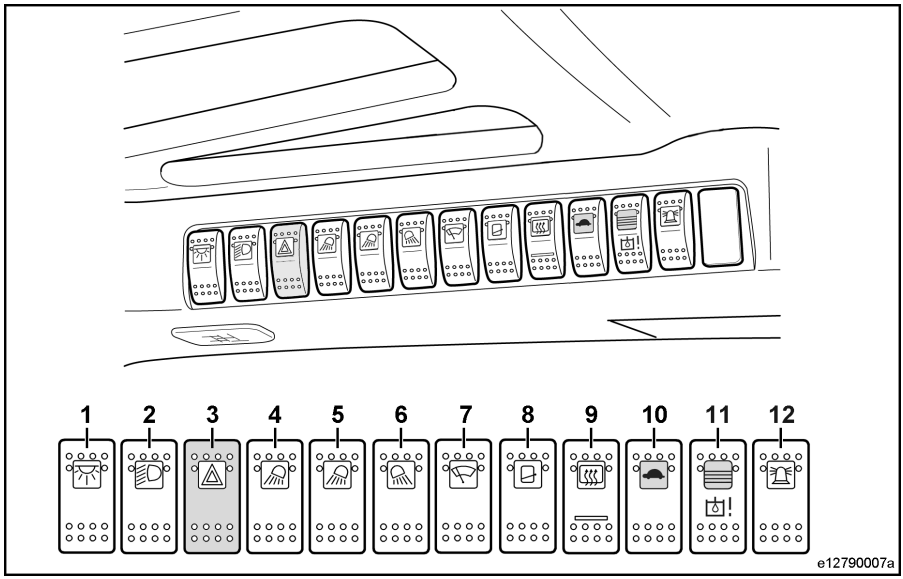
LED-Farbe:	Ursache:	Folge:
gelb	Temperatur erhöht (> 60 °C)	Geringe Leistungsreduzierung
rot	Temperatur stark erhöht (> 80 °C)	Erhebliche Leistungsreduzierung und Abschaltung

3 Ladezustandsanzeige LEDs
Die LEDs zeigen den Ladezustand der Batterie an:
► **0 bis 10% rot**
► **> 10 bis 100% grün**

HINWEIS

In gefährlichem oder kritischem Zustand blinken alle LEDs der Anzeige rot.

Schalterleiste



1 Variante 1: Klemmbrett- und Innenraumleuchte
Variante 2: Innenraumleuchte
2 Beleuchtung Standard oder Beleuchtung höher
3 Warnblinker
4 Arbeitsscheinwerfer Position 1 / 2
5 Arbeitsscheinwerfer Position 3 / 4 oder Arbeitsscheinwerfer Position 5 / 6
6 Arbeitsscheinwerfer Position 7 / 8
LED-Lichtleisten vorne mit Lichtfarbe weiß oder vorne und hinten mit Lichtfarbe weiß/rot
7 Front- und Heckscheibenwischer – Dauerbetrieb Ein/Aus (Intervall fahrtrichtungsabhängig und Scheibenwaschanlage immer aktiviert)
8 Dachscheibenwischer – Intervall oder Dauerbetrieb Ein/Aus (Scheibenwaschanlage wird aktiviert)
9 Heckscheibenheizung
10 Geschwindigkeitsreduzierung Fahren
11 Drucklosschaltung
12 Rundumkennleuchte, Warnblitzleuchte oder BlueSpot

HINWEIS

Die Schalterleiste ist am Fahrerschutzdach auf der rechten Seite oben angebracht. Die Belegung und die Anordnung der einzelnen Schalter können, je nach Ausführung, unterschiedlich sein. Schaltersymbole beachten.

HINWEIS

Das Radio befindet sich links von der Schalterleiste.

Schalterleiste

4

Bedienung

Technische Beschreibung

Die E-Stapler der Baureihe 1279 erlauben Verlade- und Palettierarbeiten für Lasten bis 6,0 t beim **E 60**, 7,0 t beim **E 70**, 8,0 t beim **E 80**.

Der E-Stapler E 80-900 erlaubt Verlade- und Palettierarbeiten von Lasten bis 8 t bei einem Lastabstand von 900 mm.

Ein nach neuesten ergonomischen Gesichtspunkten gestalteter Fahrerplatz und die serienmäßige energiesparende Digitalsteuerung (LDC) machen aus diesem Stapler ein wertvolles Arbeitsgerät.

Es zeichnet sich durch kompakte Bauart, gute Sicht, größtmögliche Standsicherheit und Kurvenstabilität durch den variablen Radstand aus.

Für weitere Details der Ausführungen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler.

Die Pendelachse gewährleistet einen großen Pendelweg der Lenkachse, einen guten Bodenkontakt und eine sichere Handhabung beim Einsatz im Innen- und Außenbereich auch auf schlechter Wegstrecke.

Der Stapler hat einen elektrischen Fahrantrieb und einen Elektromotor mit Hydraulikpumpe für die Lenkung und Arbeitshydraulik.

Antrieb

Vorderradantrieb durch zwei in einer kompakten Achse zusammengefasste Elektro-Fahrmotoren mit automatischer Kurvenschaltung, die über das jeweilige Radgetriebe das rechte und linke Antriebsrad antreiben.

Die notwendige Energie liefert die im Gerät eingebaute Batterie.

Über das Doppelpedalsystem wird die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt stufenlos durch die Digitalsteuerung gesteuert.

Lenkung

Die rückschlagfreie, feinfühlige und nahezu spielfreie Lenkung des Staplers erfolgt von Hand über das kleine Lenkrad der hydrostatischen Lenkung auf den Lenkzylinder der Lenkachse.

Hydraulikanlage

Die Hydraulikanlage besteht aus zwei Elektromotoren mit jeweils einer Hydraulikpumpe für die Lenkung und für die Hub- und Neigezylinder des Hubgerüstes, einem Hydrauliköltank mit Belüftungsfilter und Ölmessstab sowie einem Saugfilter und Druckfilter.

Bedienung

Mit je einem Fahrpedal für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt werden die Fahrmotoren in beide Fahrtrichtungen stufenlos vom Stillstand bis zur Höchstgeschwindigkeit geregelt.

Beide Hände sind immer für Lenkung und Steuerung der Arbeitsbewegungen frei.

Schnelles Reversieren und kraftschonendes Stapeln sind das Ergebnis.

Zum Steuern der Arbeitsbewegungen Heben, Senken und Neigen ist ein Joystick vorhanden.

Zum Bedienen zusätzlicher Anbaugeräte ist ein weiterer Joystick angebracht.

Auf Wunsch sind alle Arbeitsbewegungen Heben, Senken und Neigen auch als Einzelhebelbetätigung erhältlich.

Bremsen

Der Stapler besitzt mehrere voneinander unabhängige Bremssysteme:

- Elektrische Bremse
- Hydraulische Betriebsbremse
- Hydraulische Feststellbremse

Die elektrische Bremse (LBC-Bremsung und Gegenstrombremsung) wird über die Fahrpedale aktiviert, wenn der Fahrer diese in Neutralstellung zurückbringt oder in die Gegenrichtung betätigt. Die elektrische Bremse wird über die Fahrzeugsteuerung und die Antriebsmotoren gesteuert.

Die hydraulische Betriebsbremse wird durch Betätigen des Stopp-Pedals aktiviert und steuert die Lamellenbremse in den Radgetrieben. Die Aktivierung kann auch über den Drehgriff an der Lenksäule erfolgen.

Die hydraulische Bremse wird über das Bremsventil und die Fahrzeugsteuerung gesteuert. Die Feststellbremse fällt im Automatikbetrieb selbstständig ein, wenn der Stapler länger als 2 Sekunden steht oder wenn der Stapler ausgeschaltet wird. Bei erneuter Aktivierung des Fahrpedals wird automatisch die Feststellbremse gelöst. Durch Aktivieren des Auswahlschalters an der Lenksäule, kann die Feststellbremse vom Modus „Automatische Feststellbremse“ in den Modus „Manuelle Feststellbremse“ geschaltet werden.

Elektrische Anlage

Die elektrische Anlage befindet sich gut geschützt im vorderen Bereich, unter der rechten Fahrzeugkonsole.

Batterie

Die notwendige Energie liefert eine 80 V Lithium-Ionen-Batterie oder eine 80 V Blei-Säure-Batterie.

Eine seitlich schwenkbareTür ermöglicht einen einfachen und schnellen Batteriewechsel.

Prüfungen vor Erstinbetriebnahme

Getriebe
Planetengetriebe: Ölstand und Dichtigkeit prüfen.
Fahrwerk
Radbefestigungen prüfen und nachziehen.
Reifenluftdruck prüfen.
Bremsanlage prüfen.
Lenkanlage prüfen.
Batteriefixierungen prüfen: Rastnocken, Führungen, Lagerböcke, Aufstandsfläche, Aufnahme, Gummilappen, Antirutschmatten
Elektrik
Antriebsbatterie: Kabel und Stecker prüfen, ggf. verbinden
Verkabelung: Zustand und festen Sitz prüfen
Not-Aus-Schalter prüfen.
Hydraulik
Hydraulikanlage: Ölstand prüfen
Kühler: Kühlflüssigkeitsstand prüfen
Hubeinrichtung und Anbaugeräte prüfen

Einfahrhinweise

Das Flurförderzeug kann sofort zügig betrieben werden. Vermeiden Sie jedoch hohe Dauerbelastungen sowohl der Arbeitshydraulik als auch des Fahrantriebes in den ersten 50 Betriebsstunden.

Vor der ersten Inbetriebnahme und nach jedem Radwechsel sind die Radbefestigungen nachzuziehen. Danach spätestens nach 100 Betriebsstunden. Die Radbefestigungen sind über Kreuz anzuziehen mit einem Drehmoment von

vorn:	640Nm
hinten	640Nm

Prüfungen vor Arbeitsbeginn

Fahrzeugaufbau
Lenksäule: Verstellung auf festen Sitz prüfen
Fahrersitz und Beckengurt: Zustand prüfen (Sichtprüfung)
Scheibenwaschanlage: Füllstand im Behälter prüfen
Sichtoptimiertes Fahrerschutzdach: Dachscheibe auf Beschädigungen prüfen (Sichtprüfung)
Fahrwerk
Reifen und Felgen prüfen (Profil, äußere Beschädigungen, Luftdruck)
Anti-Statik-Band: Zustand prüfen (nur bei Verwendung von Nicht-Anti-Statik-Reifen)
Bremsanlage: Betriebs- und Feststellbremse testen
Lenkung prüfen
Elektrik
Antriebsbatterie: Ladezustand prüfen.
Elektrische Anlage prüfen (z. B. Beleuchtungen, Warneinrichtungen).
Hydraulik
Hydraulikanlage: Ölstand prüfen.
Kühler: Kühlflüssigkeitsstand prüfen.
Stapler auf Undichtigkeiten prüfen (Sichtprüfung).
Lastaufnahmesystem
Gabelzinken und Zinkensicherungen prüfen.

Fahrerplatz

Ein- und Aussteigen am Stapler

⚠ VORSICHT

Unfall- und Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Besteigen oder Verlassen des Staplers.

- Immer mit dem Gesicht Richtung Stapler ein- oder aussteigen.
- Niemals vom Stapler abspringen.

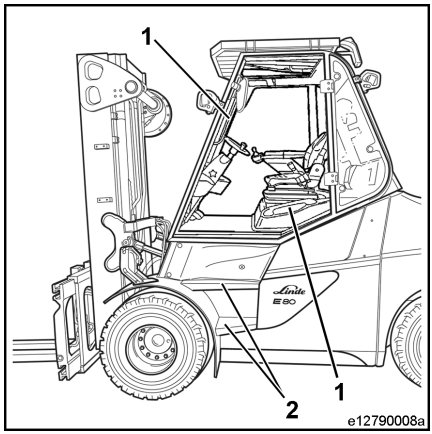
⚠ ACHTUNG

Bauteilbeschädigung durch Fehlanwendung!

Komponenten des Staplers, z. B. Lenkrad, Feststellbremshebel, Joysticks, Fahrtrichtungshebel und Fahrersitz nicht als Ein- oder Aussteighilfe benutzen.

- Nur die vorgesehenen Ein- und Ausstiegshilfen verwenden.

- Zum Ein- und Aussteigen die Handgriffe (1) ▷ sowie die Trittstufen (2) verwenden.



Mindestabstand zwischen Kopf und Fahrerschutzdach

Bei bestimmten Ausführungen (z. B. Drehsitz, Containerdach) reduziert sich der Abstand zwischen Fahrersitz und Fahrerschutzdach.

⚠ VORSICHT

Gefahr von Kopfverletzungen.

Um Kopfverletzungen zu vermeiden, muss ein Mindestabstand von 30 mm zwischen Kopf und Fahrerschutzdach vorhanden ist.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass abhängig von Körpergröße, Körpergewicht und Fahrersitzvariante der Mindestabstand zwischen Kopf und Fahrerschutzdach gewährleistet ist.

Standard- und Komfort- Fahrersitz

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch Einstellen des Sitzes während der Fahrt. Rückenverletzung durch fehlerhafte Sitzeinstellung möglich.

Fahrersitz nicht während der Fahrt einstellen.

- Vor jeder Inbetriebnahme des Staplers und bei jedem Fahrerwechsel das individuelle Gewicht des Fahrers einstellen.
- Prüfen, ob alle Einstellungen richtig eingerastet sind.

HINWEIS

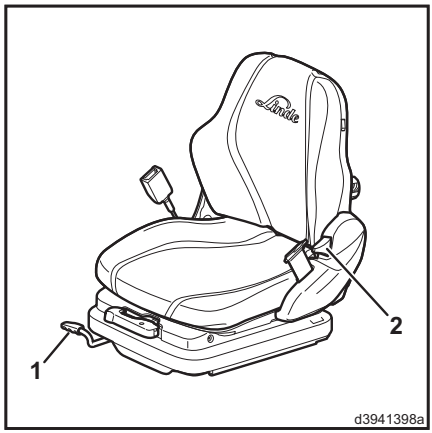
Langes Sitzen belastet die Wirbelsäule in hohem Maße. Leichte Ausgleichsgymnastik in regelmäßigen Abständen wirkt der Belastung entgegen.

HINWEIS

Keine Gegenstände im Einstellbereich des Fahrersitzes lagern.

Fahrerplatz

Längsverstellung

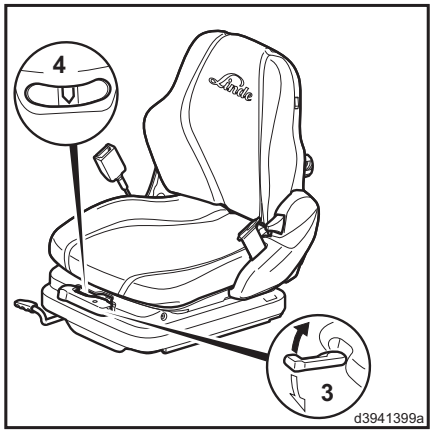


- Hebel (1) nach oben ziehen.
- Fahrersitz in den Schienen so nach vorne oder nach hinten verschieben, dass der Fahrer die günstigste Stellung zum Lenkrad und den Fahrpedalen erreicht.
- Hebel (1) einrasten lassen.

Rückenlehne einstellen

- Hebel (2) nach oben drücken und festhalten.
- Rückenlehne so nach vorne oder nach hinten schwenken, dass der Fahrer eine bequeme Sitzposition erhält.
- Hebel (2) loslassen.

Fahrergewicht einstellen



HINWEIS

Das jeweilige Fahrergewicht muss bei belastetem Fahrersitz eingestellt werden.

- Gewichtseinstellung im Sichtfenster (4) prüfen.

Das richtige Fahrergewicht ist eingestellt, wenn sich der Pfeil in Mittelstellung des Sichtfensters (4) befindet.

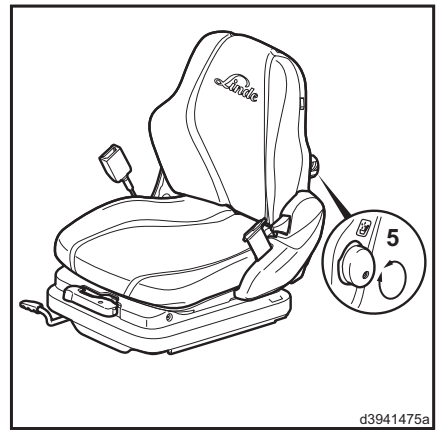
Bei Bedarf Fahrergewicht einstellen.

- Hebel (3) ausklappen.

Durch Bewegen des Hebels das Fahrergewicht für die Federung einstellen.

- Bewegen des Hebels (3) nach oben bedeutet höheres Gewicht.
- Bewegen des Hebels (3) nach unten bedeutet niedrigeres Gewicht.

Lendenwirbelstütze einstellen (Nur bei Komfort- Fahrersitz) ▷



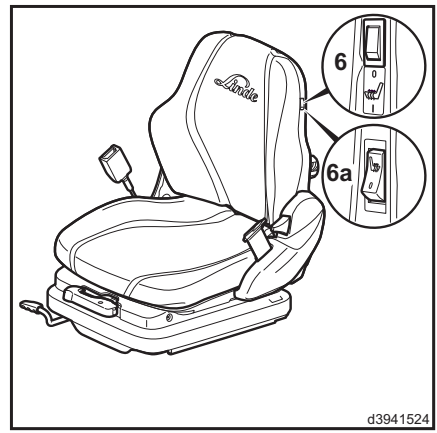
HINWEIS

Die Lendenwirbelstütze ermöglicht eine optimale Körperanpassung der Rückenlehnenkontur.

➢ Knopf (5) nach links oder rechts drehen.

Die Stärke der Wölbung im unteren und im oberen Bereich des Rückenpolsters wird individuell angepasst.

Sitzheizung aktivieren (Nur bei Komfort-Fahrersitz) ▷



Variante 1

➢ Schalter (6) nach unten drücken bedeutet Sitzheizung ist eingeschaltet.

➢ Schalter (6) nach oben drücken bedeutet Sitzheizung ist ausgeschaltet.

HINWEIS

Die maximale Temperatur ist fest vorgegeben.

Variante 2

➢ Schalter (6a) nach oben drücken bedeutet Sitzheizung ist eingeschaltet.

➢ Schalter (6a) nach unten drücken bedeutet Sitzheizung ist ausgeschaltet.

HINWEIS

Die maximale Temperatur ist fest vorgegeben.

Komfort- Fahrersitz mit Luftfederung

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch Einstellen des Sitzes während der Fahrt. Rückenverletzung durch fehlerhafte Sitzeinstellung möglich.

Fahrersitz nicht während der Fahrt einstellen.

- Vor jeder Inbetriebnahme des Staplers und bei jedem Fahrerwechsel das individuelle Gewicht des Fahrers einstellen.
- Prüfen, ob alle Einstellungen richtig eingerastet sind.

HINWEIS

Langes Sitzen belastet die Wirbelsäule in hohem Maße. Leichte Ausgleichsgymnastik in regelmäßigen Abständen wirkt der Belastung entgegen.

HINWEIS

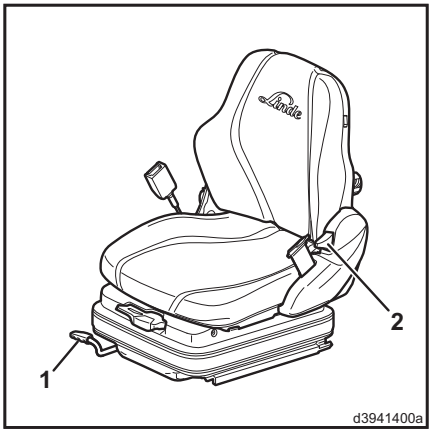
Keine Gegenstände im Einstellbereich des Fahrersitzes lagern.

Längsverstellung

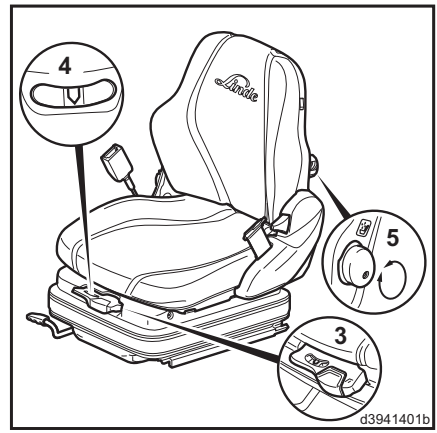
- Hebel (1) nach oben ziehen.
- Fahrersitz in den Schienen so nach vorne oder nach hinten verschieben, dass der Fahrer die günstigste Stellung zum Lenkrad und den Fahrpedalen erreicht.
- Hebel (1) einrasten lassen.

Rückenlehne einstellen

- Hebel (2) nach oben drücken und festhalten.
- Rückenlehne so nach vorne oder nach hinten schwenken, dass der Fahrer eine bequeme Sitzposition erhält.
- Hebel (2) loslassen.



Fahrergewicht einstellen



HINWEIS

Das jeweilige Fahrergewicht muss bei belastetem Fahrersitz eingestellt werden.

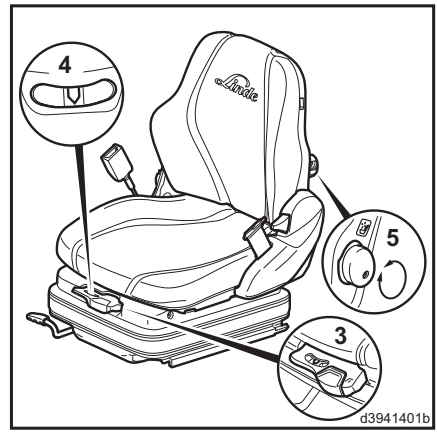
- Gewichtseinstellung im Sichtfenster (4) prüfen.

Das richtige Fahrergewicht ist eingestellt, wenn sich der Pfeil in Mittelstellung des Sichtfensters (4) befindet.

Bei Bedarf Fahrergewicht einstellen.

- Hebel (3) nach oben ziehen bedeutet höheres Gewicht.
- Hebel (3) nach unten drücken bedeutet niedrigeres Gewicht.

Sitzhöhe verstellen



Bei Bedarf Sitzhöhe einstellen.

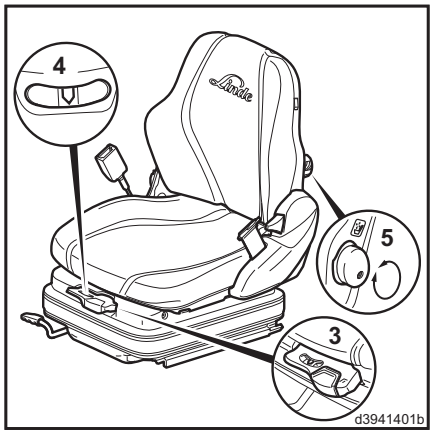
- Hebel (3) nach oben ziehen bedeutet Sitz bewegt sich nach oben.
- Hebel (3) nach unten drücken bedeutet Sitz bewegt sich nach unten.

HINWEIS

Nach der Einstellung darf der Pfeil im Sichtfenster (4) etwas von der Mittelstellung abweichen.

Fahrerplatz

Lendenwirbelstütze einstellen



HINWEIS

Die Lendenwirbelstütze ermöglicht eine optimale Körperanpassung der Rückenlehnenkontur.

➢ Knopf (5) nach links oder rechts drehen.

Die Stärke der Wölbung im unteren und im oberen Bereich des Rückenpolsters wird individuell angepasst.

Sitzheizung aktivieren



Variante 1

➢ Schalter (6) nach unten drücken bedeutet Sitzheizung ist eingeschaltet.

➢ Schalter (6) nach oben drücken bedeutet Sitzheizung ist ausgeschaltet.

HINWEIS

Die maximale Temperatur ist fest vorgegeben.

Variante 2

➢ Schalter (6a) nach oben drücken bedeutet Sitzheizung ist eingeschaltet.

➢ Schalter (6a) nach unten drücken bedeutet Sitzheizung ist ausgeschaltet.

HINWEIS

Die maximale Temperatur ist fest vorgegeben.

Superkomfort- Fahrersitz mit manueller Gewichtseinstellung

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch Einstellen des Sitzes während der Fahrt. Rückenverletzung durch fehlerhafte Sitzeinstellung möglich.

Fahrersitz nicht während der Fahrt einstellen.

- Vor jeder Inbetriebnahme des Staplers und bei jedem Fahrerwechsel das individuelle Gewicht des Fahrers einstellen.
- Prüfen, ob alle Einstellungen richtig eingerastet sind.

HINWEIS

Langes Sitzen belastet die Wirbelsäule in hohem Maße. Leichte Ausgleichsgymnastik in regelmäßigen Abständen wirkt der Belastung entgegen.

HINWEIS

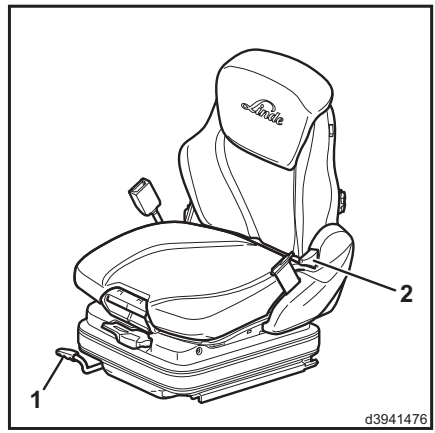
Keine Gegenstände im Einstellbereich des Fahrersitzes lagern.

Längsverstellung

- Hebel (1) nach oben ziehen.
- Fahrersitz in den Schienen so nach vorne oder nach hinten verschieben, dass der Fahrer die günstigste Stellung zum Lenkrad und den Fahrpedalen erreicht.
- Hebel (1) einrasten lassen.

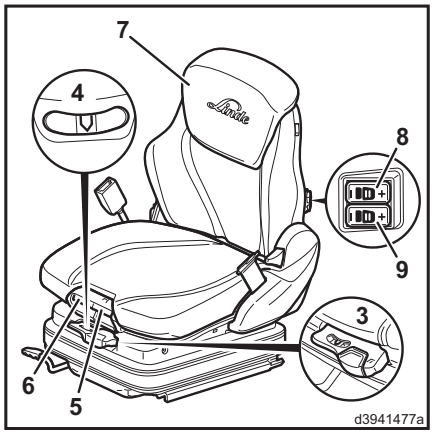
Rückenlehne einstellen

- Hebel (2) nach oben drücken und festhalten.
- Rückenlehne so nach vorne oder nach hinten schwenken, dass der Fahrer eine bequeme Sitzposition erhält.
- Hebel (2) loslassen.



Fahrerplatz

Fahrergewicht einstellen



HINWEIS

Das jeweilige Fahrergewicht muss bei belastetem Fahrersitz eingestellt werden. Um die Gewichtseinstellung im Sichtfenster (4) zu prüfen, muss die Sitztiefe nach hinten geschoben werden.

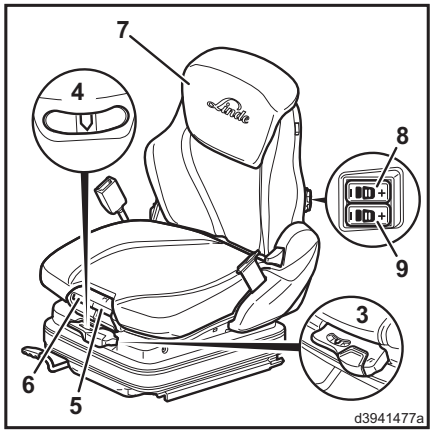
- Gewichtseinstellung im Sichtfenster (4) prüfen.

Das richtige Fahrergewicht ist eingestellt, wenn sich der Pfeil in Mittelstellung des Sichtfensters (4) befindet.

Bei Bedarf Fahrergewicht einstellen.

- Hebel (3) nach oben ziehen bedeutet höheres Gewicht.
- Hebel (3) nach unten drücken bedeutet niedrigeres Gewicht.

Sitzhöhe verstellen



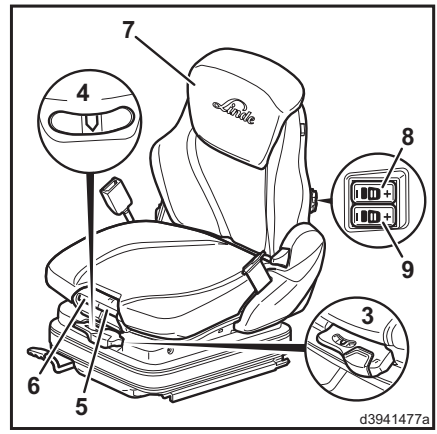
Bei Bedarf Sitzhöhe einstellen.

- Hebel (3) nach oben ziehen bedeutet Sitz bewegt sich nach oben.
- Hebel (3) nach unten drücken bedeutet Sitz bewegt sich nach unten.

HINWEIS

Nach der Einstellung darf der Pfeil im Sichtfenster (4) etwas von der Mittelstellung abweichen.

Sitzneigung einstellen



➢ Hebel (5) nach oben ziehen.

Durch gleichzeitige Be- oder Entlastung neigt sich die Sitzfläche in die gewünschte Lage.

Sitztiefe einstellen

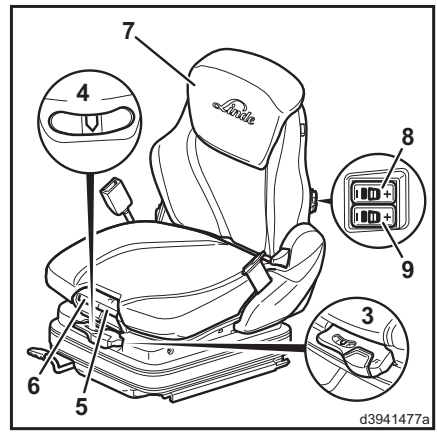
➢ Hebel (6) nach oben ziehen.

Durch gleichzeitiges Schieben der Sitzfläche nach vorn oder hinten wird die gewünschte Position erreicht.

Rückenverlängerung einstellen

➢ Rückenverlängerung (7) eindrücken oder herausziehen und individuell anpassen.

Lendenwirbelstütze einstellen



HINWEIS

Die Lendenwirbelstütze ermöglicht eine optimale Körperanpassung der Rückenlehnenkontur.

➢ Taste (8) betätigen.

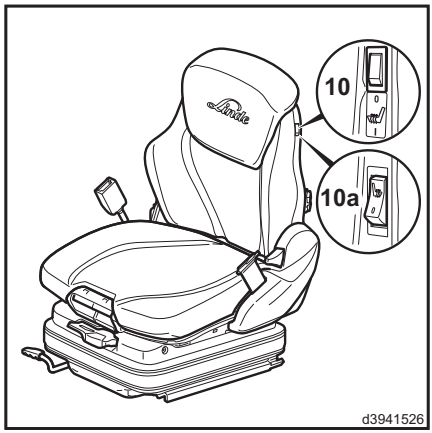
Die Stärke der Wölbung im oberen Bereich des Rückenpolsters wird individuell angepasst.

➢ Taste (9) betätigen.

Die Stärke der Wölbung im unteren Bereich des Rückenpolsters wird individuell angepasst.

Fahrerplatz

Sitzheizung aktivieren (Superkomfort-Sitz) ▷



Variante 1

- Schalter (10) nach unten drücken bedeutet Sitzheizung ist eingeschaltet.
- Schalter (10) nach oben drücken bedeutet Sitzheizung ist ausgeschaltet.

HINWEIS

Die maximale Temperatur ist fest vorgegeben.

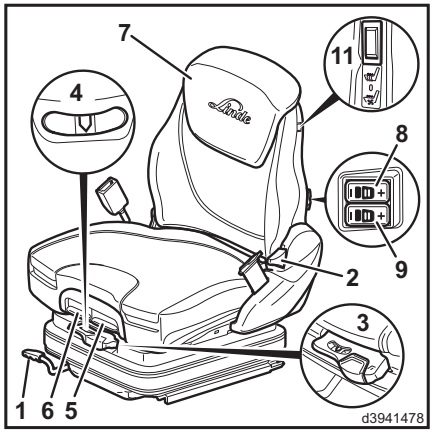
Variante 2

- Schalter (10a) nach oben drücken bedeutet Sitzheizung ist eingeschaltet.
- Schalter (10a) nach unten drücken bedeutet Sitzheizung ist ausgeschaltet.

HINWEIS

Die maximale Temperatur ist fest vorgegeben.

Superkomfort Active- Fahrersitz mit manueller Gewichtseinstellung ▷



Der Superkomfort Active- Fahrersitz wird genauso bedient wie der Superkomfort- Fahrersitz. Unterschiedlich ist nur die Aktivierung der Sitzheizung.

Sitzheizung aktivieren (Superkomfort Active- Sitz)

- Schalter (11) nach oben drücken bedeutet Sitzheizung ist eingeschaltet.
- Schalter (11) in Mittelstellung drücken bedeutet Sitzheizung ist ausgeschaltet.

Sitzklimatisierung aktivieren (Superkomfort Active- Sitz)

- Schalter (11) nach unten drücken bedeutet Sitzklimatisierung ist eingeschaltet.
- Schalter (11) in Mittelstellung drücken bedeutet Sitzklimatisierung ist ausgeschaltet.

HINWEIS

Die maximale Temperatur ist fest vorgegeben.

Superkomfort- Fahrersitz mit automatischer Gewichtseinstellung

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch Einstellen des Sitzes während der Fahrt. Rückenverletzung durch fehlerhafte Sitzeinstellung möglich.

Fahrersitz nicht während der Fahrt einstellen.

- Vor jeder Inbetriebnahme des Staplers und bei jedem Fahrerwechsel das individuelle Gewicht des Fahrers einstellen.
- Prüfen, ob alle Einstellungen richtig eingerastet sind.

HINWEIS

Langes Sitzen belastet die Wirbelsäule in hohem Maße. Leichte Ausgleichsgymnastik in regelmäßigen Abständen wirkt der Belastung entgegen.

HINWEIS

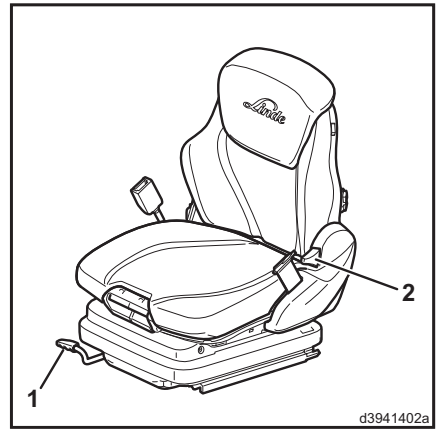
Keine Gegenstände im Einstellbereich des Fahrersitzes lagern.

Längsverstellung

- Hebel (1) nach oben ziehen.
- Fahrersitz in den Schienen so nach vorne oder nach hinten verschieben, dass der Fahrer die günstigste Stellung zum Lenkrad und den Fahrpedalen erreicht.
- Hebel (1) einrasten lassen.

Rückenlehne einstellen

- Hebel (2) nach oben drücken und festhalten.
- Rückenlehne so nach vorne oder nach hinten schwenken, dass der Fahrer eine bequeme Sitzposition erhält.
- Hebel (2) loslassen.

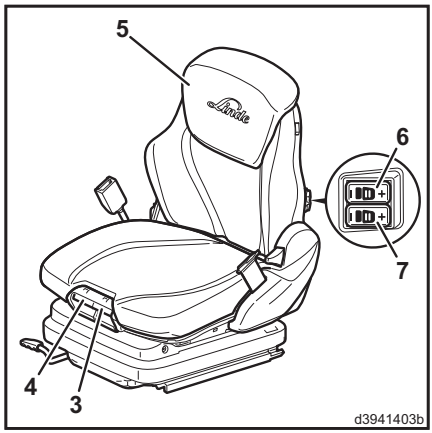


Fahrerplatz

Fahrergewicht einstellen

Das richtige Fahrergewicht wird automatisch eingestellt, wenn die Zündung eingeschaltet ist und der Fahrersitz belastet wird.

Sitzneigung einstellen



➢ Hebel (3) nach oben ziehen.

Durch gleichzeitige Be- oder Entlastung neigt sich die Sitzfläche in die gewünschte Lage.

Sitztiefe einstellen

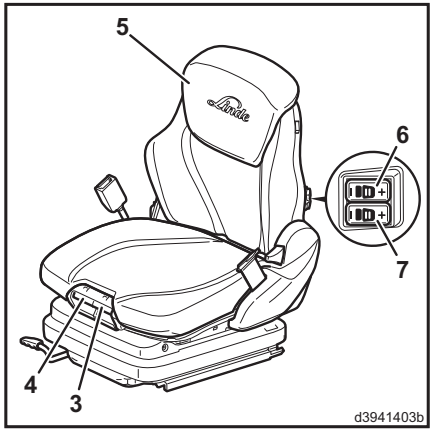
➢ Hebel (4) nach oben ziehen.

Durch gleichzeitiges Schieben der Sitzfläche nach vorn oder hinten wird die gewünschte Position erreicht.

Rückenverlängerung einstellen

➢ Rückenverlängerung (5) eindrücken oder herausziehen und individuell anpassen.

Lendenwirbelstütze einstellen



HINWEIS

Die Lendenwirbelstütze ermöglicht eine optimale Körperanpassung der Rückenlehnenkontur.

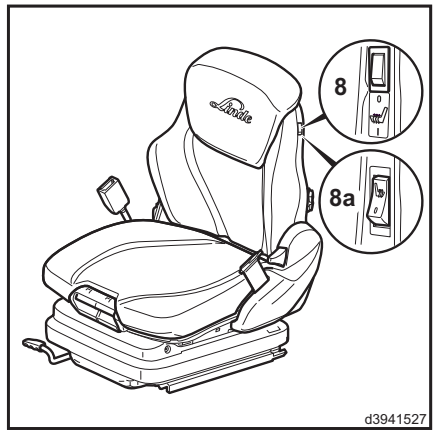
➢ Taste (6) betätigen.

Die Stärke der Wölbung im oberen Bereich des Rückenpolsters wird individuell angepasst.

➢ Taste (7) betätigen.

Die Stärke der Wölbung im unteren Bereich des Rückenpolsters wird individuell angepasst.

Sitzheizung aktivieren (Superkomfort-Sitz) ▷



Variante 1

- Schalter (8) nach unten drücken bedeutet Sitzheizung ist eingeschaltet.
- Schalter (8) nach oben drücken bedeutet Sitzheizung ist ausgeschaltet.

HINWEIS

Die maximale Temperatur ist fest vorgegeben.

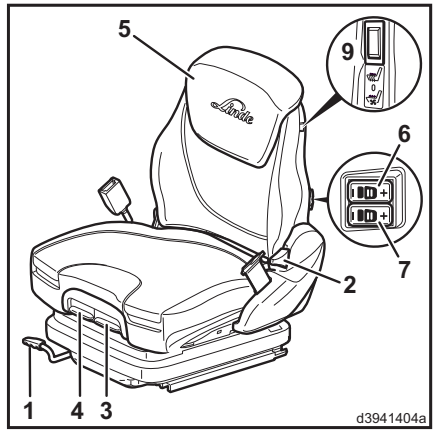
Variante 2

- Schalter (8a) nach oben drücken bedeutet Sitzheizung ist eingeschaltet.
- Schalter (8a) nach unten drücken bedeutet Sitzheizung ist ausgeschaltet.

HINWEIS

Die maximale Temperatur ist fest vorgegeben.

Superkomfort Active- Fahrersitz mit automatischer Gewichtseinstellung ▷



Der Superkomfort Active- Fahrersitz wird genauso bedient wie der Superkomfort- Fahrersitz. Unterschiedlich ist nur die Aktivierung der Sitzheizung.

Sitzheizung aktivieren (Superkomfort Active- Sitz)

- Schalter (9) nach oben drücken bedeutet Sitzheizung ist eingeschaltet.
- Schalter (9) in Mittelstellung drücken bedeutet Sitzheizung ist ausgeschaltet.

Sitzklimatisierung aktivieren (Superkomfort Active- Sitz)

- Schalter (9) nach unten drücken bedeutet Sitzklimatisierung ist eingeschaltet.
- Schalter (9) in Mittelstellung drücken bedeutet Sitzklimatisierung ist ausgeschaltet.

Fahrerplatz

HINWEIS

Die maximale Temperatur ist fest vorgegeben.

Fahrersitz mit Dreheinrichtung

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr.

Ein Fahrersitz mit Dreheinrichtung darf sich während der Benutzung des Staplers nicht drehen. Die Dreheinrichtung muss verriegelt sein.

Im öffentlichen Straßenverkehr muss der Fahrersitz in Geradeausstellung gebracht werden.

Der Fahrersitz mit Dreheinrichtung ermöglicht bei längeren Rückwärtsfahrten eine bessere Sicht nach hinten.

Bei längeren Vorwärtsfahrten wird empfohlen, den Sitz in Geradeausstellung zu bringen.

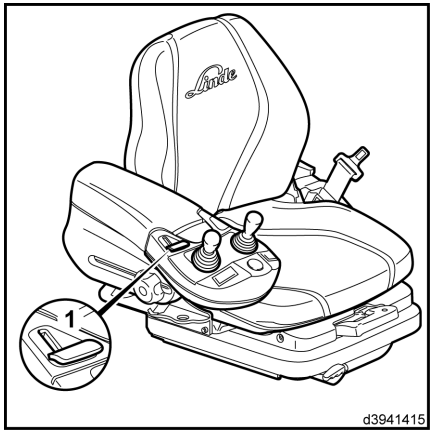
Die Dreheinrichtung ist wartungsfrei.

HINWEIS

Keine Gegenstände im Drehbereich des Fahrersitzes lagern.

Dreheinrichtung schwenken

➢ Verriegelungshebel (1) nach hinten ziehen. ▷



Die Dreheinrichtung wird freigegeben und ermöglicht ein Schwenken des Sitzes nach rechts.

➢ Verriegelungsbolzen hörbar einrasten lassen.

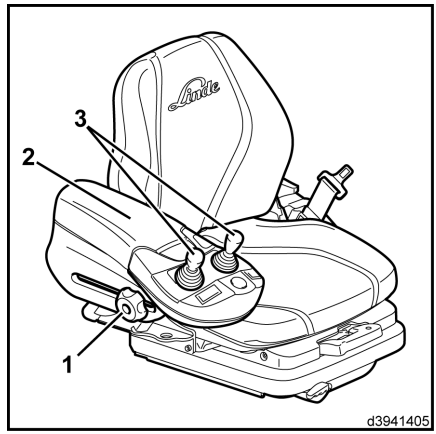
Dreheinrichtung zurückschwenken

➢ Verriegelungshebel (1) nach hinten ziehen.

Die Dreheinrichtung wird freigegeben und ermöglicht ein Schwenken des Sitzes in Geradeausstellung.

➢ Verriegelungsbolzen hörbar einrasten lassen.

Armlehne einstellen



⚠ GEFAHR

Unfallgefahr: Bei gelöster Armlehne (2) ist kein sicherer Betrieb gewährleistet.

Armlehne nur bei stehendem Stapler einstellen.

Vor Fahrtbeginn sicherstellen, dass die Armlehne mit der Klemmschraube (1) fest verschraubt ist.

HINWEIS

Armlehne richtig einstellen, dass alle Bedienelemente sicher betätigt werden können.

- Auf dem Fahrersitz Platz nehmen und Klemmschraube (1) lösen.
- Armlehne (2) nach oben oder unten und vor oder zurück schieben, bis eine bequeme Armauflage erreicht ist und die Joysticks (3) gut erreichbar sind.
- Klemmschraube (1) festziehen.

Fahrerplatz

Lenksäule einstellen

⚠ VORSICHT

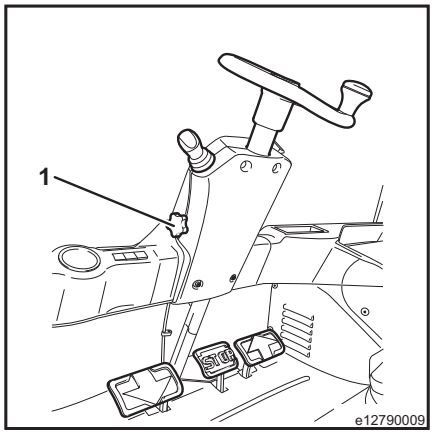
Bei offener Klemmschraube ist kein sicheres Fahren gewährleistet.

Lenksäule nur bei stehendem Stapler einstellen.

Vor Fahrtbeginn sicherstellen, dass die Lenksäule arretiert ist.

Schwenk- und Höhenverstellung

- Klemmschraube (1) gegen den Uhrzeigersinn lösen.
- Lenkrad in gewünschte Position schwenken.
- Lenkrad in gewünschte Position nach oben ziehen oder nach unten drücken.
- Klemmschraube (1) im Uhrzeigersinn festziehen.



Beckengurt mit Gurtschlossüberwachung



⚠ GEFAHR

Lebensgefahr bei unkontrolliertem Verlassen des Staplers.

Der Beckengurt muss während der Bedienung des Staplers immer angelegt sein! Nationale Vorschriften beachten.

Mit dem Beckengurt darf sich nur eine Person anschnallen.

Nach einem Unfall das Rückhaltesystem durch autorisiertes Fachpersonal prüfen lassen.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr bei eingeschränkter Funktion des Beckengurts.

Der Beckengurt darf nicht verdreht, eingeklemmt oder verwickelt sein. Schloss und Aufrollvorrichtung vor Fremdkörper, Beschädigung und Schmutz schützen.

HINWEIS

Fahrerrückhaltesysteme müssen wegen geänderter Sicherheitsanforderungen mit einer Überwachung der Schließfunktion ausgestattet sein. Deshalb werden ab 07/2020 alle Stapler mit Gurtschlossüberwachung ausgeliefert.

Ab 07/2020:

Bei nicht angelegtem Beckengurt erscheint eine Warnung im Anzeigegerät und es ertönt ein Summer.

Ab 11/2020:

Bei nicht angelegtem Beckengurt erscheint eine Warnung im Anzeigegerät und die Fahrgeschwindigkeit wird auf 4 km/h reduziert. Alternativ zur reduzierten Fahrgeschwindigkeit ist eine akustische Warnung ab 4 km/h möglich.

Bei Staplern mit der Sonderfunktion „Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit“ muss, trotz reduzierter Fahrgeschwindigkeit, der Beckengurt angelegt werden.

HINWEIS

Bei Fahrerkabinen mit Türen dürfen keine Änderungen, insbesondere An- und Umbauten der Türen, vorgenommen werden.

Die Blockierautomatik sperrt bei starker Neigung des Staplers den Gurtauszug. Der Gurt kann dann nicht mehr aus dem Aufroller gezogen werden. Zum Lösen der Blockierautomatik Stapler vorsichtig aus der Schräglage fahren.

Während der Bedienung des Staplers (z. B. Fahren, Hubgerüst betätigen) ganz in den Fahrersitz hineinsetzen, damit der Rücken an der Rückenlehne anliegt. Die Blockierautomatik des Gurtaufrollers lässt während des nor-

Fahrerplatz

malen Staplereinsatzes Bewegungsfreiheit auf dem Fahrersitz zu.

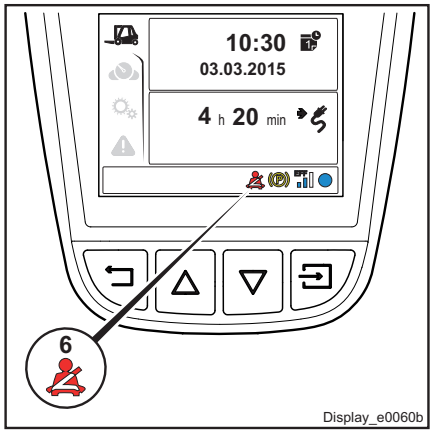
Beckengurt anlegen

HINWEIS

Bei Staplern mit überwachtem Gurtschloss wird neben der Betätigung des Gurtschlosses auch die Reihenfolge der Betätigung von Sitzschalter und Gurtschloss überwacht.

➢ Auf dem Fahrersitz setzen.

Der Sitzschalter wird betätigt. Bei eingeschaltetem Stapler erscheint das Symbol (6) „Sicherheitsgurt nicht angelegt“ im Anzeigegerät. ▷



➢ Beckengurt (2) mit ruckfreier Bewegung aus der Aufrollvorrichtung links ziehen. ▷

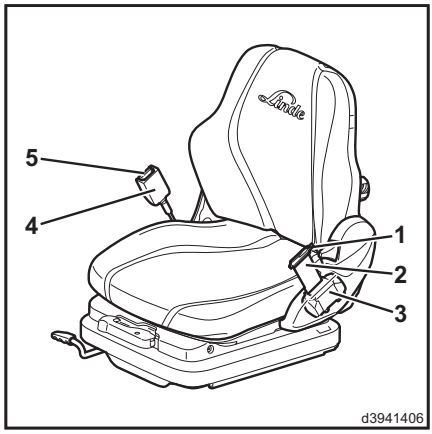
➢ Gurt über die Beckengegend legen, nicht über den Bauch.

➢ Schlosszunge (1) in Gurtschloss (4) einrasten.

Das Symbol (6) „Sicherheitsgurt nicht angelegt“ erlischt.

➢ Spannung des Beckengurts prüfen.

Der Beckengurt muss eng am Körper anliegen.



Beckengurt öffnen

➢ Rote Taste (5) am Gurtschloss (4) drücken.

➢ Schlosszunge (1) mit der Hand zum Aufroller (3) zurückführen.

HINWEIS

Ein zu schnell einlaufender Beckengurt kann beim Aufschlagen der Schlosszunge auf dem Gehäuse die Blockierautomatik auslösen. Der Beckengurt lässt sich nicht mit gewohnter Kraft herausziehen.

Einstellung für die Gurtschlossüberwachung

Folgende Einstellungen kann der Service-Partner vornehmen:

- Ab 07/2020
  Warnung durch Kriechgeschwindigkeit.
- Ab 11/2020
  Warnung durch Summer ab einer Fahrgeschwindigkeit von 4 km/h.

Rückhaltesystem: Fahrerkabine mit Türschlossüberwachung

Bei Fahrerkabinen mit Türschlossüberwachung werden bei beiden Kabinentüren die Verriegelung überwacht.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr bei unkontrolliertem Verlassen des Staplers.

Stapler niemals ohne funktionsfähiges Rückhaltesystem betreiben.

Deshalb müssen die Türen während der Bedienung des Staplers sicher verschlossen sein! Nationale Vorschriften beachten.

Nach einem Unfall das Rückhaltesystem durch autorisiertes Fachpersonal prüfen lassen.

Fahrerplatz

HINWEIS

Fahrerrückhaltesysteme müssen wegen geänderter Sicherheitsanforderungen nach EN 16307-1 mit Überwachung der Schließfunktion und optischer / akustischer Warneinrichtung ausgestattet sein. Zulässig sind Gurtschlossüberwachung oder Fahrerkabinen mit Türschlossüberwachung und optischer / akustischer Warneinrichtung. Deshalb werden ab 07/2020 alle Stapler mit Gurtschlossüberwachung oder Fahrerkabinen mit Türschlossüberwachung und optischer / akustischer Warneinrichtung ausgeliefert. Der Beckengurt kann bei Verwendung der Türschlossüberwachung zusätzlich benutzt werden. Wenn mit offenen oder abmontierten Türen gefahren wird, muss der Beckengurt angelegt werden. PVC-Türen gelten nicht als Fahrerrückhaltesystem. Bei Staplern mit der Sonderfunktion „Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit“ muss, trotz reduzierter Fahrgeschwindigkeit, der Beckengurt angelegt werden.

HINWEIS

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen, insbesondere An- und Umbauten der Türen vorgenommen werden.

Kabinentüren schließen

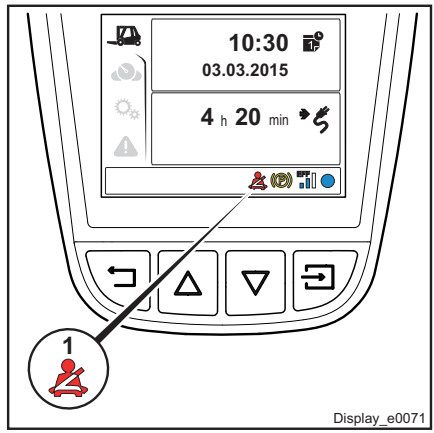
- Auf den Fahrersitz setzen.
- Elektrische Anlage einschalten.

HINWEIS

Zum leichteren Schließen der Kabinentüren Seitenfenster etwas öffnen.

- Linke und rechte Kabinentür schließen, bis die Verriegelung einrastet.

Türschlossüberwachung wird aktiviert. Im Anzeigegerät erlischt das Symbol (1) „Sicherheitsgurt nicht angelegt“ in der Statusleiste. ▷



HINWEIS

Wenn die Kabinentüren nicht richtig geschlossen sind, blinkt das Symbol (1). Zusätzlich ertönt der Summer oder der Stapler fährt überhaupt nicht bzw. in Kriechgeschwindigkeit.

Kabinentüren öffnen

- ➢ Linke oder rechte Kabinentür über Griff oder über Hebel öffnen.
- ➢ Linke oder rechte Kabinentür nach außen öffnen.

Wenn die elektrische Anlage eingeschaltet ist, erscheint im Anzeigegerät das Symbol (1) „Sicherheitsgurt nicht angelegt“ in der Statusleiste.

Einstellungen für die Türschlossüberwachung

Folgende Einstellungen können vom Service-Partner vorgenommen werden:

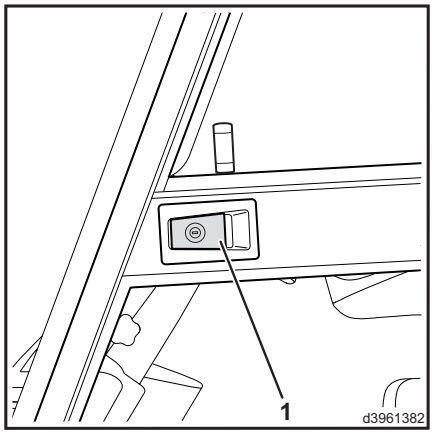
- Staplerreaktion: Warnung durch Summer, Fahrverhinderung oder Kriechgeschwindigkeit.

- ➢ Service-Partner kontaktieren.

Fahrerkabine - Türen und Ausstellfenster

Kabinentür von außen öffnen

➢ Griff (1) nach außen ziehen und Kabinentür öffnen. ▷



HINWEIS

Die Kabinentür wird durch Gasfeder in der geöffneten Stellung gehalten.

Das Öffnen der linken oder rechten Kabinentür ist gleich.

Kabinentür von außen schließen

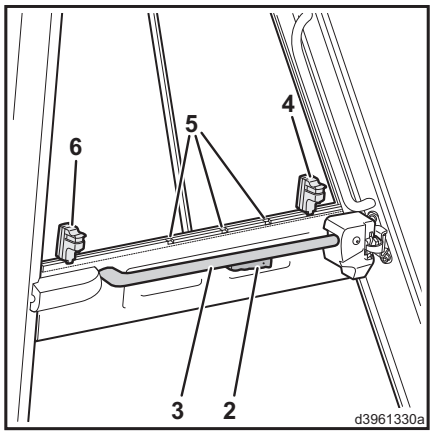
➢ Kabinentür mit dem Griff (1) schließen, bis die Verriegelung einrastet.

Das Schließen der linken oder rechten Kabinentür ist gleich.

Kabinentür von innen öffnen

➢ Entriegelungshebel (2) drücken. ▷

➢ Kabinentür nach außen öffnen.



HINWEIS

Die Kabinentür wird durch Gasfeder in der geöffneten Stellung gehalten.

Das Öffnen der linken oder rechten Kabinentür ist gleich.

Kabinentür von innen schließen

HINWEIS

Zum leichteren Schließen der Kabinentür Seitenfenster etwas öffnen.

➢ Kabinentür mit der Stange (3) schließen, bis Verriegelung einrastet.

Das Schließen der linken oder rechten Kabinentür ist gleich.

Seitenfenster öffnen, schließen

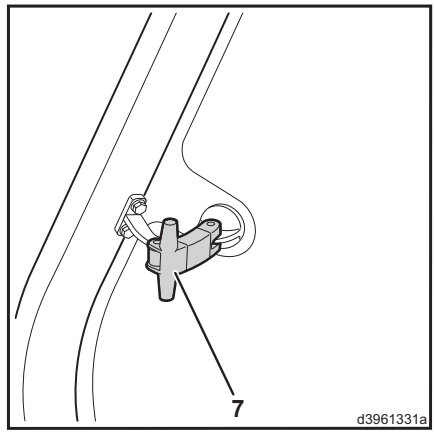
- Verriegelung (4) oder (6) nach oben drücken.
- Verriegelung gedrückt halten und dabei Seitenfenster in gewünschte Stellung verschieben und in eine der Nuten (5) einrasten.

Beim Schließen analog verfahren.

Das Öffnen und Schließen des linken oder rechten Seitenfensters ist gleich.

Ausstellfenster öffnen, schließen

- Hebel (7) nach vorne ziehen. ▷



Ausstellfenster wird geöffnet.

- Hebel (7) nach hinten drücken.

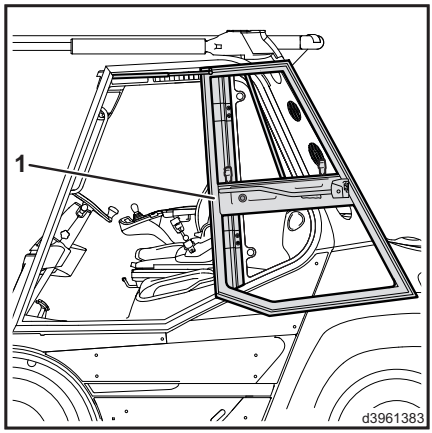
Ausstellfenster wird geschlossen.

Das Öffnen und Schließen des linken oder rechten Ausstellfensters ist gleich.

Fahrerkabine - Tür links geteilt

Funktion

Die Bedienung des Staplers mit der Kabinentür links geteilt kann sowohl mit geschlossener als auch mit nach hinten aufgeklappter und verriegelter Kabinentür (1) erfolgen. ▷



Bei der Kabinentür (1) links geteilt wird **nicht** die Verriegelung am Türschloss überwacht. Deshalb muss der Beckengurt trotz geschlossener Kabinentür während der Bedienung des Staplers immer angelegt sein! Dazu Abschnitt „Rückhaltesystem: Beckengurt mit Gurtschlossüberwachung“ beachten.

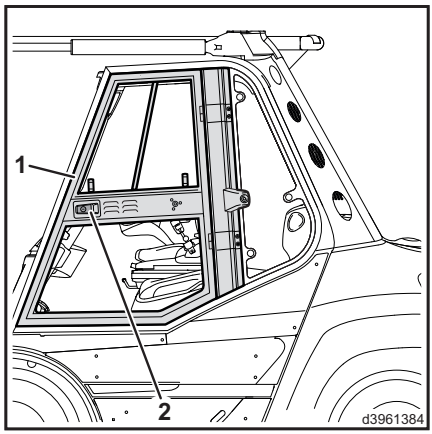
⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch die nach hinten aufgeklappte Kabinentür: Bei **nicht** verriegelter Kabinentür (1) ist kein sicherer Betrieb gewährleistet.

Vor Fahrtbeginn sicherstellen, dass die Kabinentür (1) verriegelt ist.

Kabinentür von außen öffnen

➢ Griff (2) nach außen ziehen und Kabinentür (1) öffnen, bis die Kabinentür (1) von der Gasfeder in der geöffneten Stellung gehalten wird. ▷

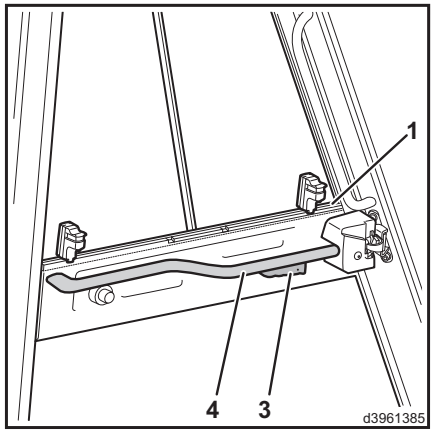


Kabinentür von außen schließen

➢ Kabinentür (1) mit dem Griff (2) schließen, bis die Verriegelung einrastet.

Kabinentür von innen öffnen

- Entriegelungshebel (3) drücken.
- Kabinentür (1) nach außen öffnen, bis die Kabinentür (1) von der Gasfeder in der geöffneten Stellung gehalten wird.



Kabinentür von innen schließen

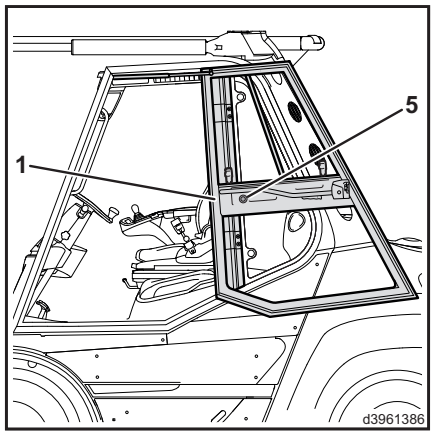
HINWEIS

Zum leichteren Schließen der Kabinentür Seitenfenster etwas öffnen.

- Kabinentür (1) mit der Stange (4) schließen, bis die Verriegelung einrastet.

Kabinentür aufklappen

- Kabinentür (1) von außen öffnen und aufklappen, bis die Verriegelung (5) einrastet.



Kabinentür zuklappen

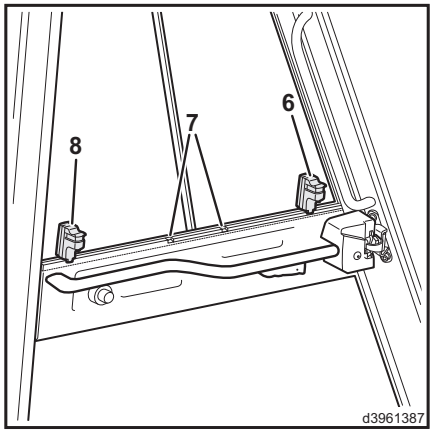
- Verriegelung (5) durch Drücken lösen.
- Kabinentür (1) zuklappen und mit dem Griff (2) schließen, bis die Verriegelung einrastet.

Fahrerplatz

Seitenfenster öffnen, schließen

- Verriegelung (6) oder (8) nach oben drücken. ▷
- Verriegelung gedrückt halten und dabei Seitenfenster in gewünschte Stellung verschieben und in eine der Nuten (7) einrasten.

Beim Schließen analog verfahren.

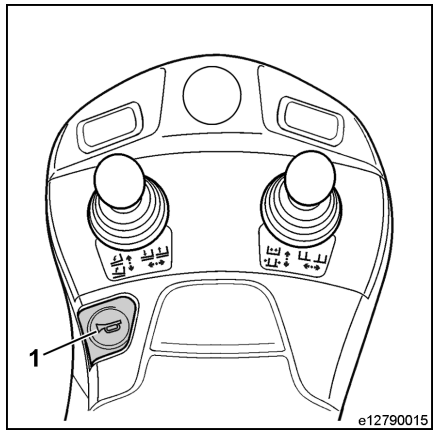


Hupe

Als Warnsignal z. B. an unübersichtlichen Fahrstrecken und Einmündungen dient eine Hupe.

Der Hupenknopf befindet sich gut zugänglich im Armlehnenbereich.

- Hupenknopf an der Armlehne (1) eindrücken, die Hupe ertönt. ▷



Fahrerplatz

Beleuchtung

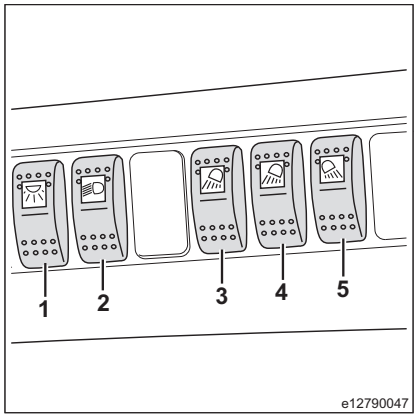
HINWEIS

Die Anordnung der einzelnen Schalter an der Dachkonsole kann je nach Ausführung unterschiedlich sein. Schaltersymbole beachten.

Klemmbrett- und Innenraumbeleuchtung einschalten

Variante 1: Klemmbrettbeleuchtung

➢ Kippschalter (1) in Mittelstellung schalten. ▷



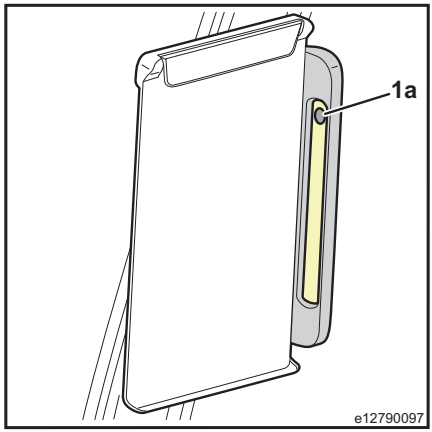
Klemmbrettbeleuchtung ist eingeschaltet.

Variante 1: Innenraumbeleuchtung

➢ Kippschalter (1) ganz durchschalten.

Innenraumbeleuchtung ist eingeschaltet.

Variante 2: Klemmbrettbeleuchtung ▷



➢ Taster (1a) drücken.

Funktion Taster

- Taster (1a) drücken, Zustand „Ein“: Klemmbrettbeleuchtung eingeschaltet
- Taster (1a) erneut drücken, Zustand „gedimmt“: Klemmbrettbeleuchtung gedimmt eingeschaltet
- Taster (1a) erneut drücken, Zustand „Aus“: Klemmbrettbeleuchtung ausgeschaltet

➢ Taster (1a) 1x oder 2x drücken,

Klemmbrettbeleuchtung ist im Zustand „Ein“ oder „gedimmt“ eingeschaltet.

Variante 2: Innenraumbeleuchtung

➢ Kippschalter (1) betätigen.

Innenraumbeleuchtung ist eingeschaltet.

➢ Schalter (8) betätigen.

➢ Zweite Innenraumbeleuchtung ist eingeschaltet.

HINWEIS

Bei vorher betätigtem Schalter (8) besteht die Möglichkeit beide Innenraumleuchten gleichzeitig über Kippschalter (1) ein- oder auszuschalten.

Begrenzungslicht, Abblendlicht und Kennzeichenleuchte einschalten

HINWEIS

Das Begrenzungslicht, das Abblendlicht und das Blinklicht sind In den beiden Frontscheinwerfern integriert.

➢ Kippschalter (2) in Mittelstellung (Stufe 1) schalten.

Begrenzungslicht und Kennzeichenleuchte sind eingeschaltet.

➢ Kippschalter (2) ganz (Stufe 2) durchschalten.

Abblendlicht, Begrenzungslicht und Kennzeichenleuchte sind eingeschaltet.

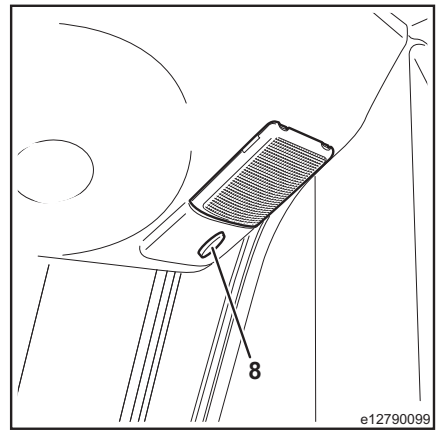
Arbeitsscheinwerfer vorne einschalten

➢ Kippschalter (3) schalten.

Arbeitsscheinwerfer vorne unten sind eingeschaltet.

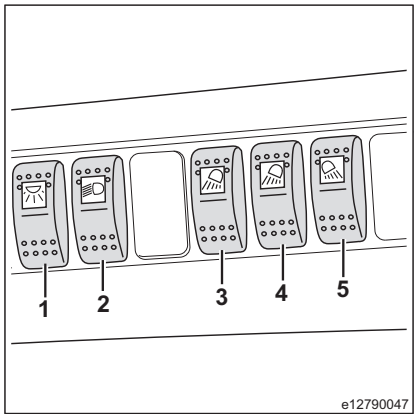
➢ Kippschalter (4) schalten.

Arbeitsscheinwerfer vorne oben sind eingeschaltet.



Fahrerplatz

Arbeitsscheinwerfer hinten einschalten ▷



➢ Kippschalter (5) ganz durchschalten (Stufe 2).

Arbeitsscheinwerfer hinten sind eingeschaltet.

Arbeitsscheinwerfer bei Rückwärtsfahrt einschalten

➢ Kippschalter (5) in Mittelstellung (Stufe 1) schalten.

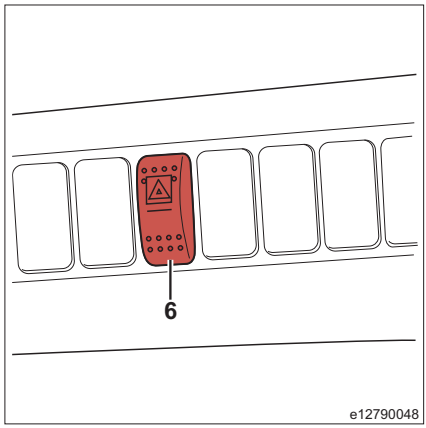
Bei Rückwärtsfahrt leuchten die Arbeitscheinwerfer hinten auf.

Lichtsensor (Optional)

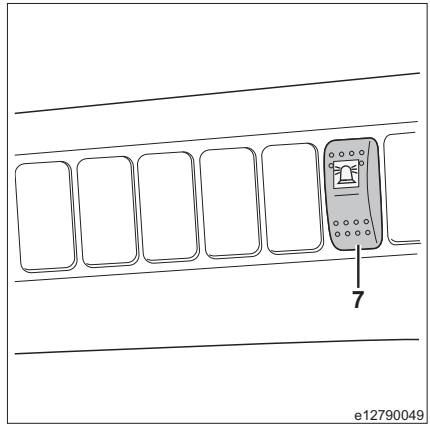
Ein optionaler Lichtsensor misst die Helligkeit der Umgebung und hat die Aufgabe die Beleuchtung **automatisch** ein- und auszuschalten.

Warnblinkanlage einschalten

➢ Kippschalter (6) schalten. ▷



Rundumleuchte / Warnblitzleuchte einschalten ▷



Je nach Ausrüstung gibt es drei verschiedene Versionen.

Version 1:

➢ Kippschalter (7) schalten.

Schaltstellung Kippschalter (7):
- Stufe 0: Leuchte „AUS“
- Stufe 1: Leuchte „EIN“ bei Rückwärtsfahrt
- Stufe 2: Leuchte im Dauerbetrieb

Version 2:

➢ Schlüsselschalter einschalten.

Die Leuchte ist in Betrieb.

Version 3:

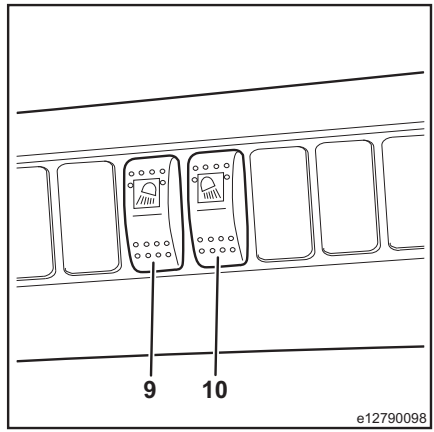
➢ Schlüsselschalter einschalten und Rückwärtspedal betätigen.

Die Leuchte ist nur bei Rückwärtsfahrt in Betrieb.

HINWEIS

Bei Betrieb des Staplers im öffentlichen Straßenverkehr muss die Rundumleuchte / Warnblitzleuchte ausgeschaltet sein.

LED-Lichtleisten einschalten ▷



Je nach Ausrüstung gibt es drei verschiedene Ausführungen.

Ausführung 1: LED-Lichtleisten vorne mit Lichtfarbe weiß

➢ Kippschalter (9) betätigen.

LED-Lichtleisten vorne sind eingeschaltet.

Ausführung 2: LED-Lichtleisten hinten mit Lichtfarbe weiß

➢ Kippschalter (10) betätigen.

LED-Lichtleisten hinten sind eingeschaltet.

Ausführung 3: LED-Lichtleisten vorne / hinten mit Lichtfarbe weiß / rot

➢ Kippschalter (9) betätigen.

Fahrerplatz

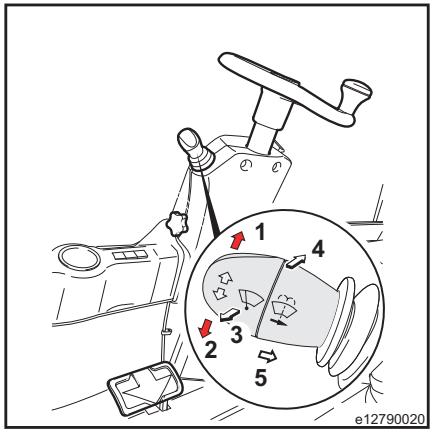
LED-Lichtleisten sind eingeschaltet. Die Lichtfarben ändern sich fahrtrichtungsabhängig in weiß (in Fahrtrichtung) oder rot (entgegen der Fahrtrichtung).

Folgende Einstellungen können von Ihrem Service-Partner vorgenommen werden:

- Schaltpunkt der LED-Lichtleisten für die Fahrtrichtung.

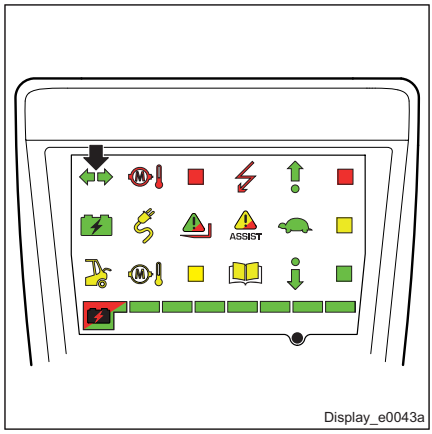
Blinkleuchten einschalten

➢ Blinkgeber am Lenkrad nach oben (1) schalten. ▷



Die Blinkleuchten blinken rechts. Kontrolleuchte im Anzeigegerät (siehe Pfeil) blinkt.

➢ Blinkgeber am Lenkrad nach unten (2) schalten. ▷



Die Blinkleuchten blinken links. Kontrolleuchte im Anzeigegerät (siehe Pfeil) blinkt.

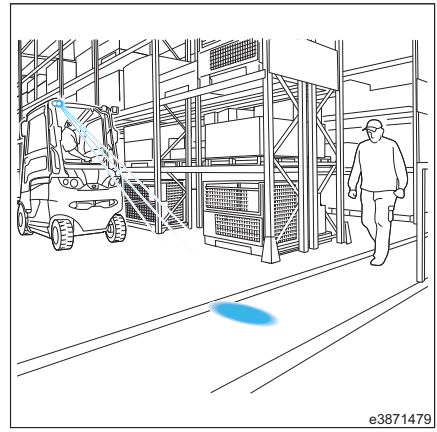
Heckleuchten

HINWEIS

In den beiden Heckleuchten sind die Bremsleuchte, das Schlusslicht und das Blinklicht integriert.

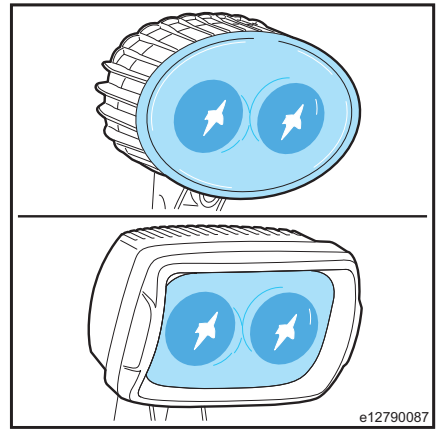
BlueSpot™

Der BlueSpot™ ist eine optische Warneinrichtung zur frühzeitigen Wahrnehmung von Flurförderzeugen in nicht einsehbaren Fahrbereichen (z. B. Fahrgassen, Hochregalen), sowie an unübersichtlichen Kreuzungsbereichen.



Der BlueSpot™ ist oberhalb am Fahrerschutzdach auf einem Halter montiert und projiziert mit hoher Lichtleistung einen Punkt (LED-Technologie) oder Pfeil auf den Boden. Er ist unempfindlich gegen Erschütterungen und Vibrationen. Fußgänger erkennen somit frühzeitig ein sich herannahendes Flurförderzeug.

Der „BlueSpot™“ ist gemäß DIN EN 62471 der Risikogruppe 2 zugeordnet.



HINWEIS

Der BlueSpot™ kann für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt montiert werden.



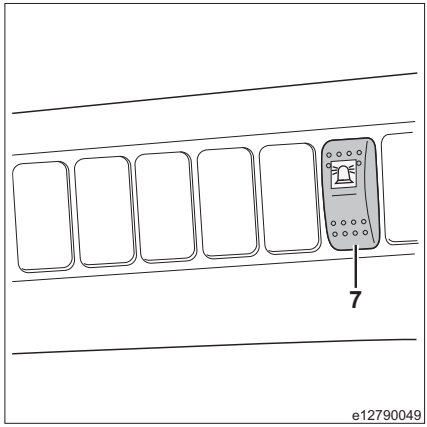
⚠ VORSICHT

Reizung der Augen

Nicht direkt in den BlueSpot™ hineinschauen.

Fahrerplatz

BlueSpot™ einschalten



Je nach Ausrüstung gibt es drei verschiedene Varianten den BlueSpot zu aktivieren.

Variante 1:

➢ Kippschalter (7) schalten.

Schaltstellung Kippschalter:
- Stufe 0: BlueSpot™ „AUS“
- Stufe 1: BlueSpot™ „EIN“ bei Rückwärtsfahrt
- Stufe 2: BlueSpot™ im Dauerbetrieb

Variante 2:

➢ Schlüsselschalter einschalten.

Der BlueSpot™ ist permanent in Betrieb.

Variante 3:

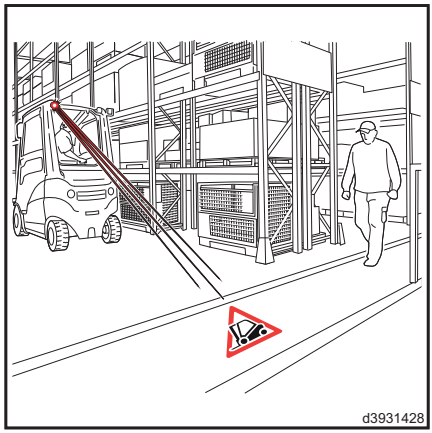
➢ Schlüsselschalter einschalten und Rückwärtspedal betätigen.

Der BlueSpot™ ist nur bei Rückwärtsfahrt in Betrieb.

HINWEIS

Bei Betrieb des Flurförderzeugs im öffentlichen Straßenverkehr muss der BlueSpot™ ausgeschaltet sein.

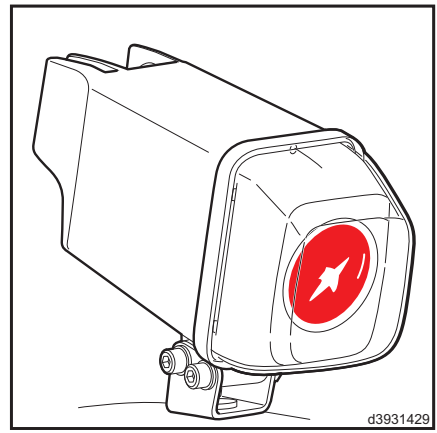
TruckSpot™



Der „TruckSpot™“ ist eine optische Wareneinrichtung zur frühzeitigen Wahrnehmung von Staplern in nicht einsehbaren Fahrbereichen (z. B. Fahrgassen, Hochregalen) sowie an unübersichtlichen Kreuzungsbereichen.

Der „TruckSpot^{TM}“ ist oben am Stapler mit einem Halter montiert. Er projiziert mit hoher Lichtleistung einen Stapler mit rotem Dreieck (LED-Technologie) auf den Boden. Er ist unempfindlich gegen Erschütterungen und Vibrationen. Fußgänger erkennen somit frühzeitig einen herannahenden Stapler.

Der „TruckSpot^{TM}“ ist gemäß DIN EN 62471 der Risikogruppe 1 zugeordnet.



HINWEIS

Der „TruckSpot^{TM}“ kann für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt montiert werden.



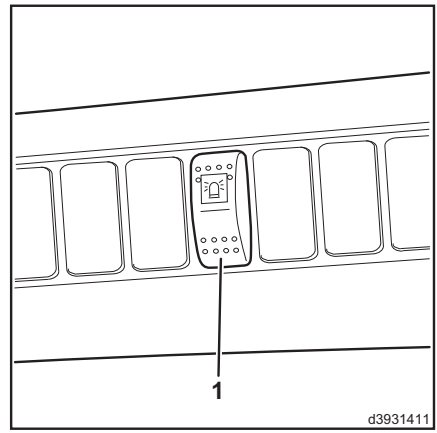
⚠ VORSICHT

Reizung der Augen!

Nicht direkt in den TruckSpot^{TM} hineinschauen.

TruckSpot^{TM} einschalten

Je nach Ausrüstung gibt es drei verschiedene Ausführungen den TruckSpot^{TM} zu aktivieren:



Ausführung 1

➢ Kippschalter (1) schalten.

Schaltstellung Kippschalter (1):

- Stufe 0: TruckSpot^{TM} „AUS“
- Stufe 1: TruckSpot^{TM} „EIN“ bei Rückwärtsfahrt
- Stufe 2: TruckSpot^{TM} im Dauerbetrieb

Ausführung 2

➢ Schlüsselschalter einschalten.

Der TruckSpot^{TM} ist permanent in Betrieb.

Ausführung 3

➢ Schlüsselschalter einschalten und Rückwärts- oder Vorwärtspedal betätigen.

Der TruckSpot^{TM} ist fahrtrichtungsabhängig in Betrieb.

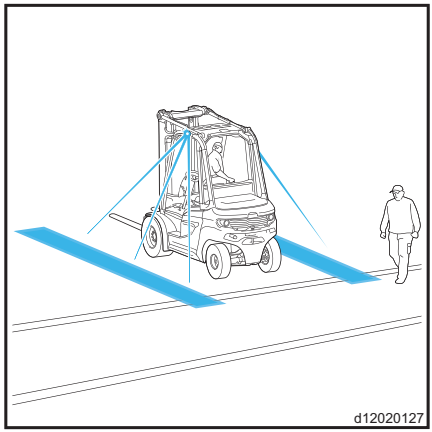
Fahrerplatz

HINWEIS

Bei Betrieb des Staplers im öffentlichen Straßenverkehr muss der TruckSpot™ ausgeschaltet sein.

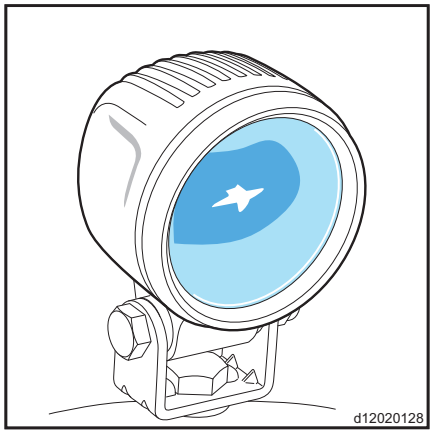
Linienlicht

Das „Linienlicht“ ist eine optische Warneinrichtung zur frühzeitigen Wahrnehmung von Staplern in nicht einsehbaren Fahrbereichen (z. B. Fahrgassen, Hochregalen) sowie an unübersichtlichen Kreuzungsbereichen. ▷



Die „Linienleuchte“ ist oben am Stapler mit einem Halter montiert. Diese projiziert mit hoher Lichtleistung rechts und links oder hinten eine breite Linie (LED-Technologie) auf den Boden. Die „Linienleuchte“ ist unempfindlich gegen Erschütterungen und Vibrationen. Fußgänger erkennen somit frühzeitig einen herannahenden Stapler. ▷

Das „Linienlicht“ ist gemäß DIN EN 62471 der Risikogruppe 2 zugeordnet.



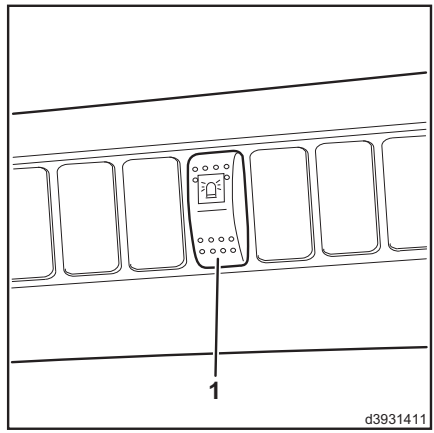


⚠ VORSICHT

Reizung der Augen!

Nicht direkt in das Linienlicht hineinschauen.

Linienlicht einschalten ▷



Je nach Ausrüstung gibt es drei verschiedene Ausführungen das Linienlicht zu aktivieren:

Ausführung 1

➢ Kippschalter (1) schalten.

Schaltstellung Kippschalter (1):
- Stufe 0: Linienlicht „AUS“
- Stufe 1: Linienlicht „EIN“ bei Rückwärtsfahrt
- Stufe 2: Linienlicht im Dauerbetrieb

Ausführung 2

➢ Schlüsselschalter einschalten.

Das Linienlicht ist permanent in Betrieb.

Ausführung 3

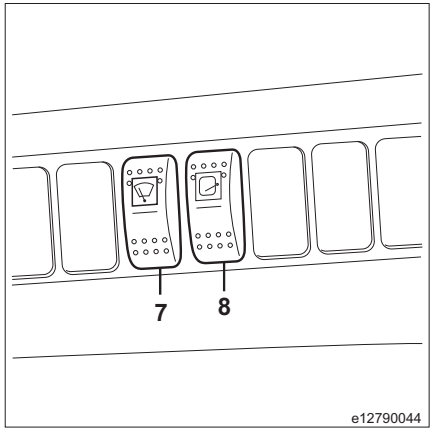
➢ Schlüsselschalter einschalten und Rückwärts- oder Vorwärtspedal betätigen.

Das Linienlicht ist fahrtrichtungsabhängig in Betrieb.

HINWEIS

Bei Betrieb des Staplers im öffentlichen Straßenverkehr muss das Linienlicht ausgeschaltet sein.

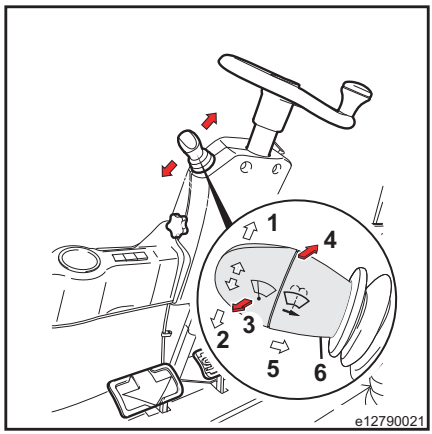
Scheibenwischer



HINWEIS

Die verschiedenen Wischfunktionen lassen sich nach Vorwahl mit den Kippschaltern (7, 8), unterschiedlich bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt und durch den zentralen Kombihebel (6) ein- und ausschalten.

Frontscheibenwischer einschalten



Fahrzeug im Stand oder in Vorwärtsfahrt:

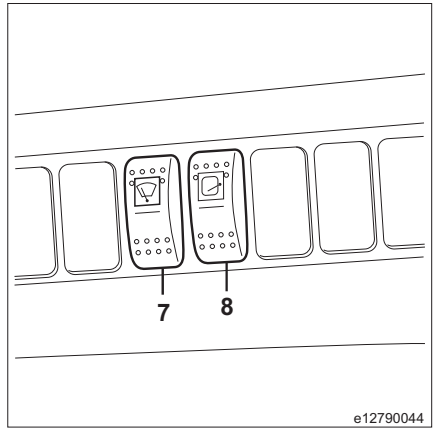
- Kippschalter (7) und (8) in Nullstellung schalten.
- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach oben (3) ziehen.

Der Frontscheibenwischer ist im Intervallbetrieb, solange der Hebel betätigt wird.

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach unten (4) drücken.

Der Frontscheibenwischer ist im Intervallbetrieb.

Heckscheibenwischer einschalten ▷



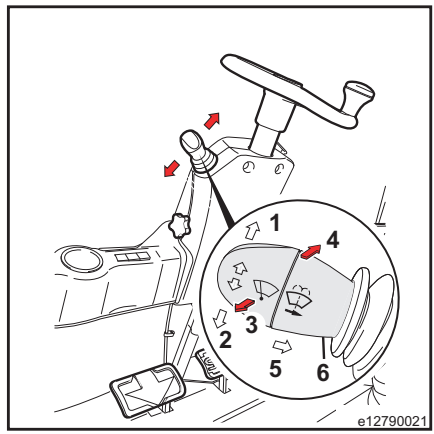
Fahrzeug in Rückwärtsfahrt:

- Kippschalter (7) und (8) in Nullstellung schalten.
- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach oben (3) ziehen.

Der Heckscheibenwischer ist solange der Hebel betätigt wird im Intervallbetrieb.

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach unten (4) drücken.
- Der Heckscheibenwischer ist im Intervallbetrieb.

Front- und Heckscheibenwischer einschalten ▷



- Kippschalter (2) in Mittelstellung schalten.

Fahrzeug im Stand oder in Vorwärtsfahrt:

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach oben (3) ziehen.

Solange der Hebel betätigt wird ist der Frontscheibenwischer im Dauerbetrieb und der Heckscheibenwischer im Intervallbetrieb.

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach unten (4) drücken.

Der Frontscheibenwischer ist im Dauerbetrieb, der Heckscheibenwischer ist im Intervallbetrieb.

Fahrzeug in Rückwärtsfahrt:

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach oben (3) ziehen.

Solange der Hebel betätigt wird ist der Frontscheibenwischer im Intervallbetrieb und der Heckscheibenwischer im Dauerbetrieb.

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach unten (4) drücken.

Der Frontscheibenwischer ist im Intervallbetrieb, der Heckscheibenwischer ist im Dauerbetrieb.

Fahrerplatz

Fahrzeug im Stand oder in Vorwärts- bzw. Rückwärtsfahrt:

- Kippschalter (7) ganz durchschalten.
- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach oben (3) ziehen.

Solange der Hebel betätigt wird ist der Front- und Heckscheibenwischer im Dauerbetrieb.

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach unten (4) drücken.

Der Front- und Heckscheibenwischer ist im Dauerbetrieb.

Front- und Dachscheibenwischer einschalten

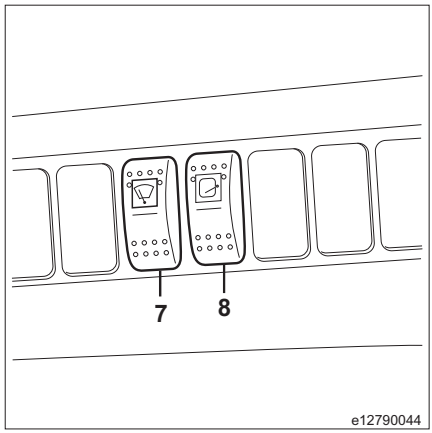
- Kippschalter (8) in Mittelstellung schalten.
- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach oben (3)ziehen.

Solange der Hebel betätigt wird ist der Front- und Dachscheibenwischer im Intervallbetrieb.

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach unten (4) drücken.

Der Front- und Dachscheibenwischer ist im Intervallbetrieb.

- Kippschalter (8) ganz durchschalten.

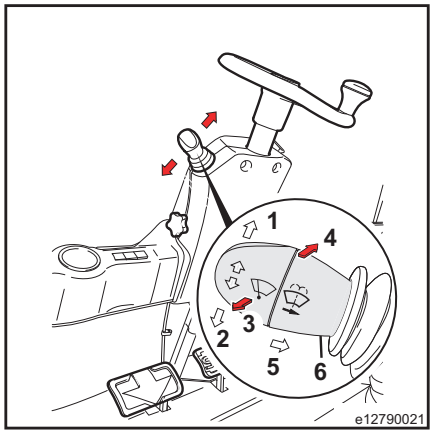


- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach oben (3)ziehen.

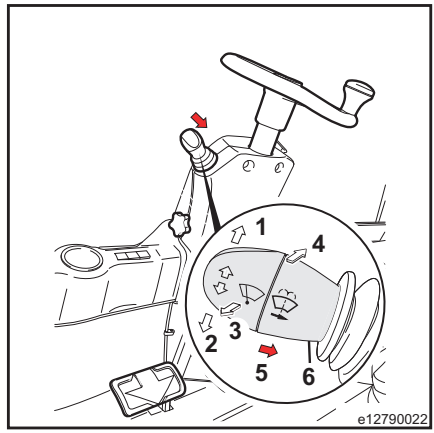
Solange der Hebel betätigt wird ist der Frontscheibenwischer im Intervallbetrieb und der Dachscheibenwischer im Dauerbetrieb.

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach unten (4) drücken.

Der Frontscheibenwischer ist im Intervallbetrieb und der Dachscheibenwischer im Dauerbetrieb.



Wischwaschanlage einschalten ▷



➢ Kombihebel (6) ganz (5) eindrücken.

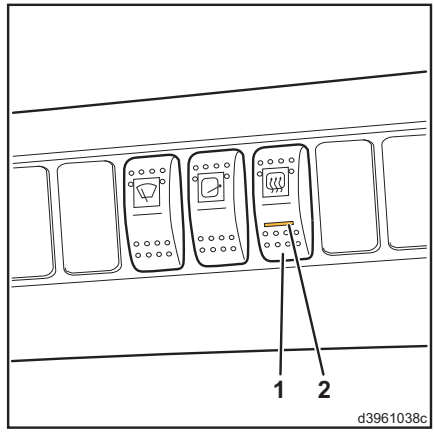
Die Wischwaschanlage ist solange der Hebel gedrückt wird für Front- und Heckscheibe eingeschaltet.

➢ Kippschalter (8) einschalten.

Die Wischwaschanlage ist solange der Hebel gedrückt wird für Front- und Heck- und Dachscheibe eingeschaltet.

Scheibenheizung

Heckscheibenheizung einschalten ▷



➢ Taster (1) betätigen

Heckscheibenheizung ist für 15 Minuten in Betrieb und orange LED (2) leuchtet.

➢ Taster (1) während des Heizbetriebs betätigen.

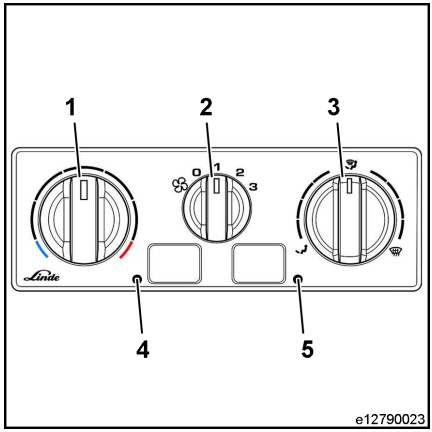
Heckscheibenheizung wird ausgeschaltet.

➢ Taster (1) während des Heizbetriebs 2x kurz betätigen.

Heckscheibenheizung ist für weitere 15 Minuten in Betrieb.

Heizung - Variante 1

Bedienelemente Heizung ▷



1 Drehschalter zum Einstellen der Temperatur
2 Drehschalter zum Einstellen der Gebläsestufen
3 Drehschalter zur Klappenstellung Scheibendefrostung - Fußraumbelüftung
4 grüne LED ▸ Umluft-Heizung aktiv
rote LED ▸ Umluft-Heizung defekt
5 grüne LED ▸ Zuluft / Frischluft-Heizung aktiv
rote LED ▸ Zuluft / Frischluft-Heizung defekt

Heizung einschalten

➢ Drehschalter (2) im Uhrzeigersinn drehen.

Das Gebläse wird eingeschaltet und der Luftdurchfluss in drei Stufen vorgewählt.

Beschlagfreiheit der Scheiben

➢ Für Beschlagfreiheit wird eingestellt:

- Drehschalter (1) in Endstellung rechts
- Drehschalter (2) auf Stufe 3
- Drehschalter (3) in Stellung Scheibendefrostung (Endstellung rechts)
- Düsen auf offen, Lamellen nach vorn stellen.

Für normalen Heizbetrieb gilt:

- Über Drehschalter (1) und (2) die Temperatur einstellen.
- Mit Drehschalter (3) und Düsen die Temperaturverteilung einstellen.

⚠ ACHTUNG

Funktionsstörung des Gebläses möglich! Frisch- und Umluftfilter sammeln Staub und Schmutzpartikel aus der angesaugten Luft. Fehlen die Filterelemente, können Staub und Schmutzpartikel das Gebläse blockieren.

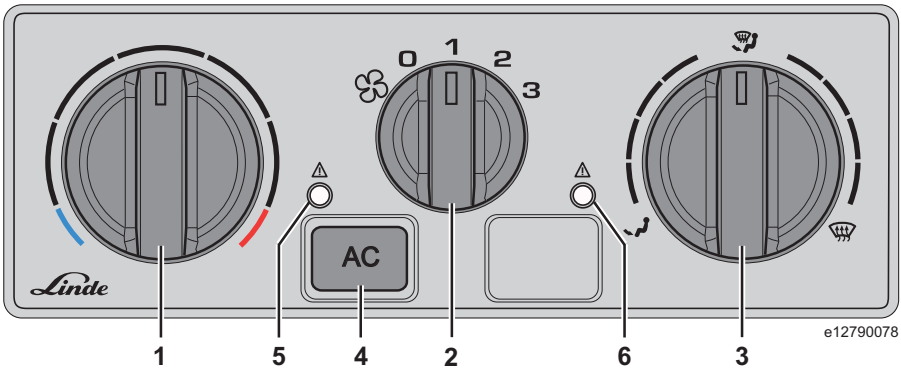
Gebläse nicht ohne saubere Frisch- und Umluftfilter betreiben.

Heizung / Klimaanlage - Variante 2

Die Klimaanlage wird in Elektro-Gegengewichtsstaplern eingesetzt.

Die Klimaanlage ist als kompaktes Modul auf dem Fahrzeugdach montiert.

Bedienelemente



1 Drehregler zum Einstellen der Temperatur
2 3-stufiger Drehschalter zum Einstellen der Gebläsestufen
3 Drehregler für die Einstellung der Luftverteilung
4 Taste AC zum Einschalten und Ausschalten der Klimafunktion.
5 Kontrollleuchte
grüne LED ▸ Umluft-Heizung aktiv
rote LED ▸ Umluft-Heizung defekt
blaue LED ▸ Klimafunktion aktiv
6 Kontrollleuchte
grüne LED ▸ Zuluft / Frischluft-Heizung aktiv
rote LED ▸ Zuluft / Frischluft-Heizung defekt
AUS ▸ Klimafunktion aktiv

Klimaanlage einschalten

⚠ ACHTUNG

Beschädigung am Kompressor!

Die Klimaanlage alle 4 Wochen für mindestens 10 Minuten einschalten. Damit wird ein Festsetzen der Lagerung im Kompressor verhindert.

Die Klimaanlage muss einmal im Jahr vom Service-Partner gewartet werden.

➢ Taste AC(4) drücken.

Die Klimaanlage ist aktiviert.

Die blaue LED (5) leuchtet.

➢ Drehregler (1) und Drehregler (3) wie gewünscht einstellen.

Fahrerplatz

Das Gebläse startet bereits in der Gebläsestufe (0). Der Luftdurchfluss erfolgt durch Luftausströmer.

- Den Drehschalter (2) auf die gewünschte Gebläsestufe (1, 2 oder 3) stellen.

Luftausströmer

HINWEIS

Im Innern der Kabine befinden sich Luftausströmer für die Luftzufuhr und eine Luftabsaugung über eine Gitteröffnung. Die Luftzufuhr und die Luftabsaugung nicht abdecken.

- Luftausströmer öffnen.
- Lamellen in die gewünschte Position stellen.

Klimaanlage ausschalten

- Taste AC(4) drücken.

Die Klimaanlage ist deaktiviert.

Die blaue LED (5) erlischt.

Der normale Heizbetrieb ist aktiviert.

Die LED's (5) und (6) leuchten grün.

⚠ ACHTUNG

Funktionsstörung des Gebläses möglich! Frisch- und Umluftfilter sammeln Staub und Schmutzpartikel aus der angesaugten Luft. Fehlen die Filterelemente, können Staub und Schmutzpartikel das Gebläse blockieren.

Gebläse nicht ohne saubere Frisch- und Umluftfilter betreiben.

HINWEIS

Bei einer Funktionsstörung Service-Partner kontaktieren.

Radio

HINWEIS

Die Bedienung vom Radio ist in der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers beschrieben.

Kamerasystem

HINWEIS

Die Beschreibung für das Kamerasystem finden Sie in der beiliegenden Bedienungsanleitung des Herstellers.

Rundumsicht-System

HINWEIS

Das Rundumsicht-System unterstützt den Fahrer in der Handhabung des Staplers. Die Verantwortung und Kontrolle für den sicheren Betrieb liegt immer beim Fahrer.

Das Rundumsicht-System dient zur Erkennung von anderen Fahrzeugen, Personen und Objekten.

Der Fahrer muss sich vor Arbeitsbeginn mit dem Rundumsicht-System vertraut machen.

Ab Werk sind die Kameras auf eine 360° Rundumsicht eingestellt.

HINWEIS

Die nationalen Vorschriften müssen unbedingt beachtet werden.

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr!

Bei veränderten Kamerapositionen oder bei Beschädigung einer Kamera ist die Rundumsicht nicht mehr gewährleistet.

Der Fahrer muss das auf dem Monitor angezeigte Umfeld immer durch direkten Blickkontakt überprüfen.

⚠ VORSICHT

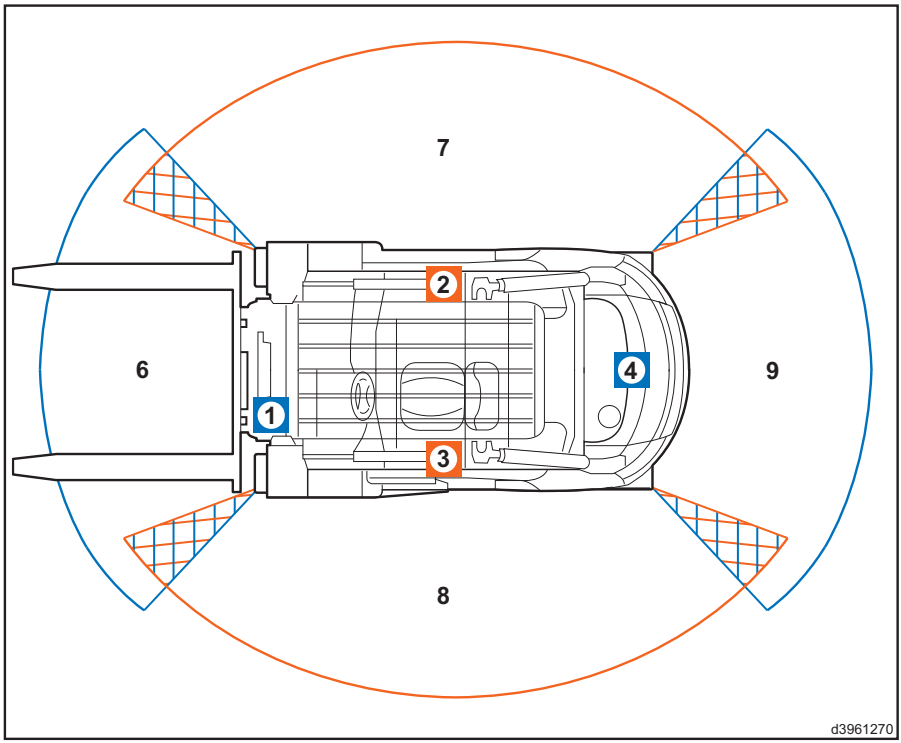
Fehlbedienung!

Die Monitorabdeckung schützt das System vor Fehlbedienung. Die Komponenten des Rundumsicht-Systems dürfen nicht geöffnet werden.

Service und Montage darf nur qualifiziertes Fachpersonal durchführen. Service-Partner kontaktieren.

Fahrerplatz

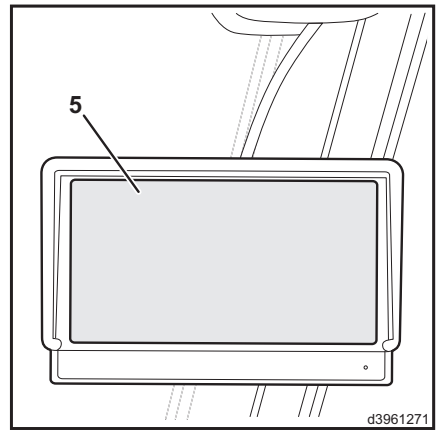
Kamera



1	Vordere Kamera	6	Vorderer Sichtbereich
2	Rechte Kamera	7	Rechter Sichtbereich
3	Linke Kamera	8	Linker Sichtbereich
4	Hintere Kamera	9	Hinterer Sichtbereich

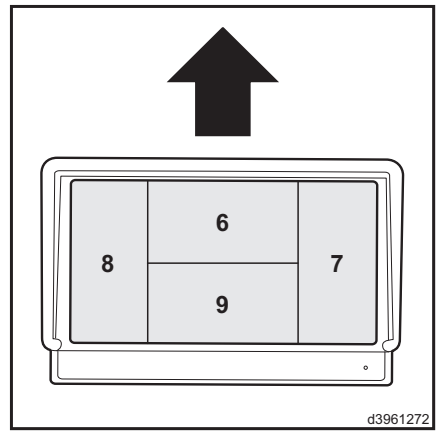
Monitor

5 Monitor



Anzeige bei Vorwärtsfahrt

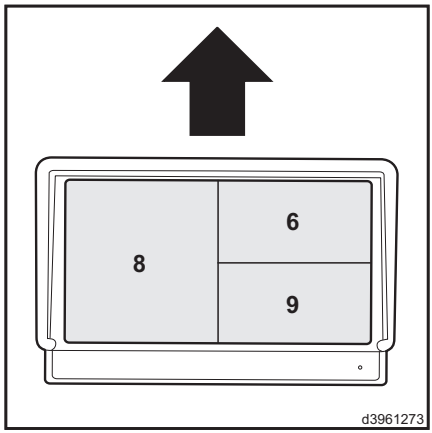
6 Vorderer Sichtbereich
7 Rechter Sichtbereich
8 Linker Sichtbereich
9 Hinterer Sichtbereich



Fahrerplatz

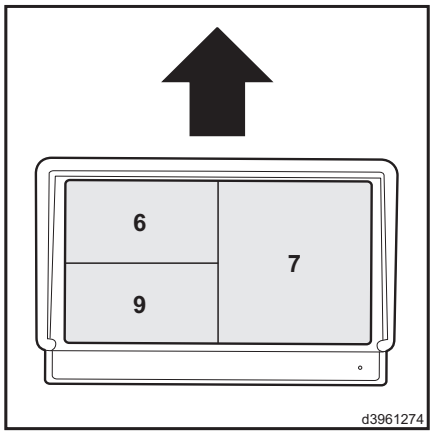
Anzeige bei Vorwärtsfahrt und eingeschaltetem Blinker links ▷

6 Vorderer Sichtbereich
8 Linker Sichtbereich
9 Hinterer Sichtbereich



Anzeige bei Vorwärtsfahrt und eingeschaltetem Blinker rechts ▷

6 Vorderer Sichtbereich
7 Rechter Sichtbereich
9 Hinterer Sichtbereich

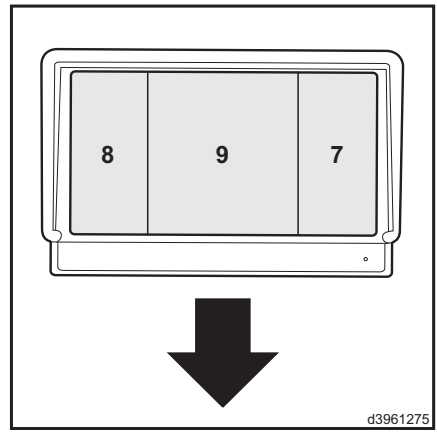


Anzeige „1“ bei Rückwärtsfahrt ▷

7 Rechter Sichtbereich
8 Linker Sichtbereich
9 Hinterer Sichtbereich

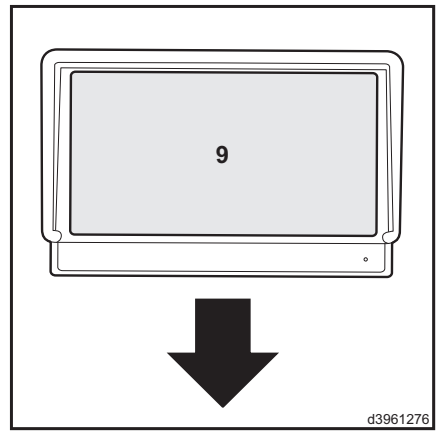
Die voreingestellte Anzeige „1“ kann auf Anzeige „2“ umgestellt werden.

➢ Service-Partner kontaktieren.



Anzeige „2“ bei Rückwärtsfahrt ▷

9 Hinterer Sichtbereich



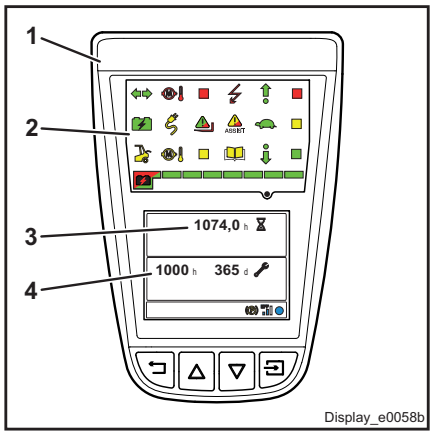
Anzeigegerät

Systemstart

Einschaltvorgang Anzeigegerät

Nach dem Einschalten der elektrischen Anlage führt das Anzeigegerät (1) folgende Aktionen durch:

- Selbsttest Leuchten: Alle Anzeigen (2) leuchten für ca. 2 Sekunden.
- Anzeige (3) der Betriebsstunden (Beispiel: `1074,0 h`) für ca. 5 Sekunden.
- Anzeige (4) der verbleibenden Betriebsstunden (Beispiel: `1000 h`) und Einsatztage (Beispiel: `365 d`) bis zum nächsten Service für ca. 5 Sekunden.

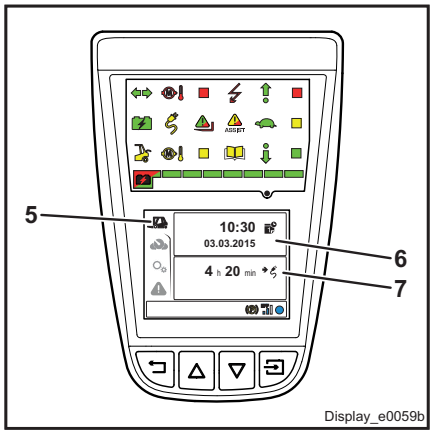


HINWEIS

Die Anzeige (3) und (4) kann mittels Diagnoseprogramm verändert werden:

- *Zeitspanne der Anzeige zwischen 3 und 10 Sekunden.*
- *Anzeige erfolgt nur bei erforderlichem Service.*
- *Anzeige deaktiviert.*

Danach wird auf die Statusanzeige (5) (Werkseinstellung) umgeschaltet.



Statusanzeige (5):

- Uhrzeit / Datum (6) (Werkseinstellung)
- Restfahrzeit (7) (Werkseinstellung)

HINWEIS

In der Anzeige wird die zuletzt angezeigte Darstellung gespeichert und nach erneutem Einschalten der elektrischen Anlage wieder angezeigt.

Anzeige „Serviceintervall“

Wenn ein Service bevorsteht, blinkt das Symbol (8) nach dem Einschalten der elektrischen Anlage für etwa 10 Sekunden. ▷

Nach dieser Zeit leuchtet das Symbol (8).

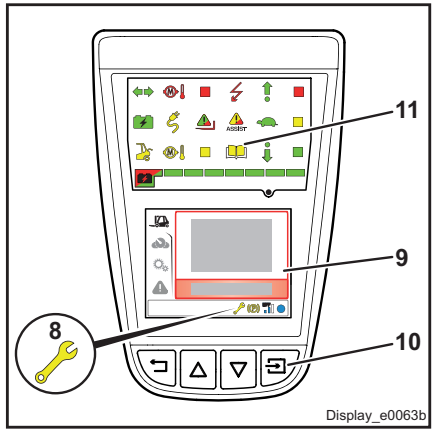
Meldung „Serviceintervall-Überschreitung“

Wenn die Meldung „Service erforderlich“ (9) erscheint, ist das voreingestellte Serviceintervall überschritten.

➢ Zum Abschalten der Meldung „Service erforderlich“ Taste „bestätigen“ (10) drücken.

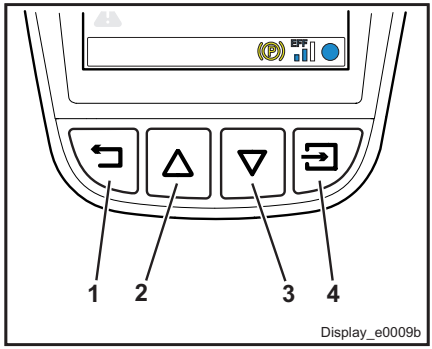
Zusätzlich leuchtet das Symbol „Betriebsanleitung beachten“ (11).

Die fälligen Service-Arbeiten müssen durchgeführt werden. Service-Partner kontaktieren.



Bedientasten

Das Anzeigegerät verfügt über vier Bedientasten. ▷



Display_e0009b

Taste zurück (1)

Durch kurzes Drücken der Taste „zurück“ wird folgende Aktion ausgeführt:

- Eine Ebene zurück

Durch langes Drücken der Taste „zurück“ wird folgende Aktion ausgeführt:

- Zurück zum Menü Statusanzeige

Taste hoch (2)

Durch kurzes Drücken der Taste „hoch“ wird folgende Aktion ausgeführt:

- Eine Zeile hoch

Taste runter (3)

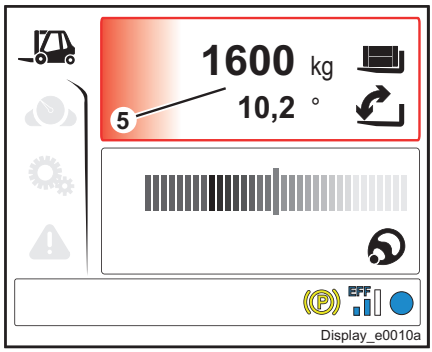
Durch kurzes Drücken der Taste „runter“ wird folgende Aktion ausgeführt:

- Eine Zeile runter

Taste bestätigen (4) ▷

Durch kurzes Drücken der Taste „bestätigen“ werden folgende Aktionen ausgeführt:

- den auf dem Display angezeigten Menüpunkt (5) aktivieren (wird rot markiert)
- Eingabe bestätigen
- Meldung bestätigen



Display_e0010a

HINWEIS

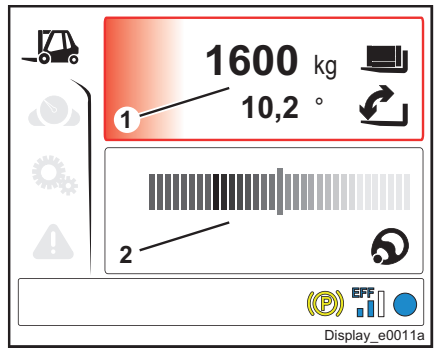
Tastentöne sind im Auslieferungszustand deaktiviert. Diese können mittels Diagnoseprogramm aktiviert werden.

Menü Statusanzeige

HINWEIS

Das Menü Statusanzeige kann individuell eingestellt werden.

Taste ⏎ drücken. ▷



- ➢ Mit den Tasten ▽ oder △ den gewünschten Anzeigebereich (1) oder (2) auswählen.
- ➢ Zur Bestätigung die Taste ⏎ drücken.
- ➢ Mit den Tasten ▽ oder △ die gewünschte Statusanzeige auswählen.
- ➢ Zur Bestätigung die Taste ⏎ drücken.
- ➢ Zurück Taste ⮌ drücken.

Folgende Statusanzeigen sind auswählbar:

- Uhrzeit / Datum (Werkseinstellung)
- Lenkwinkel
- Fahrgeschwindigkeit
- Lenkwinkel / Fahrgeschwindigkeit
- Betriebsstunden
- Restfahrzeit (Werkseinstellung)
- Verbrauch / Durchschnittsverbrauch
- Temperatur Fahrantrieb
- Temperatur Pumpenmotor
- Neigewinkel / Lastgewicht (Sonderausrüstung)

HINWEIS

*In der **Statusanzeige** werden die zuletzt angezeigten Darstellungen gespeichert und nach erneutem Einschalten der elektrischen Anlage wieder angezeigt.*

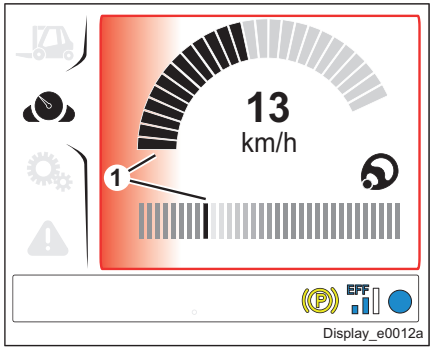
HINWEIS

*Wird beim **Neigewinkel** ein Wert von 0° angezeigt, sind die Gabelzinken nicht zwangsläufig horizontal. Bodenunebenheiten, der Einsatz des Staplers auf geneigten Flächen, Biegungen des Hubgerüsts und der Gabelzinken aufgrund schwerer Lasten und Reifenabnutzung oder Reifeneinfederung können zu Abweichungen führen.*

Anzeigegerät

Menü Favoritenanzeige

Taste ⇄ drücken. ▷



Display_e0012a

➢ Mit den Tasten ▽ oder △ die gewünschte Favoritenanzeige (1) auswählen.

➢ Zur Bestätigung die Taste ⇄ drücken.

Folgende Favoriten sind auswählbar:

- Lenkwinkel / Uhrzeit / Betriebsstunden
- Lenkwinkel / Uhrzeit / Fahrgeschwindigkeit
- Fahrgeschwindigkeit / Lenkwinkel
- Lenkwinkel / Neigewinkel / Lastgewicht (Sonderausrüstung)
- Neigewinkel (Werkseinstellung) / Lastgewicht (Sonderausrüstung)

HINWEIS

*In der **Favoritenanzeige** wird die zuletzt angezeigte Darstellung gespeichert und nach erneutem Einschalten der elektrischen Anlage wieder angezeigt.*

HINWEIS

*Wird beim **Neigewinkel** ein Wert von 0° angezeigt, sind die Gabelzinken nicht zwangsläufig horizontal. Bodenunebenheiten, der Einsatz des Staplers auf geneigten Flächen, Biegungen des Hubgerüsts und der Gabelzinken aufgrund schwerer Lasten und Reifenabnutzung oder Reifeneinfederung können zu Abweichungen führen.*

Menü Einstellungen

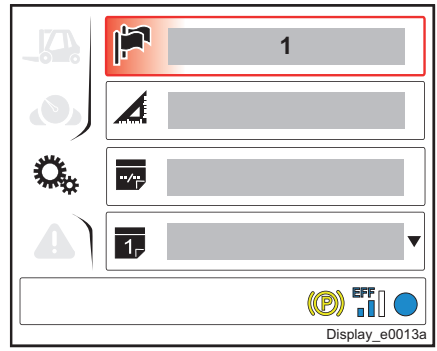
Sprache einstellen

Taste drücken. Der Menüpunkt „Sprache“ (1) ist ausgewählt. ▷

➢ Taste drücken.

HINWEIS

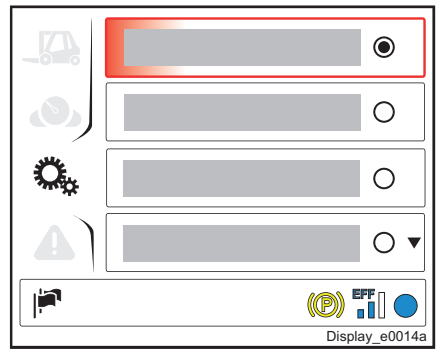
Das Symbol „Sprache“ erscheint links unten im Display.



➢ Mit den Tasten oder die gewünschte Sprache auswählen. ▷

➢ Zur Bestätigung die Taste drücken.

➢ Zurück Taste drücken.



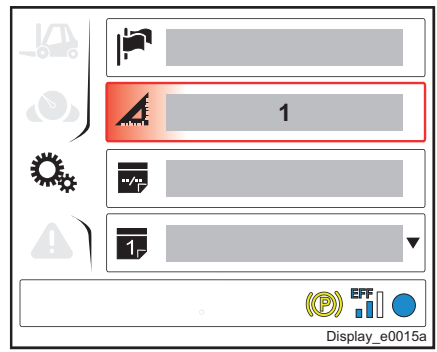
Einheiten einstellen

Taste drücken und dann Taste bis zum Menüpunkt „Einheiten“ (1) drücken. ▷

➢ Taste drücken.

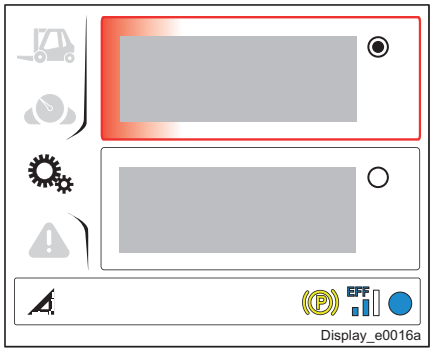
HINWEIS

Das Symbol „Einheiten“ erscheint links unten im Display.



Anzeigegerät

- Mit den Tasten ▽ oder △ die gewünschten Einheiten auswählen.
- Zur Bestätigung die Taste ⇄ drücken.
- Zurück Taste ⮌ drücken.


Display_e0016a

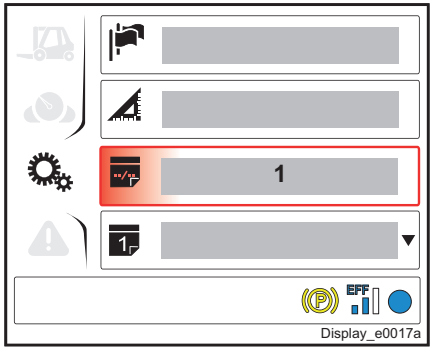
Datums- und Stundenformat einstellen

Taste ⇄ drücken und dann Taste ▽ bis zum Menüpunkt „Datumsformat“ (1) drücken.

- Taste ⇄ drücken.

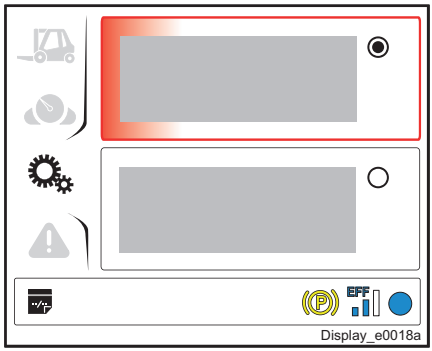
HINWEIS

Das Symbol „Datumsformat“ erscheint links unten im Display.



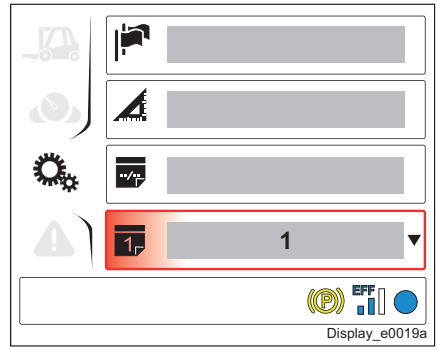
Display_e0017a

- Mit den Tasten ▽ oder △ das gewünschte Datums- und Stundenformat auswählen.
- Zur Bestätigung die Taste ⇄ drücken.
- Zurück Taste ⮌ drücken.


Display_e0018a

Datum einstellen

Taste ⮆ drücken und dann Taste ▽ bis zum Menüpunkt „Datum“ (1) drücken. ▷



➢ Taste ⮆ drücken.

HINWEIS

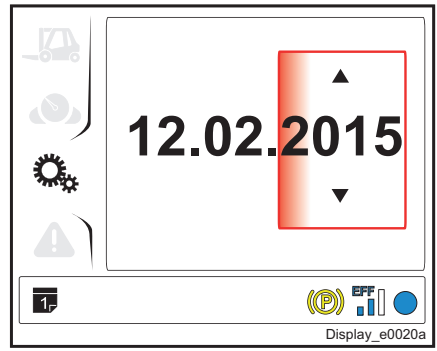
Das Symbol „Datum“ erscheint links unten im Display.

➢ Mit den Tasten ▽ oder △ den gewünschten Tag auswählen.

➢ Taste ⮆ drücken.

➢ Mit den Tasten ▽ oder △ den gewünschten Monat auswählen.

➢ Taste ⮆ drücken. ▷



➢ Mit den Tasten ▽ oder △ das gewünschte Jahr auswählen.

➢ Zur Bestätigung die Taste ⮆ drücken.

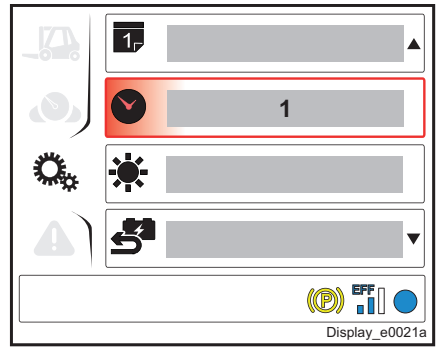
➢ Zurück Taste ⮌ drücken.

HINWEIS

Um zwischen Jahr, Monat und Tag zu springen, Taste ⮌ oder ⮆ drücken.

Uhrzeit einstellen

Taste ⮆ drücken und dann Taste ▽ bis zum Menüpunkt „Uhrzeit“ (1) drücken. ▷



➢ Taste ⮆ drücken.

HINWEIS

Das Symbol „Uhrzeit“ erscheint links unten im Display.

➢ Mit den Tasten ▽ oder △ die gewünschte Stunde auswählen.

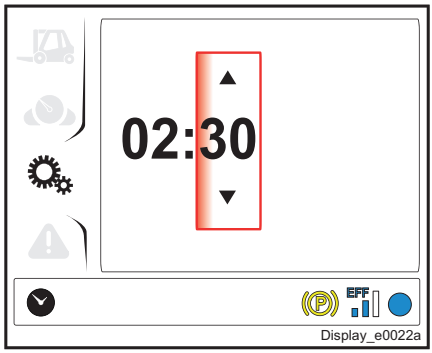
Anzeigegerät

➢ Taste drücken.

➢ Mit den Tasten oder die gewünschten Minuten auswählen.

➢ Zur Bestätigung die Taste drücken.

➢ Zurück Taste drücken.



Display_e0022a

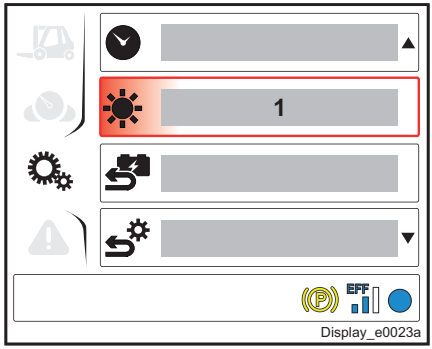
HINWEIS

Um zwischen Minuten und Stunden zu springen, Taste oder drücken.

Helligkeit einstellen

Taste drücken und dann Taste bis zum Menüpunkt „Helligkeit“ (1) drücken.

➢ Taste drücken.



Display_e0023a

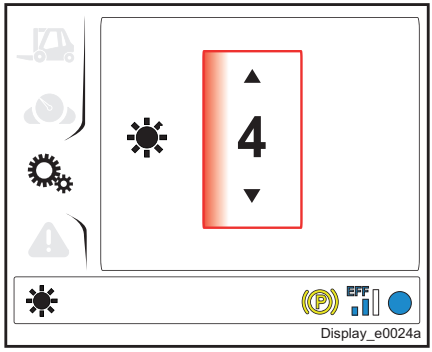
HINWEIS

Das Symbol „Helligkeit“ erscheint links unten im Display.

➢ Mit den Tasten oder die gewünschte Helligkeit auswählen.

➢ Zur Bestätigung die Taste drücken.

➢ Zurück Taste drücken.



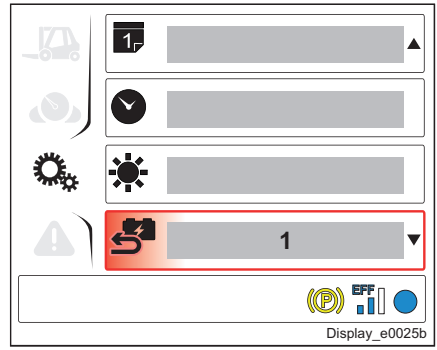
Display_e0024a

HINWEIS

Ein Lichtsensor regelt zusätzlich die Helligkeit des Displays. Damit bleibt bei starkem Lichtwechsel (Einfahrt in die Halle) die Helligkeit des Displays in einem für das menschliche Auge angenehmen Bereich.

Verbrauch zurücksetzen

Taste ⮆ drücken und dann Taste ▽ bis zum Menüpunkt „Verbrauch zurücksetzen“ (1) drücken. ▷

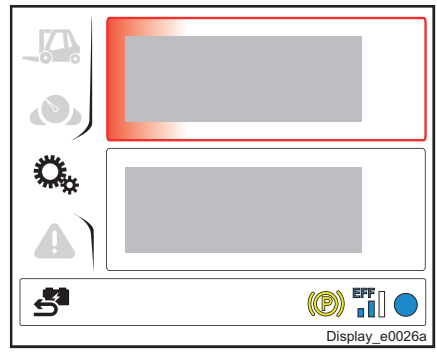


➢ Taste ⮆ drücken.

HINWEIS

Das Symbol „Verbrauch zurücksetzen“ erscheint links unten im Display.

➢ Mit den Tasten ▽ und △ kann zwischen „Verbrauch zurücksetzen“ oder „zurück“ (Vorgang abbrechen) gewählt werden. ▷

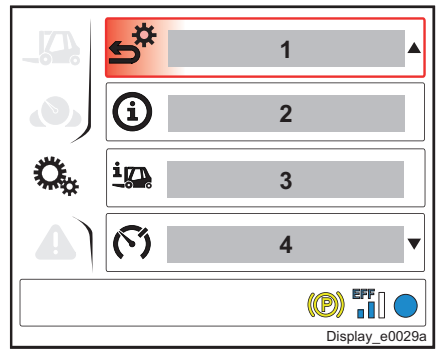


➢ Zur Bestätigung der Auswahl die Taste ⮆ drücken.

➢ Zurück Taste ⮌ drücken.

Werkseinstellungen wiederherstellen

Taste ⮆ drücken und dann Taste ▽ bis zum Menüpunkt „Werkseinstellungen wiederherstellen“ (1) drücken. ▷



➢ Taste ⮆ drücken.

HINWEIS

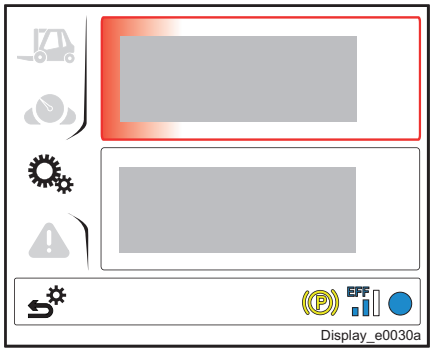
Das Symbol „Werkseinstellungen wiederherstellen“ erscheint links unten im Display.

Anzeigegerät

➢ Mit den Tasten ▽ und △ kann zwischen „Werkseinstellungen wiederherstellen“ oder „zurück“ (Vorgang abbrechen) gewählt werden.

➢ Zur Bestätigung der Auswahl die Taste ⏎ drücken.

➢ Zurück Taste ⮌ drücken.



HINWEIS

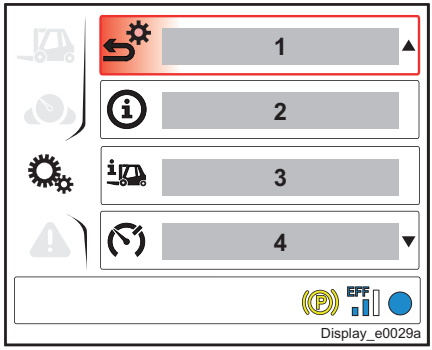
Die „Werkseinstellungen“ sind:

- *Einheiten: kg | km/h | m*
- *Datumsformat: dd/mm/yy/24h*
- *Sprache: Deutsch*
- *Helligkeit: 4*

System Info

Taste ⏎ drücken und dann Taste ▽ bis zum Menüpunkt „System Info“ (2) drücken.

➢ Taste ⏎ drücken.



HINWEIS

Das Symbol „System Info“ erscheint links unten im Display.

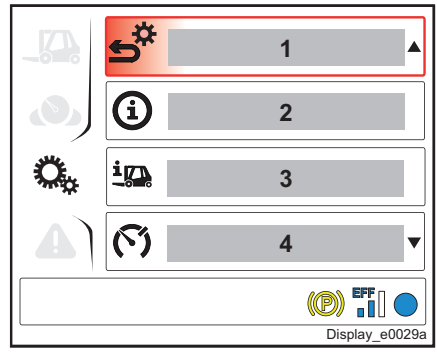
Der Menüpunkt „System Info“ (2) zeigt folgende Informationen an:

- Teile-Nr.
- Software-Version
- Betriebssystem-Version
- Hardware-Version
- Serial-Nummer
- Lizenzierung

➢ Zum Beenden die Taste ⏎ drücken.

➢ Zurück Taste ⮌ drücken.

Fahrmodus



Taste ⏎ drücken und dann Taste ▽ bis zum Menüpunkt „Fahrmodus“ (3) drücken.

➢ Taste ⏎ drücken.

HINWEIS

Das Symbol „Fahrmodus“ erscheint links unten im Display.

Der Menüpunkt „Fahrmodus“ zeigt folgende Informationen an:

- momentan aktivierte Fahrdynamik

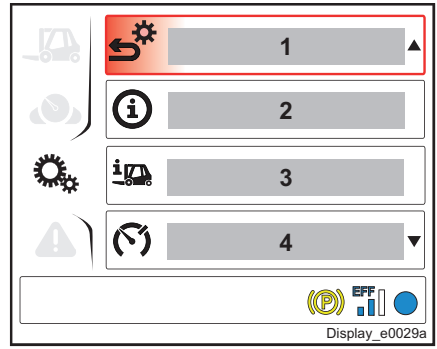
HINWEIS

Der „Fahrmodus“ wird mittels Diagnoseprogramm eingestellt.

➢ Zum Beenden die Taste ⏎ drücken.

➢ Zurück Taste ⮌ drücken.

Tempolimit



Taste ⏎ drücken und dann Taste ▽ bis zum Menüpunkt „Tempolimit“ (4) drücken.

➢ Taste ⏎ drücken.

HINWEIS

Das Symbol „Tempolimit“ erscheint links unten im Display.

Hier wird die eingestellte „Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit“ für vorwärts und rückwärts angezeigt.

HINWEIS

Das „Tempolimit“ wird mittels Diagnoseprogramm eingestellt.

➢ Zum Beenden die Taste ⏎ drücken.

➢ Zurück Taste ⮌ drücken.

Anzeigegerät

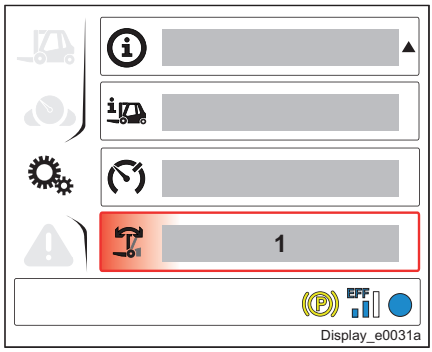
Mast senkrecht (Sonderausrüstung)

HINWEIS

Dieser Menüpunkt ist nur in Verbindung mit dem lastabhängigen Assistenzsystem (Sonderausrüstung) auswählbar.

Taste ⏎ drücken und dann Taste ▽ bis zum Menüpunkt „Mast senkrecht“ (1) drücken. ▷

➢ Taste ⏎ drücken.



HINWEIS

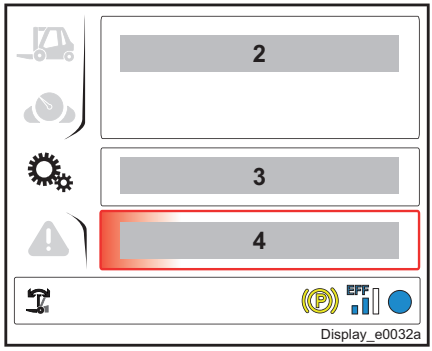
Das Symbol „Mast senkrecht“ erscheint links unten im Display.

Der aktuelle Wert (2) wird im Display angezeigt.

➢ Mit den Tasten ▽ und △ wird eine Aktion ausgewählt. ▷

➢ „zurück“ (3) (Vorgang abbrechen) oder „Kalibrieren“ (4) mit der Taste ⏎ bestätigen.

➢ Zurück Taste ⮌ drücken.

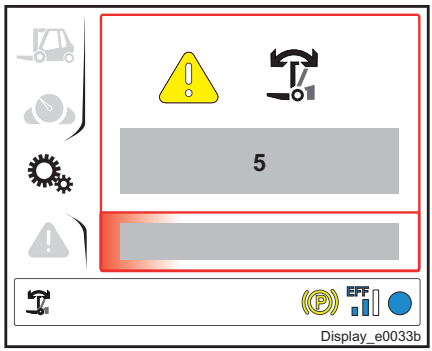


Kalibriervorgang durchführen

➢ Das Kalibrieren mit der Auswahl (4) starten.

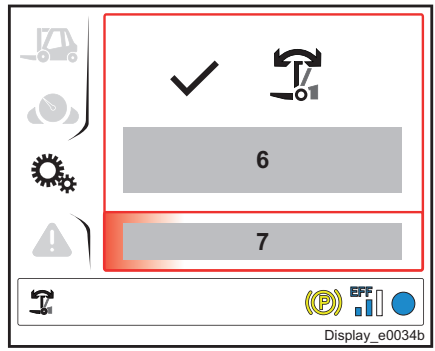
In der Anzeige (5) erscheint „Kalibriervorgang aktiv“. ▷

Der Kalibriervorgang kann mit der Taste ⏎ abgebrochen werden.



Nach dem Kalibrieren erscheint in der Anzeige ▷ (6) „Kalibriervorgang erfolgreich“.

Der kalibrierte Wert (7) wird angezeigt.



HINWEIS

Wenn das Kalibrieren nicht erfolgreich war, wiederholen.

- Zum Beenden die Taste drücken.
- Zurück Taste drücken.

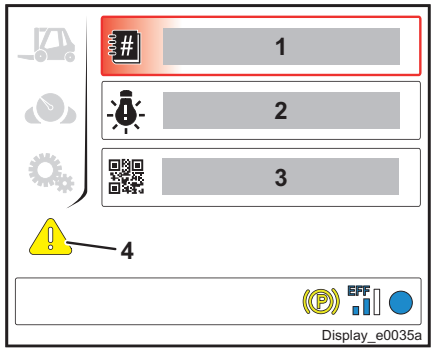
Menü Störungen

Taste ⏎ drücken.

➢ Mit den Tasten ▽ und △ wird der gewünschte Menüpunkt ausgewählt.

Folgende Menüpunkte sind auswählbar: ▷

- Fehlercode (1)
- Fehlerleuchten (2)
- QR Code (3)



Display_e0035a

HINWEIS

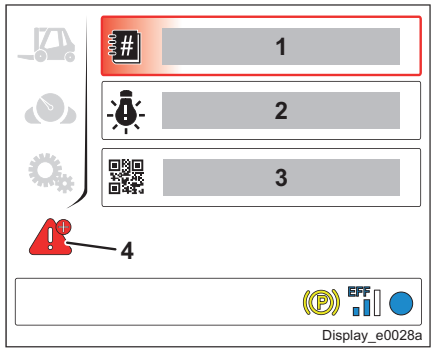
Das entsprechende Symbol des ausgewählten Menüpunkts wird links unten im Display angezeigt.

➢ Zur Bestätigung die Taste ⏎ drücken.

➢ Zurück Taste ⮌ drücken.

Das Symbol (4) wird, je nach Zustand des Staplers, in folgenden Farben angezeigt: ▷

- „**gelb**“ bedeutet: Störung
- „**rot**“ bedeutet: kritische Störung
- „**+**“ am Symbol (4) bedeutet: mehrere Störungen



Display_e0028a

HINWEIS

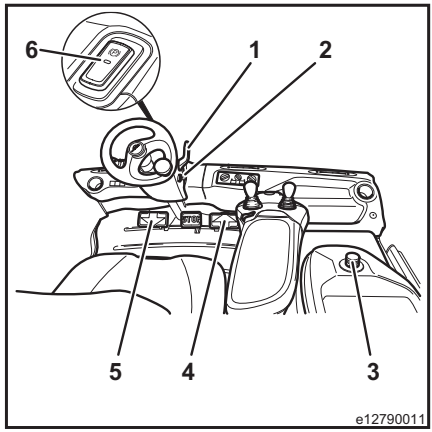
*Ungültige Werte oder Fehlerwerte werden als „**--**“ angezeigt.*

Betrieb

Stapler ein- und ausschalten

Stapler einschalten

➢ Auf den Fahrersitz setzen. ▷



HINWEIS

Der Stapler lässt sich nur bei belastetem Fahrersitz fahren.

➢ Beckengurt anlegen.

HINWEIS

Joysticks oder Einzelhebel müssen in Neutralstellung stehen.

➢ Not-Aus-Schalter (3) bei Bedarf ziehen.

Beide Füße auf die Fahrpedale (4) und (5) stellen.

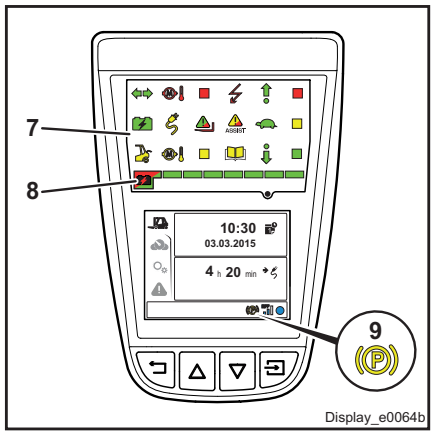
➢ Schlüssel (2) in den Schlüsselschalter einstecken und aus der Nullstellung bis zur Schaltstellung „I“ drehen.

Die elektrische Anlage ist eingeschaltet.

➢ Feststellbremse durch Betätigung des Schalters (6) lösen.

Der Stapler ist jetzt fahrbereit.

➢ Anzeigegerät (7) beachten. ▷



Nach dem Einschalten der elektrische Anlage führt das Anzeigegerät (7) folgende Aktionen durch:

- Selbsttest der Leuchten, wie im Kapitel „Anzeigegerät“ Abschnitt „Systemstart“ beschrieben.
- Anzeige der verbleibenden Einsatzdauer bis zum nächsten Service, wie im Kapitel „Anzeigegerät“ Abschnitt „Systemstart“ beschrieben.

Folgende Anzeigen bleiben nach dem Selbsttest sichtbar:

- „Batterieentladeanzeige“ (8)
- „Feststellbremse betätigt“ (9)

Betrieb

HINWEIS

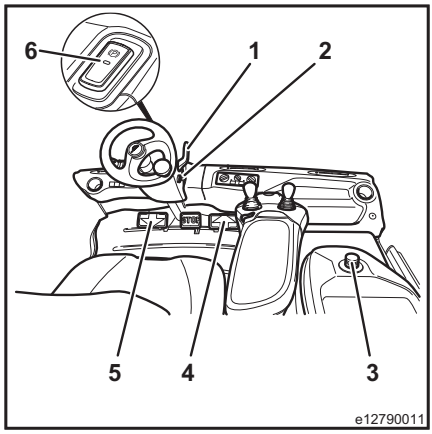
Fahrpedale und Joysticks erst nach Erlöschen aller Kontrollleuchten außer „Feststellbremse betätigt“ (9) benutzen. Stapler ist sonst außer Funktion. Zur Wiederinbetriebnahme Stapler ausschalten. Wieder einschalten.

Stapler ausschalten

- Füße von den Fahrpedalen (4) und (5) nehmen. ▷
- Schlüssel (2) gegen Uhrzeigersinn in Nullstellung drehen.

Die elektrische Anlage ist ausgeschaltet und die automatische Bremse ist aktiviert.

- Beim Verlassen des Staplers Schlüssel (2) abziehen.



HINWEIS

Die Bremswirkung der automatischen Bremse hält den Stapler mit abgesenkter Last bzw. abgesenktem Lastaufnahmemittel bei sauberem Bodenbelag auf einer Steigung bzw. Gefälle bis maximal 10%.

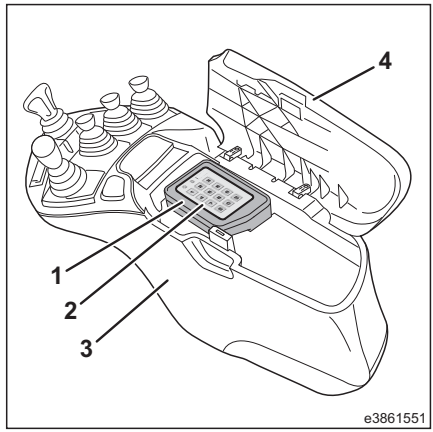
Zugangssystem connect: (LFM)

Das Zugangssystem **connect:** ermöglicht die Inbetriebnahme des Staplers über die Eingabeeinheit (Tastatur oder Transponder) und überwacht Betriebszustände und Einsätze.

Eingabe über Tastatur ▷

Die Eingabeeinheit (1) befindet sich in der Armlehnenkonsole (3) und besitzt ein 12-stelliges Tastaturfeld (2).

Bei Standardeinstellung wird durch Vergabe einer 5-stelligen PIN-Nummer an den entsprechenden Fahrer gewährleistet, dass nur autorisiertes Personal den Stapler bedienen kann. Erst nach Eingabe dieser PIN-Nummer und eventuell einer Zustandskennzahl (je nach Einstellung) kann der Stapler gestartet werden.

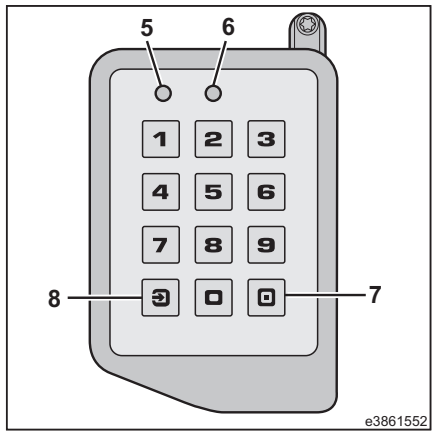


HINWEIS

Die PIN-Nummer lässt sich vom Fuhrparkleiter von 5 auf 8 Stellen erweitern. Zusätzlich kann der Fuhrparkleiter eine 1-stellige Zustandskennzahl (Pre-operational check) aktivieren. Diese Kennzahl gibt Auskunft über den Zustand des Staplers.

Anmelden und Stapler einschalten ▷

- Armlehnenauflage (4) aufklappen.
- Taste Reset (8) (oder jede andere Taste) drücken um Eingabeeinheit aus dem Stand-by Modus zu aktivieren.



HINWEIS

Wenn zum Aktivieren eine Zahlentaste gedrückt wird, ist diese als erste Stelle der PIN-Nummer registriert.

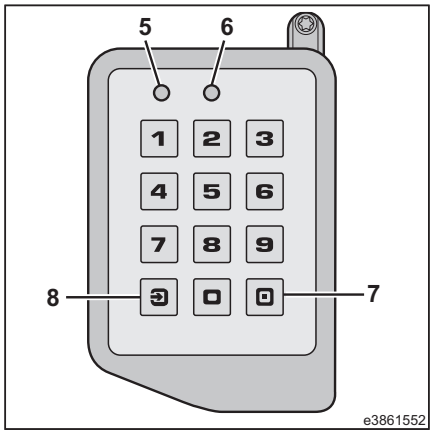
Die LED (5) und die LED (6) blinken abwechselnd grün.

HINWEIS

Ohne weitere Eingabe schaltet die Eingabeeinheit nach 60 Sekunden (Werkseinstellung) in den Stand-by Modus zurück. Der Fuhrparkleiter kann die Verzögerungszeit verändern.

Betrieb

➢ Persönliche PIN-Nummer eingeben (Werkseinstellung = 0 0 0 0 0). ▷



Die LED (5) und die LED (6) leuchten beide grün und der Stapler wird eingeschaltet.

HINWEIS

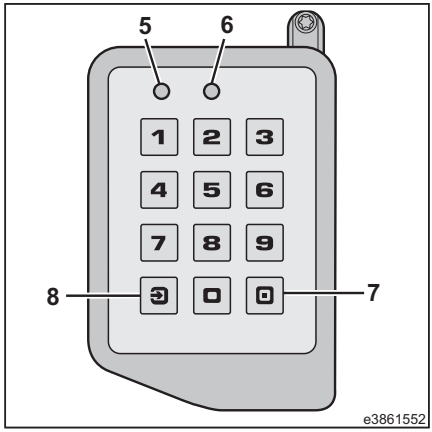
Nach Eingabe einer falschen PIN-Nummer blinken die LED (5) und die LED (6) rot. Nach einer Verzögerungszeit wechselt die Eingabeeinheit wieder in den Anmeldemodus und beide LED s blinken abwechselnd grün. Die Verzögerungszeit wird bei jeder Falscheingabe länger. Wenn während der PIN-Eingabe ein Fehler auftritt, Taste Reset (8) drücken. Dadurch wird die PIN-Eingabe abgebrochen.

HINWEIS

Wenn die LED (5) rot und die LED (6) grün leuchten, müssen die Daten vom Fuhrparkleiter ausgelesen werden.

➢ Armlehnenauflage (4) schließen.

Stapler ausschalten und abmelden: ▷



⚠ ACHTUNG

Unbefugtes Benutzen durch nicht autorisiertes Personal.

Beim Abstellen und Verlassen des Staplers muss sich der Fahrer abmelden.

➢ Feststellbremse betätigen.

➢ Armlehnenauflage (4) aufklappen.

➢ Taste Log IN/OUT (7) drücken.

Der Stapler wird ausgeschaltet und die LED´s (5) und (6) erlöschen.

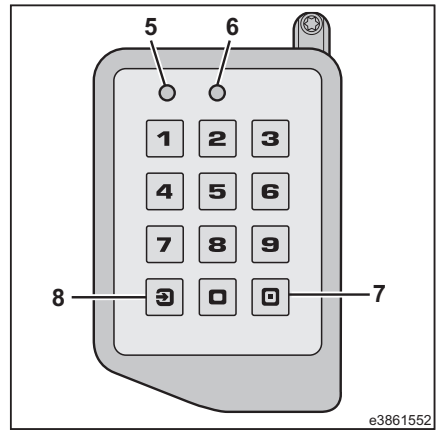
➢ Armlehnenauflage (4) schließen.

HINWEIS

Wenn der Fahrer den Fahrersitz verlässt, wird nach einer Verzögerungszeit der Stapler ausgeschaltet. Wenn der Sitzschalter innerhalb der Verzögerungszeit aktiviert wird, kann der Stapler ohne eine erneute PIN-Eingabe bedient werden. Der Fuhrparkleiter kann die Verzögerungszeit verändern.

Spannungsversorgung aktivieren:

▷



➢ Taste Log IN/OUT(7) länger als 2 Sekunden drücken.

Die LED (5) leuchtet gelb und die LED (6) blinkt grün.

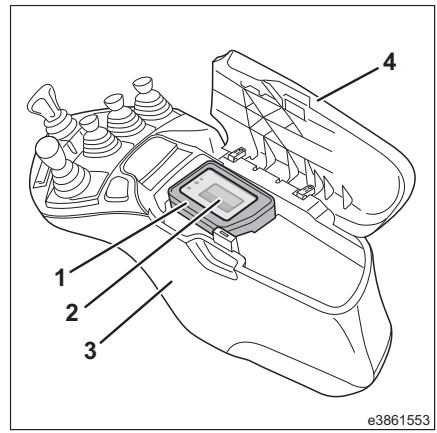
HINWEIS

Je nach Software-Stand können die Farben der LED (5) und (6) variieren.

Die Spannungsversorgung bleibt noch für ca. 60 Sekunden (z. B. für Beleuchtung) eingeschaltet.

Eingabe über Transponder (Chip oder Chipkarte)

▷



Die Eingabeeinheit (1) befindet sich in der Armlehnenkonsole (3) und besitzt eine Lesefäche (2) auf der ein entsprechender Transponder (Chip oder Chipkarte) gelegt werden muss.

Durch Auflegen eines Transponders auf die Lesefläche (2) meldet sich der Fahrer an.

Erst dann kann der Stapler eingeschaltet werden.

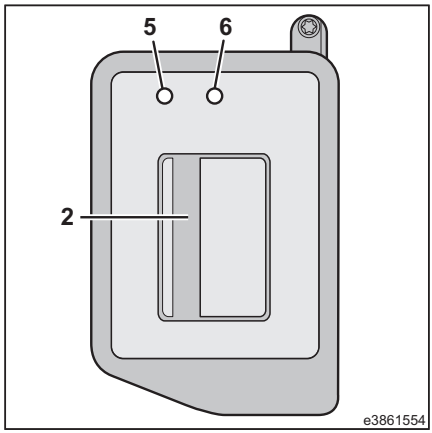
Damit ist gewährleistet, dass nur autorisiertes Personal den Stapler bedienen kann.

HINWEIS

Über einen gültigen Transponder kann eine Zustandsprüfung (Pre-operational check) durchgeführt werden. Der Fuhrparkleiter kann diese Zustandsprüfung aktivieren.

Betrieb

Anmelden und Stapler einschalten: ▷



- ➢ Feststellbremse betätigen.
- ➢ Armlehnenauflage (4) aufklappen.
- ➢ Gültigen Transponder auf die Lesefläche (2) legen.

Daten werden eingelesen und die LED (5) und die LED (6) leuchten beide grün. Der Stapler wird eingeschaltet.

- ➢ Transponder entfernen.

HINWEIS

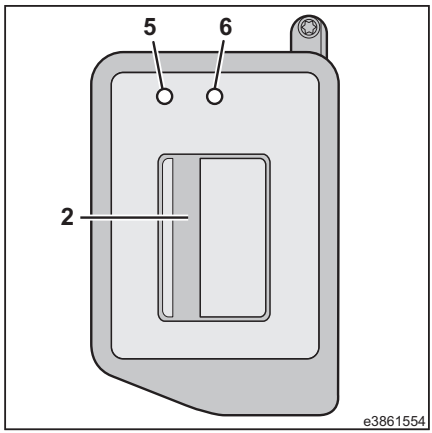
Wenn die LED (5) und die LED (6) rot blinken, war der Transponder ungültig oder das Einlesen fehlerhaft. Nach einer Verzögerungszeit wechselt die Eingabeeinheit wieder in den Anmeldemodus und beide LED s blinken abwechselnd grün. Die Verzögerungszeit wird bei jedem ungültigen Transponder länger. Das Auflegen eines gültigen Transponders aktiviert automatisch wieder die Eingabeeinheit. Die LED (5) und die LED (6) leuchten beide grün.

HINWEIS

Wenn die LED (5) rot und die LED (6) grün leuchten, müssen die Daten vom Fuhrparkleiter ausgelesen werden.

- ➢ Armlehnenauflage (4) schließen.

Stapler ausschalten und abmelden: ▷



⚠ ACHTUNG

Unbefugtes Benutzen durch nicht autorisiertes Personal.

Beim Abstellen und Verlassen des Staplers muss sich der Fahrer abmelden.

- ➢ Feststellbremse betätigen.
- ➢ Armlehnenauflage (4) aufklappen.
- ➢ Gültigen Transponder auf die Lesefläche (2) legen.

Der Stapler wird ausgeschaltet und die LED s (5) und (6) erlöschen.

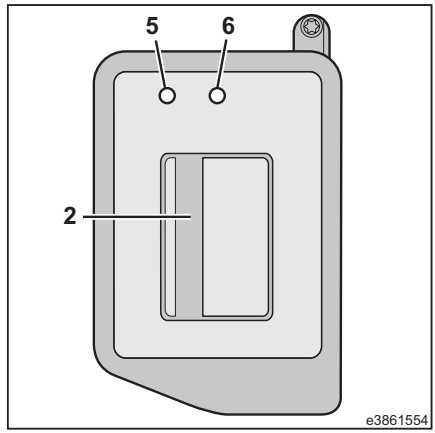
- ➢ Transponder entfernen.
- ➢ Armlehnenauflage schließen.

HINWEIS

Wenn der Fahrer den Fahrersitz verlässt, wird nach einer Verzögerungszeit der Stapler ausgeschaltet. Wenn der Sitzschalter innerhalb der Verzögerungszeit aktiviert wird, kann der Stapler ohne eine erneute PIN-Eingabe bedient werden. Der Fuhrparkleiter kann die Verzögerungszeit verändern.

Spannungsversorgung aktivieren:

▷



➢ Gültigen Transponder länger als 2 Sekunden auf die Lesefläche (2) legen.

Die LED (5) leuchtet gelb und die LED (6) blinkt grün.

Die Spannungsversorgung bleibt noch für ca. 60 Sekunden (z. B. für Beleuchtung) eingeschaltet.

HINWEIS

Wenn in den 60 Sekunden wieder ein gültiger Transponder aufgelegt wird, kann der Stapler wieder bedient werden.

Zustandsprüfung über Smartphone

Nach dem Anmelden über Tastatur oder Transponder kann eine Zustandsprüfung (Pre-operational check) über das Smartphone durchgeführt werden.

Erst nach einer erfolgreichen Prüfung kann der Stapler eingeschaltet werden.

HINWEIS

Die Zustandsprüfung kann vom Fuhrparkleiter aktiviert werden.

LED-Zustandsanzeige

Funktion:	LED (5)	LED (6)
Stand-by Modus	Aus	Aus
Eingabeaufforderung: PIN-Nummer / Transponder	Blinkt grün abwechselnd mit LED (6)	Blinkt grün abwechselnd mit LED (5)
Einlesen PIN-Nummer / Transponder fehlerfrei: Stapler startbereit	Leuchtet grün	Leuchtet grün

Betrieb

Funktion:	LED (5)	LED (6)
Einlesen PIN-Nummer / Transponder fehlerhaft: Stapler nicht startbereit	Blinkt rot	Blinkt rot
Übergang zum Stand-by-Modus	Leuchtet einmalig rot	Leuchtet einmalig grün
Daten auslesen erforderlich - Speicher zu 90% voll	Blinkt rot	Leuchtet grün
Daten auslesen erforderlich - Speicher zu 100% voll	Leuchtet rot	Leuchtet grün
Spannungsversorgung für 60 Sekunden aktiv *)	Leuchtet gelb	Blinkt grün

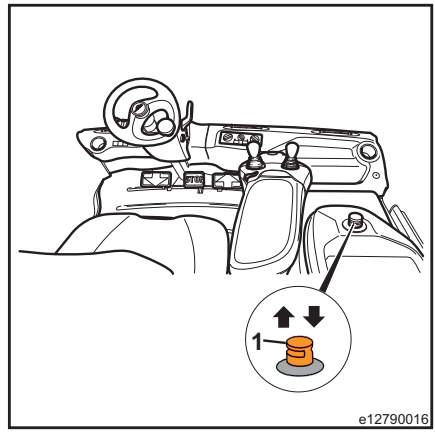
*) Je nach Software-Stand können die Farben der LED`s variieren. Diese LED-Farben und zusätzliche LED-Zustandsanzeigen können beim Fuhrparkleiter nachgefragt werden.

Not-Aus-Schalter

Bei Betätigung des Not-Aus-Schalters während der Fahrt wird das Flurförderzeug mit reduziertem Bremsmoment abgebremst. Dadurch wird die Gefahr eines Lastabwurfs minimiert.

Not-Aus-Schalter ziehen

➢ Not-Aus-Schalter (1) ziehen. ▷



Der Not-Aus-Schalter wird entriegelt und die elektrische Anlage wird eingeschaltet. Das Fahrzeug ist einsatzbereit.

Not-Aus-Schalter drücken

➢ Not-Aus-Schalter (1) drücken.

Durch Drücken des Not-Aus-Schalters werden nur die Hub-und Fahrfunktionen des Fahrzeugs deaktiviert.

⚠ VORSICHT

Auch bei gedrücktem Not-Aus-Schalter liegt Batteriespannung an der Eingangsseite des Hauptschützes an.

Um das Fahrzeug komplett stromlos zu schalten (z. B. für Wartungsarbeiten), muss die Batteriesteckdose vom Batteriestecker gezogen werden.

Fahren (Zweipedalbedienung)

⚠ VORSICHT

Das Befahren längerer Steigungen über 15 % ist aufgrund der vorgeschriebenen Mindestabbremsungen und der Standsicherheitswerte generell nicht zugelassen. Vor dem Befahren größerer Steigungen ist Rücksprache mit Ihrem Service-Partner zu nehmen. Die im Typenblatt angegebenen Steigfähigkeitswerte sind aus der Zugkraft ermittelt worden und gelten nur zur Überwindung von Fahrbahnhindernissen und für kurze Höhenunterschiede.

Passen Sie grundsätzlich Ihre Fahrweise den Gegebenheiten der benutzten Wegstrecke (Unebenheiten usw.), besonders gefährdeten Arbeitsbereichen und der Beladung an.

⚠ VORSICHT

Unfall- und Verletzungsgefahr durch abgelenkten Fahrer.

Das Bedienen von elektrischen Geräten (z.B. Mobiltelefone) während der Fahrt ist unzulässig.

⚠ VORSICHT

Rückspiegel dürfen nicht für Rückwärtsfahrten verwendet werden.

Eine Rückwärtsfahrt ist deshalb nur mit direktem Blick in Rückwärtsfahrtrichtung zulässig.

HINWEIS

Bei bestimmten Linde-Gabelstaplern (z. B. mit Sonder- Containerdach, Drehsitz) reduziert sich der Freiraum zwischen Sitz und Fahrerschutzdach. Deshalb sollten nur Personen diesen Stapler benutzen, die bei normaler Arbeitshaltung noch einen Mindesfreiraum von 30 mm zwischen Kopf und Schutzdach haben.

⚠ ACHTUNG

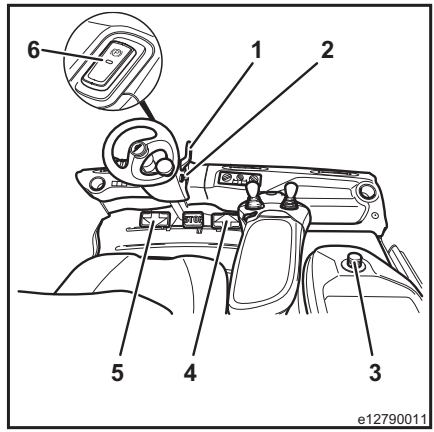
Eventuell angebaute Seitentüren müssen während der Fahrt vor Beschädigung geschützt werden.

Deshalb sicherstellen, dass beide Seitentüren vor der Fahrt geschlossen und verriegelt sind.

HINWEIS

Der Stapler lässt sich nur bei belastetem Fahrersitz fahren.

- Not-Aus-Schalter (3) bei Bedarf ziehen.
- Fahrzeug einschalten ▷
- Gabelzinken etwas anheben und Hubmast nach hinten neigen.



HINWEIS

Leuchtet die rote Lampe im Bremsschalter (6), bedeutet das, dass die manuelle Feststellbremse betätigt ist. Eine Fahrfunktion mit dem Fahrzeug ist erst dann möglich, wenn die manuelle Feststellbremse gelöst wird.

- Manuelle Feststellbremse bei Bedarf durch Betätigung des Schalters (6) lösen.

Vorwärtsfahrt

- Rechtes Fahrpedal (4) feinfühlig treten.

Die automatische Bremse löst und die Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeugs nimmt mit dem Betätigungsweg des Pedals zu.

HINWEIS

Schnelles Durchtreten des Fahrpedals bringt keinen Vorteil, da die maximale Beschleunigung automatisch geregelt wird.

Rückwärtsfahrt

- Linkes Fahrpedal (5) feinfühlig treten.

Die automatische Bremse löst und die Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeugs nimmt mit dem Betätigungsweg des Pedals zu.

Fahrtrichtung wechseln

- Betätigtes Fahrpedal zurücknehmen.
- Fahrpedal für entgegengesetzte Fahrtrichtung betätigen.

Das Fahrzeug wird bis zum Stillstand elektrisch abgebremst und in die vorgegebene Fahrtrichtung beschleunigt.

- Beide Füße auf den Fahrpedalen belassen, damit das Fahrzeug in jeder Fahrbewegung leicht beherrscht werden kann.

Fahren (Einpedalbedienung)

⚠ VORSICHT

Das Befahren längerer Steigungen über 15 % ist aufgrund des vorgeschriebenen Mindestbremswegs und der Standsicherheitswerte generell nicht zugelassen. Vor dem Befahren größerer Steigungen ist Rücksprache mit Ihrem Service-Partner zu nehmen. Die im Typenblatt angegebenen Steigfähigkeitswerte sind aus der Zugkraft ermittelt worden und gelten nur zur Überwindung von Fahrbahnhindernissen und für kurze Höhenunterschiede.

Passen Sie grundsätzlich Ihre Fahrweise den Gegebenheiten der benutzten Wegstrecke (z. B. Unebenheiten), besonders gefährdeten Arbeitsbereichen und der Beladung an.

⚠ VORSICHT

Unfall- und Verletzungsgefahr durch abgelenkten Fahrer.

Das Bedienen von elektrischen Geräten (z.B. Mobiltelefone) während der Fahrt ist unzulässig.

⚠ VORSICHT

Rückspiegel dürfen nicht für Rückwärtsfahrten verwendet werden.

Eine Rückwärtsfahrt ist deshalb nur mit direktem Blick in Rückwärtsfahrtrichtung zulässig.

HINWEIS

Bei bestimmten Linde-Flurförderzeugen (z. B. mit Sonder- Containerdach, Drehsitz) reduziert sich der Freiraum zwischen Sitz und Fahrerschutzdach. Deshalb sollten nur Personen dieses Fahrzeug benutzen, die bei normaler Arbeitshaltung noch einen Mindesfreiraum von 30 mm zwischen Kopf und Schutzdach haben.

⚠ ACHTUNG

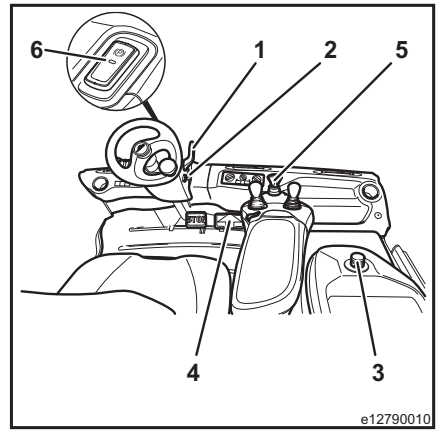
Eventuell angebaute Seitentüren müssen während der Fahrt vor Beschädigung geschützt werden.

Deshalb sicherstellen, dass beide Seitentüren vor der Fahrt geschlossen und verriegelt sind.

HINWEIS

Der Stapler lässt sich nur bei belastetem Fahrersitz fahren.

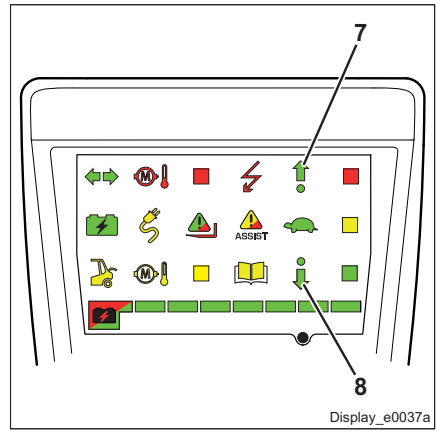
- Not-Aus-Schalter (3) bei Bedarf ziehen.
- Fahrzeug einschalten. ▷
- Gabelzinken etwas anheben und Hubgerüst nach hinten neigen.



HINWEIS

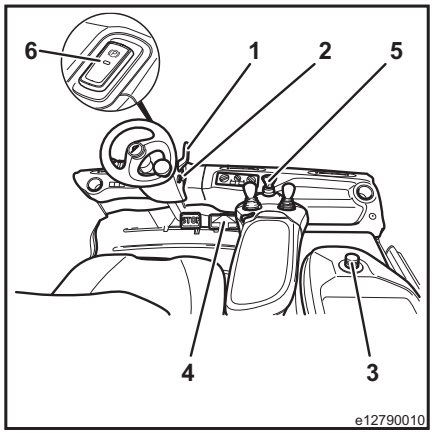
Leuchtet die rote Lampe im Bremsschalter (6), bedeutet das, dass die manuelle Feststellbremse betätigt ist. Eine Fahrfunktion mit dem Fahrzeug ist erst dann möglich, wenn die manuelle Feststellbremse gelöst wird.

- Manuelle Feststellbremse bei Bedarf durch Betätigung des Schalters (6) lösen. ▷



Betrieb

Vorwärtsfahrt



- Fahrtrichtungshebel (5) nach vorne schalten.

Kontrolleuchte (7) leuchtet auf.

- Fahrpedal (4) feinfühlig treten.

Die automatische Bremse löst und die Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeugs nimmt mit dem Betätigungsweg des Pedals zu.

Die Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeugs nimmt mit dem Betätigungsweg des Pedals zu.

HINWEIS

Schnelles Durchtreten des Fahrpedals bringt keinen Vorteil, da die maximale Beschleunigung automatisch geregelt wird.

Rückwärtsfahrt

- Fahrtrichtungshebel (5) nach hinten schalten.

Kontrolleuchte (8) im Anzeigegerät leuchtet auf.

- Fahrpedal (4) feinfühlig treten.

Die automatische Bremse löst und die Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeugs nimmt mit dem Betätigungsweg des Pedals zu.

Fahrtrichtung wechseln

- Fahrtrichtungshebel (5) für entgegengesetzte Fahrtrichtung betätigen.

Das Fahrzeug wird bis zum Stillstand elektrisch abgebremst und in die vorgegebene Fahrtrichtung beschleunigt.

Kurzzeitiges Verlassen des Staplers

Bei kurzzeitigem Verlassen des eingeschalteten Staplers für kurze Verrichtungen in unmittelbarer Nähe, z. B. Kommissioniertätigkeiten, Tor öffnen, Kuppeln von Anhängern, ist Folgendes zu beachten:

➢ Gabelträger absenken.

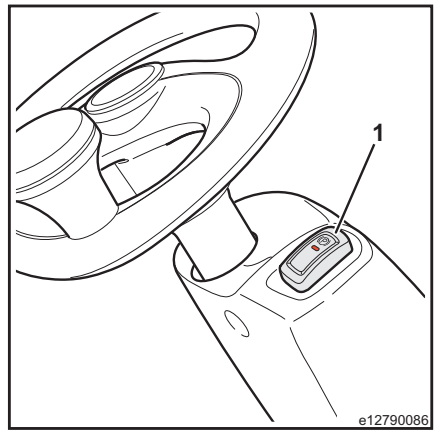
⚠ ACHTUNG

Der Stapler darf nicht wegrollen.

➢ Feststellbremse betätigen (1).

HINWEIS

Bei kurzzeitigem Verlassen muss der Stapler immer beaufsichtigt bleiben.



Lenkanlage

Durch die hydrostatische Lenkanlage ist der Kraftaufwand für die Drehbewegung am Lenkrad sehr gering.

Dies ist besonders vorteilhaft beim Palettieren in schmalen Gängen.

➢ Flurförderzeug in Betrieb nehmen und fahren.

➢ Lenkrad nach links und rechts bis an Anschlag betätigen.

Das Lenkrad kann mit entsprechendem Kraftaufwand über den Anschlag hinaus weiter bewegt werden, ohne dass sich dadurch die Stellung der Räder an der Lenkachse verändert.

⚠ GEFAHR

Das Flurförderzeug darf nicht mit mangelhafter Lenkanlage gefahren werden.

Bei Schwergängigkeit oder zu großem Lenkspiel wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Bremsanlage

⚠ GEFAHR

Unfall- und Lebensgefahr bei mangelhafter Bremsanlage.

Ihr Flurförderzeug darf nicht mit mangelhafter Bremsanlage gefahren werden.

Wenn sich Mängel an der Bremsanlage bemerkbar machen, wenden Sie sich unverzüglich an Ihren Service-Partner.

⚠ GEFAHR

Das Bremsverhalten des Staplers wird unter anderem auch durch die Viskosität des Öl`s beeinflusst. Bei Verwendung anderer Öle (andere Viskosität), als vom Hersteller vorgegeben, wird entsprechend das Bremsverhalten verändert und es besteht erhöhte Unfall- und Lebensgefahr.

Es darf deshalb ausschließlich nur vom Hersteller vorgeschriebenes Öl (siehe Betriebsstoffe) verwendet werden.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Betriebsbremse über Stopp-Pedal ▷

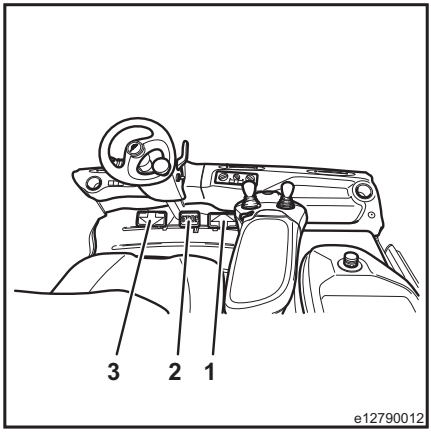
Mit dem Stopp-Pedal (2) wird die Lamellenbremse hydraulisch betätigt.

HINWEIS

Es wird empfohlen, sich mit Funktion und Wirkung dieser Bremse, ohne Last auf dem Flurförderzeug vertraut zu machen. Hierzu sollte eine Wegstrecke ohne sonstigen Verkehr mit geringer Geschwindigkeit befahren werden.

➢ Stopp-Pedal (2) betätigen.

Durch stärkere oder schwächere Betätigung des Stopp-Pedals ist die Bremswirkung größer oder kleiner.



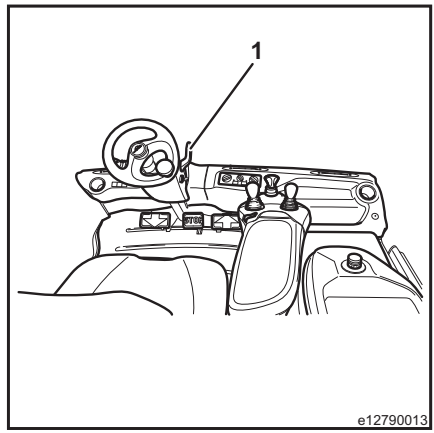
Betriebsbremse über Bremshebel

Die Betriebsbremse kann alternativ auch über den Bremshebel (1) betätigt werden. Er befindet sich an der rechten Seite der Lenkradsäule. Er ist über Seilzug mit dem Bremsventil verbunden.

Bei maximaler Betätigung des Bremshebels wird eine kleinere Bremswirkung erzeugt als beim Stopp-Pedal. Der Anhalteweg ist deshalb länger.

➢ Bremshebel (1) ziehen.

Durch stärkere oder schwächere Betätigung des Bremshebels ist die Bremswirkung größer oder kleiner.



Elektrische Gegenstrombremse

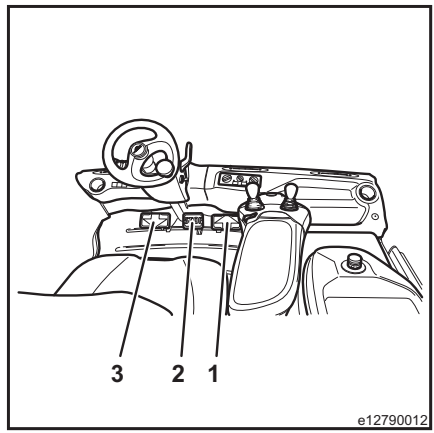
Durch langsames oder schnelles Zurücknehmen der Fahrpedale in Neutralstellung lässt sich die Bremswirkung, von weichem bis hartem Abbremsen, feinfühlig steuern.

➢ Fahrpedale (1) oder (3) in Neutralstellung kommen lassen.

Die LBC-Elektronik bremst das Fahrzeug ab.

➢ Fahrpedal für entgegengesetzte Fahrtrichtung betätigen.

Dadurch wird die Gegenstrombremse verstärkt.



HINWEIS

Auf Wunsch kann diese Funktion mit dem Diagnoseprogramm stärker oder schwächer eingestellt werden. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr

Je nach Ladezustand der Batterie kann die elektrische Gegenstrombremse unzureichend sein, sodass die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Staplers überschritten wird. Aus diesem Grund ist die Fahrgeschwindigkeit den jeweiligen Umgebungsbedingungen anzupassen.

Betrieb

Automatische Bremse

Wird der Stapler bis zum Stillstand abgebremst, aktiviert sich nach ca. 4 Sekunden die automatische Bremse.

HINWEIS

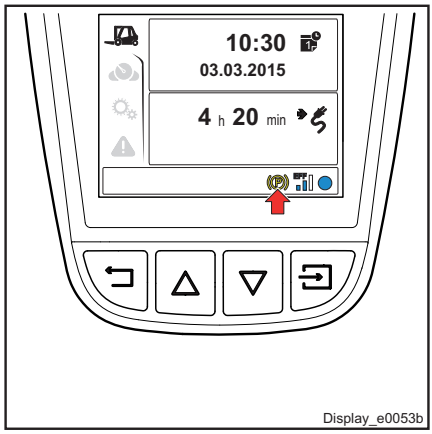
Diese Zeit ist über das Diagnoseprogramm einstellbar. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Im Anzeigegerät blinkt das Bremssymbol „P“ (siehe Pfeil). Die Bremse hält den stehenden Stapler bei sauberem Bodenbelag bis zu einer Steigung von maximal 10%.

Beim Anhalten an Steigungen wird der Stapler elektrisch gehalten, bis die automatische Bremse aktiv ist.

➢ Fahrpedal erneut betätigen.

Die Bremse wird automatisch gelöst.



Display_e0053b

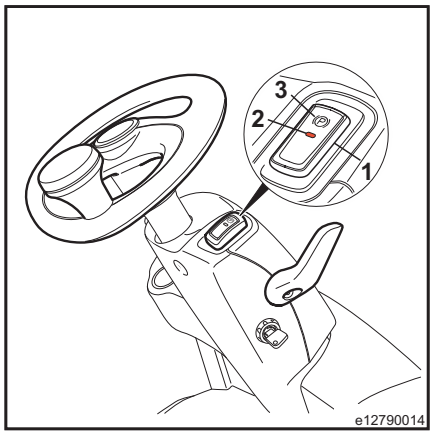
Feststellbremse manuell schalten

Die Feststellbremse kann manuell mit dem Bremsschalter (1) bei eingeschaltetem Schlüsselschalter geschaltet werden. Die Feststellbremse hält den stehenden Stapler bei eingeschaltetem Schlüsselschalter und sauberem Bodenbelag bis zu einer Steigung von maximal 15%.

HINWEIS

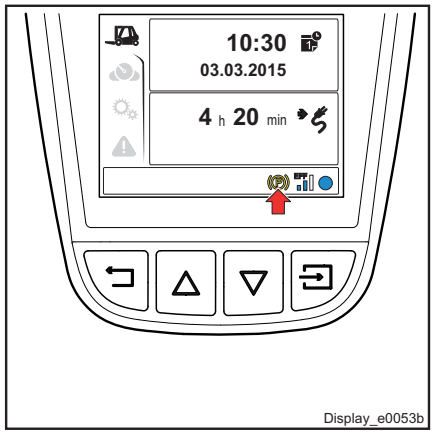
Eine manuell eingeschaltete Feststellbremse muss auch manuell wieder ausgeschaltet werden, bevor ein Weiterfahren möglich ist.

➢ Bremsschalter (1) durch Druck auf das Symbol „P“ (3) betätigen (rote LED (2) im Schalter leuchtet).



e12790014

Das Bremssymbol (siehe Pfeil) im Anzeigegerät leuchtet permanent auf. Der Stapler ist gebremst. ▷



Display_e0053b

⚠ GEFAHR

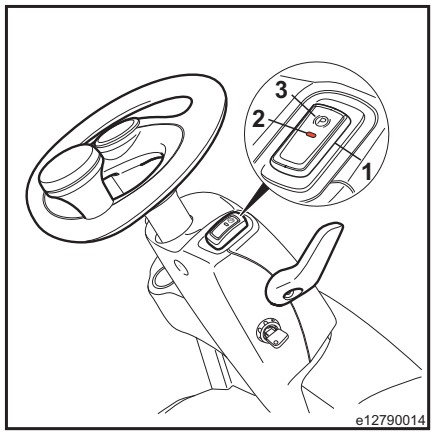
Unfallgefahr-und Verletzungsgefahr

Bremsschalter (1) nicht während der Fahrt betätigen.

Durch die scharf zupackende Feststellbremse kann unter Umständen die Last von den Gabelzinken rutschen.

Während der Fahrt den Bremsschalter (1) nur betätigen, wenn eine Notbremsung mit dem Stopp-Pedal nicht ausreichend ist.

➢ Bremsschalter (1) durch Drücken auf das rote LED-Symbol (2) betätigen. ▷



e12790014

Die rote LED (2) im Bremsschalter (1) erlischt. Der Stapler ist fahrbereit.

Beim Anfahren an einer Steigung wird nach dem Lösen der Feststellbremse der Stapler elektrisch gehalten, um ein Zurückrollen zu verhindern.

HINWEIS

In sicherheitskritischen Situationen (z. B. Arbeiter in einer angehobenen Hebebühne) ist es notwendig, die Feststellbremse manuell über den Bremsschalter (1) zu betätigen. Damit ist jede Fahrfunktion blockiert.

Joystick - Zentralhebelbetätigung



⚠ VORSICHT

Durch das bewegliche Hubgerüst oder Anbaugerät besteht die Gefahr sich einzuklemmen.

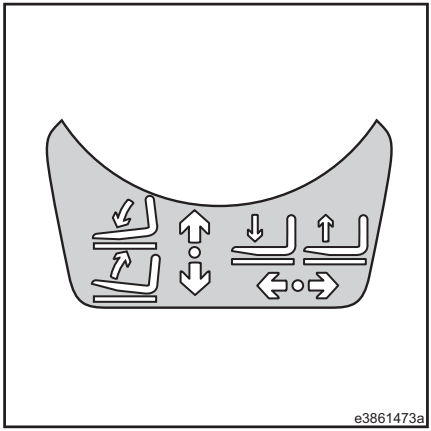
Deshalb niemals in das Hubgerüst oder in den Raum zwischen Hubgerüst und Fahrzeug hineingreifen oder sich hineinbewegen.

Hubeinrichtung und Anbaugeräte stets nur bestimmungsgemäß verwenden.

Der Fahrer muss in der Handhabung der Hubeinrichtung und der Anbaugeräte unterwiesen sein.

Auf maximale Hubhöhe achten.

Hub- und Neigeeinrichtung bedienen ▷



HINWEIS

Bei Ausführung mit Zentralhebelbetätigung werden durch Bedienen des Joystick in eine Zwischenstellung (ca. 45°) beide Funktionen gleichzeitig (z. B. Heben und Neigen) aktiviert.

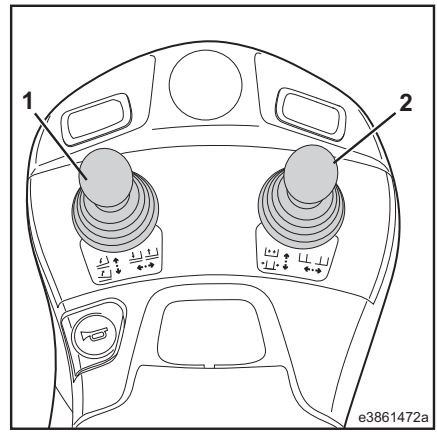
➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

Joystick immer feinfühlig, nicht ruckartig betätigen. Mit der Auslenkung des Joysticks wird die Hub- bzw. Senk- und Neigegeschwindigkeit bestimmt. Nach dem Loslassen geht der Joystick selbsttätig in die Ausgangsstellung zurück.

HINWEIS

Joysticks funktionieren nur bei eingeschaltetem Fahrzeug und belastetem Fahrersitz.

Gabelträger heben



⚠ GEFAHR

Beim Heben der Gabelzinken besteht erhöhte Absturz- und Quetschgefahr.

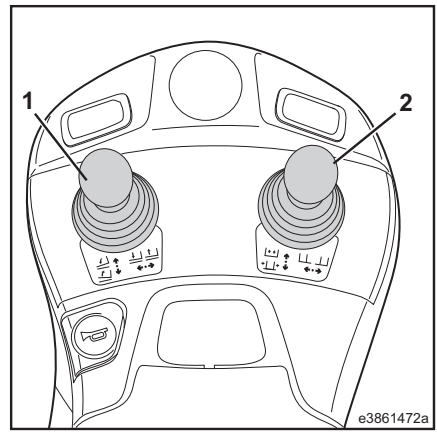
Deshalb dürfen die angehobenen Gabelzinken nicht betreten werden.

➢ Joystick (1) nach rechts drücken.

Gabelträger senken

➢ Joystick (1) nach links drücken.

Hubgerüst nach vorne neigen



➢ Joystick (1) nach vorne drücken.

Hubgerüst nach hinten neigen

➢ Joystick (1) nach hinten ziehen.

Anbaugeräte bedienen

Als Sonderausrüstung können Anbaugeräte an das Fahrzeug angebaut werden (Seitenschieber, Zinkenverstellgerät, Klammer, usw.). Arbeitsdruck und Bedienungsanleitung des Anbaugerätes beachten. Für die Bedienung ist ein weiterer Joystick (Kreuzhebel) angebaut.

⚠ ACHTUNG

Anbaugeräte verändern die Tragfähigkeit und die Standsicherheit des Fahrzeugs.

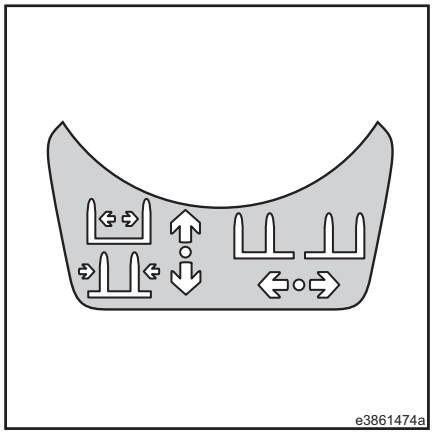
Anbaugeräte, die nicht zusammen mit dem Fahrzeug geliefert werden, dürfen nur verwendet werden, wenn durch den Service-Partner sichergestellt ist, dass die Zuordnung hinsichtlich Tragfähigkeit und Standsicherheit einen sicheren Betrieb gewährleistet.

HINWEIS

Die hier beschriebene Bedienung der Anbaugeräte sind Beispiele. Je nach Ausrüstung Ihres Fahrzeugs kann die Belegung der Joysticks unterschiedlich sein.

Betrieb

➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten. ▷



Seitenschieber betätigen ▷

HINWEIS

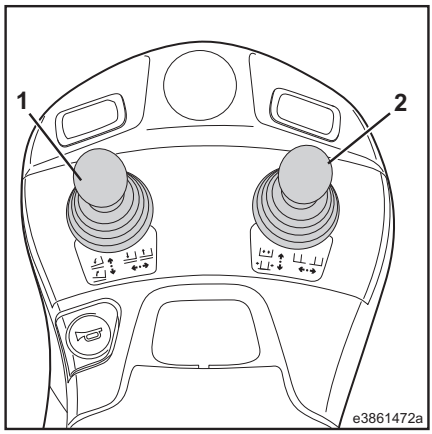
Um Beschädigungen zu vermeiden, Seitenschieber nicht betätigen wenn Gabelzinken am Boden aufliegen.

➢ Joystick (2) nach links drücken.

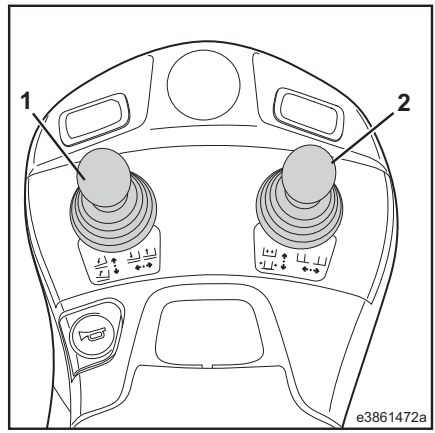
Seitenschieber bewegt sich nach links.

➢ Joystick (2) nach rechts drücken.

Seitenschieber bewegt sich nach rechts.



Zinkenverstellgerät betätigen



HINWEIS

Um Beschädigungen zu vermeiden, Zinkenverstellgerät nicht mit Last oder am Boden aufliegenden Gabelzinken betätigen. Zinkenverstellgerät nicht als Klammer verwenden.

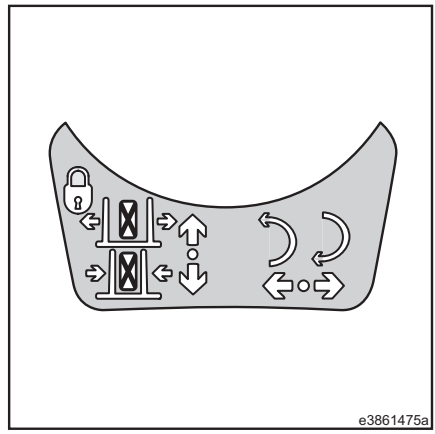
➢ Joystick (2) nach vorne drücken.

Gabelzinken bewegen sich nach außen.

➢ Joystick (2) nach hinten ziehen.

Gabelzinken bewegen sich nach innen.

Drehgerät betätigen



GEFAHR

Standsicherheit gefährdet.

Lasten nur so aufnehmen, dass sie im Lastschwerpunkt gedreht werden können.

Beim exzentrischen Aufnehmen von Lasten kann bei einer Drehbewegung die Resttragfähigkeit überschritten werden.

Der Eigenschwerpunkt der Last darf deshalb beim Drehen nicht mehr als 100 mm (Fahrzeug-Nenntragfähigkeit kleiner 6300 kg) oder 150 mm (Fahrzeug-Nenntragfähigkeit zwischen 6300 kg und 10000 kg) außerhalb des Drehpunktes liegen!

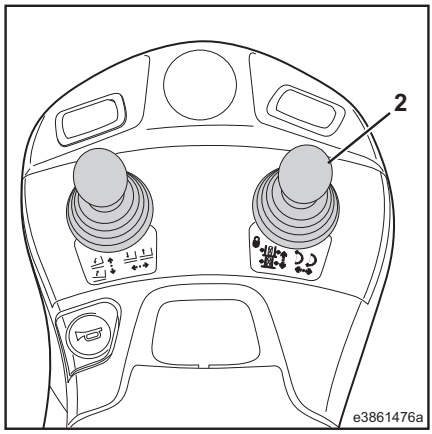
HINWEIS

Um Beschädigungen zu vermeiden auf ausreichend Abstand beim Drehen achten.

➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

Betrieb

➢ Joystick (2) nach links drücken. ▷



Gerät dreht gegen Uhrzeigersinn.

➢ Joystick (2) nach rechts drücken.

Gerät dreht im Uhrzeigersinn.

Klammer betätigen ▷

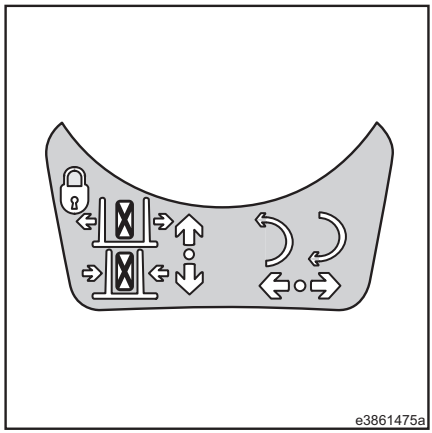
⚠ GEFAHR

Erhöhte Unfallgefahr durch herabfallende Last.

Bei Anbaugeräten die durch Kraft eine Last halten (z. B. Ballenklammer), muss ein verriegelbarer Joystick verwendet werden.

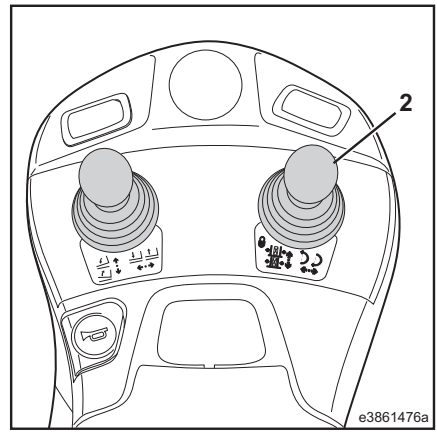
Sollte Ihr Fahrzeug nicht damit ausgerüstet sein so wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

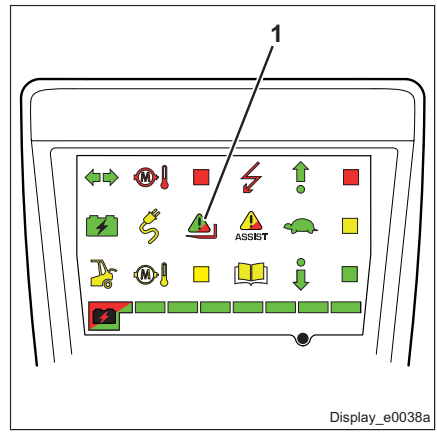


Elektronisch verriegelt

➢ Joystick (2) mindestens 40% nach vorne drücken und danach in Nullstellung bringen.



Joystick ist etwa für eine Sekunde entriegelt und im Anzeigegerät leuchtet die Anzeige (1) grün.



HINWEIS

Wird der Joystick nicht innerhalb dieser Zeit nach vorne betätigt, ist er erneut verriegelt.

➢ Joystick (2) nach vorne drücken.

Klammer öffnet.

Nach dem Loslassen des Joysticks wird innerhalb einer Sekunde wieder verriegelt.

➢ Joystick (2) nach hinten ziehen.

Klammer schließt.

Joystick - Einzelhebelbetätigung



⚠ VORSICHT

Durch das bewegliche Hubgerüst oder Anbaugerät besteht die Gefahr sich einzuklemmen.

Deshalb niemals in das Hubgerüst oder in den Raum zwischen Hubgerüst und Fahrzeug hineingreifen oder sich hineinbewegen.

Hubeinrichtung und Anbaugeräte stets nur bestimmungsgemäß verwenden.

Der Fahrer muss in der Handhabung der Hubeinrichtung und der Anbaugeräte unterwiesen sein.

Auf maximale Hubhöhe achten.

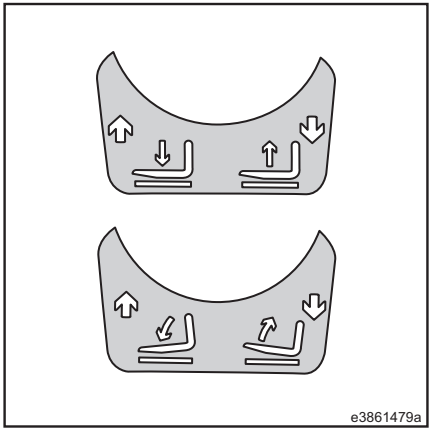
Hub- und Neigeeinrichtung bedienen ▷

➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

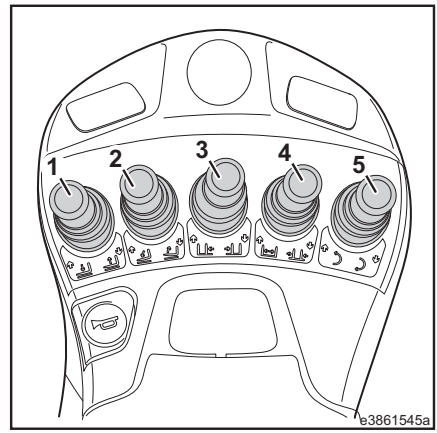
Joystick immer feinfühlig, nicht ruckartig betätigen. Mit der Auslenkung des Joysticks wird die Hub- bzw. Senk- und Neigegeschwindigkeit bestimmt. Nach dem Loslassen geht der Joystick selbsttätig in die Ausgangsstellung zurück.

HINWEIS

Joysticks funktionieren nur bei eingeschaltetem Fahrzeug und belastetem Fahrersitz.



Gabelträger heben



⚠ GEFAHR

Beim Heben der Gabelzinken besteht erhöhte Absturz- und Quetschgefahr.

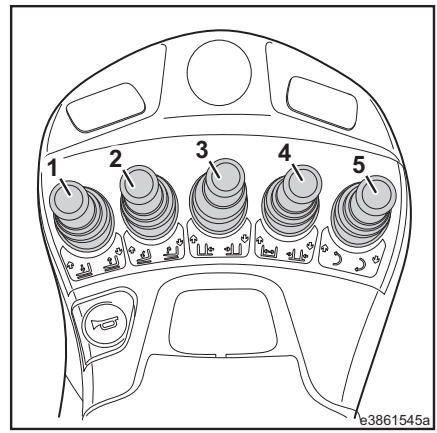
Deshalb dürfen die angehobenen Gabelzinken nicht betreten werden.

➢ Joystick (1) nach hinten ziehen.

Gabelträger senken

➢ Joystick (1) nach vorne drücken.

Hubgerüst nach vorne neigen



➢ Joystick (2) nach vorne drücken.

Hubgerüst nach hinten neigen

➢ Joystick (2) nach hinten ziehen.

Anbaugeräte bedienen

Als Sonderausrüstung können Anbaugeräte an das Fahrzeug angebaut werden (Seitenschieber, Zinkenverstellgerät, Drehgerät, Klammer, usw.). Arbeitsdruck und Bedienungsanleitung des Anbaugerätes beachten. Für die Bedienung sind weitere Joysticks angebaut.

⚠ ACHTUNG

Anbaugeräte verändern die Tragfähigkeit und die Standsicherheit des Fahrzeugs.

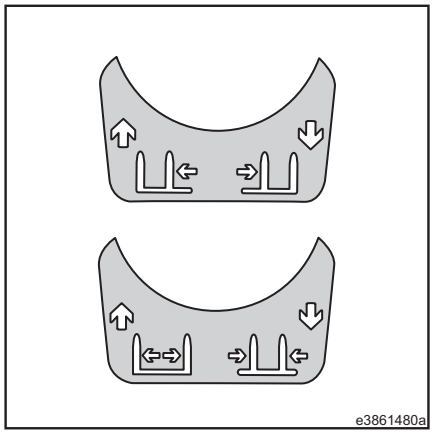
Anbaugeräte, die nicht zusammen mit dem Fahrzeug geliefert werden, dürfen nur verwendet werden, wenn durch den Service-Partner sichergestellt ist, dass die Zuordnung hinsichtlich Tragfähigkeit und Standsicherheit einen sicheren Betrieb gewährleistet.

HINWEIS

Die hier beschriebene Bedienung der Anbaugeräte sind Beispiele. Je nach Ausrüstung Ihres Fahrzeugs kann die Belegung der Joysticks unterschiedlich sein.

Betrieb

➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten. ▷



Seitenschieber betätigen ▷

HINWEIS

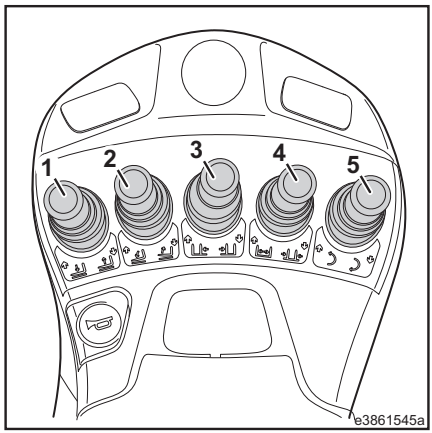
Um Beschädigungen zu vermeiden, Seitenschieber nicht betätigen wenn Gabelzinken am Boden aufliegen.

➢ Joystick (3) nach vorne drücken.

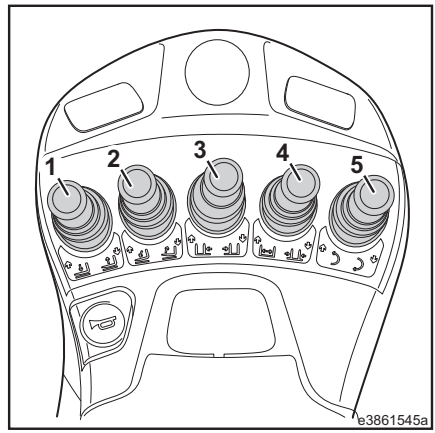
Seitenschieber bewegt sich nach links.

➢ Joystick (3) nach hinten ziehen.

Seitenschieber bewegt sich nach rechts.



Zinkenverstellgerät betätigen



HINWEIS

Um Beschädigungen zu vermeiden, Zinkenverstellgerät nicht mit Last oder am Boden aufliegenden Gabelzinken betätigen. Zinkenverstellgerät nicht als Klammer verwenden.

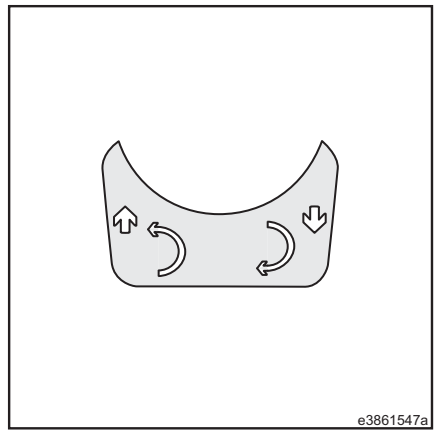
➢ Joystick (4) nach vorne drücken.

Gabelzinken bewegen sich nach außen.

➢ Joystick (4) nach hinten ziehen.

Gabelzinken bewegen sich nach innen.

Drehgerät betätigen



GEFAHR

Standsicherheit gefährdet.

Lasten nur so aufnehmen, dass sie im Lastschwerpunkt gedreht werden können.

Beim exzentrischen Aufnehmen von Lasten kann bei einer Drehbewegung die Resttragfähigkeit überschritten werden.

Der Eigenschwerpunkt der Last darf deshalb beim Drehen nicht mehr als 100 mm (Fahrzeug-Nenntragfähigkeit kleiner 6300 kg) oder 150 mm (Fahrzeug-Nenntragfähigkeit zwischen 6300 kg und 10000 kg) außerhalb des Drehpunktes liegen!

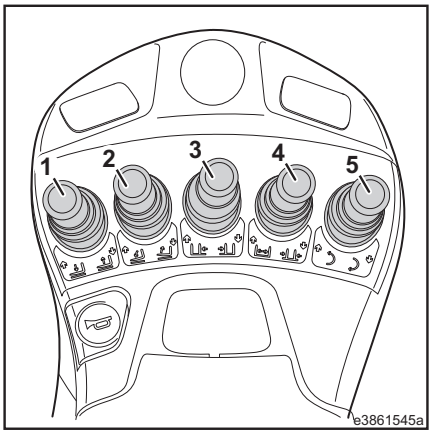
HINWEIS

Um Beschädigungen zu vermeiden auf ausreichend Abstand beim Drehen achten.

➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

Betrieb

➢ Joystick (5) nach vorne drücken. ▷



Gerät dreht gegen Uhrzeigersinn.

➢ Joystick (5) nach hinten ziehen.

Gerät dreht im Uhrzeigersinn.

Klammer betätigen ▷

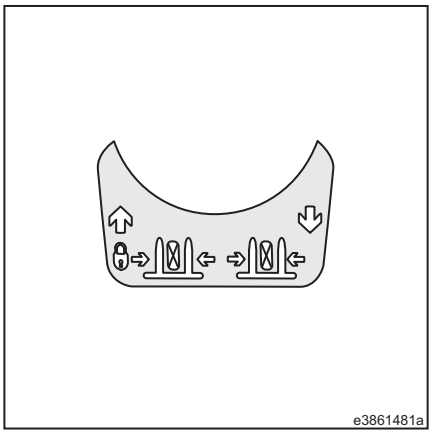
⚠ GEFAHR

Erhöhte Unfallgefahr durch herabfallende Last.

Bei Anbaugeräten die durch Kraft eine Last halten (z. B. Ballenklammer), muss ein verriegelbarer Joystick verwendet werden.

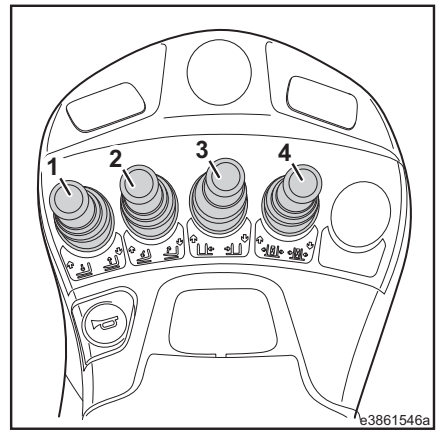
Sollte Ihr Fahrzeug nicht damit ausgerüstet sein so wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

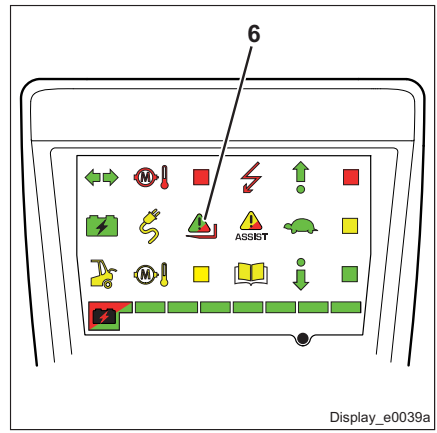


Elektronisch verriegelt

➢ Joystick (4) (je nach Belegung) mindestens 40% nach vorne drücken und danach in Nullstellung bringen.



Joystick ist etwa für eine Sekunde entriegelt und im Anzeigegerät leuchtet die Anzeige (6) grün.



HINWEIS

Wird der Joystick nicht innerhalb dieser Zeit nach vorne betätigt, ist er erneut verriegelt.

➢ Joystick (4) nach vorne drücken.

Klammer öffnet.

Nach dem Loslassen des Joysticks wird innerhalb einer Sekunde wieder verriegelt.

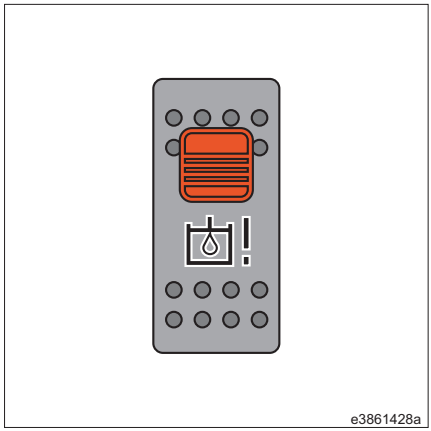
➢ Joystick (4) nach hinten ziehen.

Klammer schließt.

Drucklosschaltung

Beim Austauschen von Hydraulikkomponenten oder dem Anschließen von Arbeitsgeräten an die Schnellkupplungen der Arbeitshydraulik ist es erforderlich, das Hydrauliksystem drucklos zu schalten.

Die Drucklosschaltung erfolgt über einen Taster in der Dachkonsole. Damit wird, ohne den Pumpenmotor anzusteuern, der Druck im Hydrauliksystem abgebaut. ▷

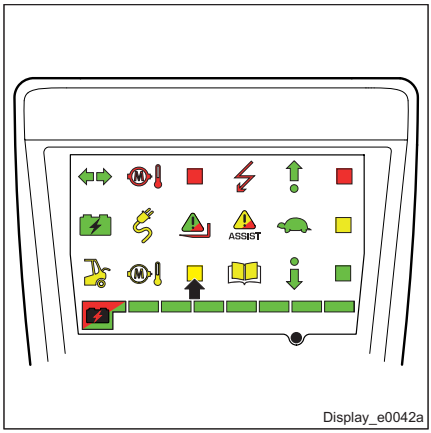

e3861428a

Zum Aktivieren der Drucklosschaltung müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Sitzschalter aktiviert
- Fahrzeug steht
- Feststellbremse betätigt
- Keine Lenkradbewegung
- Joysticks in Neutralstellung

Zum Drucklosschalten der Zusatzhydraulik muss der Taster entriegelt und gedrückt werden.

Die neutrale gelbe Warnleuchte (siehe Pfeil) im Anzeigegerät blinkt. ▷



Display_e0042a

Dann muss gleichzeitig der Joystick für die entsprechende Zusatzhydraulik betätigt werden.

Der aktuelle Zustand der Drucklosschaltung wird durch die neutrale gelbe Warnleuchte (siehe Pfeil) im Anzeigegerät dargestellt.

- Blinken - Bereit zur Drucklosschaltung über die Joysticks
- Dauerlicht - Druckabbau in der Zusatzhydraulik
- Blinken - Zusatzhydraulik ist drucklos

Wird der Taster für die Drucklosschaltung betätigt und der Druckspeicher ist entleert, wird einmalig der Druckspeicher aufgeladen, um den Vorsteuerdruck für die Ventilbetätigung im Ventilblock zur Verfügung zu stellen.

Nach dem Aus- und Wiedereinschalten des Fahrzeugs wird die Pumpe zur Druckspeicherladung wieder normal angesteuert und die neutrale gelbe Warnleuchte im Anzeigegerät erlischt.

HINWEIS

Bei Fahrzeugen, die mit Schnellkupplungen für die Zusatzhydraulik ausgerüstet sind, ist der Taster zur Drucklosschaltung standardmäßig im Fahrzeug eingebaut. Eine Drucklosschaltung über die Fahrzeugdiagnose ist ebenfalls möglich. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Lastabhängiges Assistenzsystem (Lastgewichtsanzeige „plus“)

Das lastabhängige Assistenzsystem reduziert die Kippgefahr und erhöht die Stabilität des Staplers.

- Es erfolgt ein aktiver Eingriff in die Hub- und Neigebewegungen. Optional erfolgt auch ein Eingriff auf die Fahrgeschwindigkeit.
- Der Lastschwerpunkt wird nicht berücksichtigt. Traglastdiagramm beachten.

⚠ GEFAHR

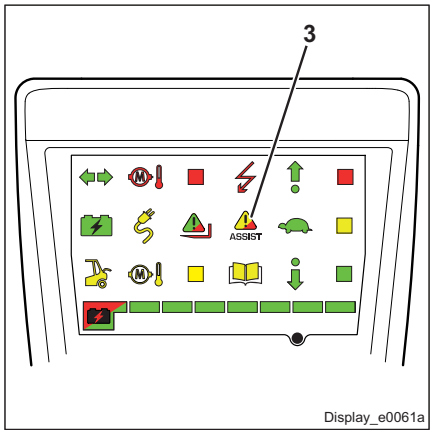
Kippgefahr.

Bei Ansprechen der Warnleuchte Assistenzsystem (3) den kritischen Bereich verlassen.

HINWEIS

Assistenzsysteme haben lediglich eine unterstützende Funktion und garantieren keine Sicherheit. Die Verantwortung und Kontrolle für den sicheren Betrieb des Staplers liegt immer beim Fahrer. Auch bei einer möglichen Fehlfunktion muss der Stapler vom Fahrer jederzeit beherrscht werden.

Varianten der Assistenzfunktionen



- **Assistenzfunktion „Lastgewichtsanzeige“**
  Das aufgenommene Lastgewicht kann im Display vom Anzeigegerät abgelesen werden.
- **Assistenzfunktion „Überlastschutz“**
  Bei Überlastung des Staplers durch Heben einer zu großen Last reduziert das Assistenzsystem die Hubgeschwindigkeit bis zum Stoppen der Bewegung. Zusätzlich wird der Fahrer über die Warnleuchte Assistenzsystem (3) optisch und akustisch gewarnt.
- **Assistenzfunktion „Hub- und Neigebegrenzung“**
  Die Hub- und Neigegeschwindigkeit wird in großen Hubhöhen lastabhängig bis zum Stoppen reduziert. Gleichzeitig wird der Vorneigewinkel in großen Hubhöhen lastabhängig eingeschränkt. Zusätzlich wird der Fahrer über die Warnleuchte Assistenzsystem (3) optisch und akustisch gewarnt.
- **Assistenzfunktion „Lastabhängige Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit“**
  Die Fahrgeschwindigkeit wird abhängig von der Last begrenzt. Zusätzlich wird der Fahrer über die Warnleuchte Assistenzsystem (3) optisch und akustisch gewarnt. Diese Assistenzfunktion kann mittels Diagnoseprogramm aktiviert werden.

Assistenzfunktion „Lastgewichtsanzeige“

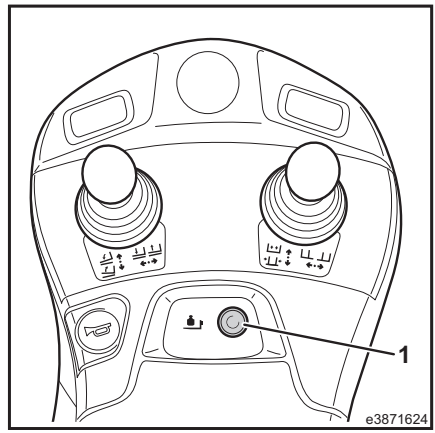
Das aufgenommene Lastgewicht kann im Display vom Anzeigegerät abgelesen werden.

Um eine genaue Messung zu gewährleisten, müssen folgende Bedingungen eingehalten werden:

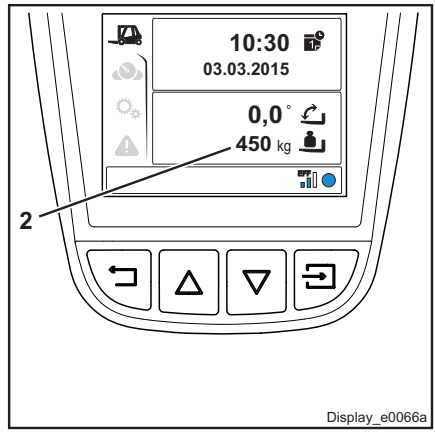
- Der Stapler muss sich auf einem ebenen waagerechten Untergrund im Stillstand befinden.
- Das Hubgerüst muss senkrecht stehen.
- Der Gabelträger darf nicht höher als 1,70 m über dem Boden angehoben werden. Oberhalb von 1,70 m zeigt die Lastgewichtsanzeige keine zuverlässigen Werte an.
- Vor der Messung muss die Last wieder 10 cm abgesenkt werden.
- Die angehobene Last muss ruhen.

➢ Last anheben.

- Last 10 cm senken.
- Im Display die Lastgewichtsanzeige auswählen.
- Taster (1) in der Armlehne kurz betätigen. ▷



Das Lastgewicht (Beispiel: **450 kg**) wird für die Dauer von 5 Sekunden im Display (2) angezeigt. ▷



HINWEIS

Bei geringen Lasten unter 100 kg ist keine zuverlässige Lastgewichtsanzeige gewährleistet.

Nullabgleich:

Mit dem Nullabgleich kann das aktuell ermittelte Lastgewicht auf Null gesetzt werden.

- Last anheben.
- Last 10 cm senken.
- Im Display die Lastgewichtsanzeige auswählen.
- Taster (1) in der Armlehne drücken und 3 Sekunden halten.

Der Nullwert wird gespeichert. Zusätzlich ertönt der Summer.

Die Lastgewichtsanzeige zeigt den Wert **0 kg** an.

Betrieb

HINWEIS

Der Nullwert bleibt auch nach Aus- und Wiedereinschalten des Staplers gespeichert.

Assistenzfunktion „Überlastschutz“

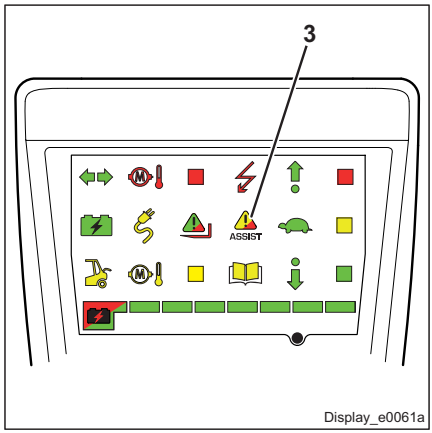
Die Assistenzfunktion „Überlastschutz“ reduziert die Hubgeschwindigkeit in kritischen Belastungssituationen bis zum Stoppen. Sie ist im gesamten Hubbereich aktiv.

Auswirkung auf den Stapler:

Um ein Kippen des Staplers zu verhindern, greift die Assistenzfunktion bei zu großer Last in die Hubbewegung ein. Unabhängig von Hubhöhe und Neigewinkel wird dabei die Hubbewegung reduziert oder gestoppt.

Bei einem mehrstufigem Hubgerüst greift die Assistenzfunktion oberhalb der ersten Hubgerüststufe verstärkt ein, sodass eine zu große Last nicht über die erste Hubgerüststufe hinaus angehoben werden kann.

Während des Eingriffs blinkt die rote Warnleuchte Assistenzsystem (3). Zusätzlich ertönt der Summer. ▷



Der Eingriff bleibt bestehen, bis die Last reduziert wird.

Bedienung nach dem Ansprechen:

Das Senken ist jederzeit uneingeschränkt möglich.

➢ Gabelträger absenken.

Die rote Warnleuchte Assistenzsystem (3) erlischt.

➢ Last gemäß Traglastdiagramm reduzieren.

HINWEIS

Wenn das Heben durch die Assistenzfunktion gestoppt wurde, ist das Heben der Last aus einem kritischen Bereich für ca. 1 Sekunde möglich. Dazu den Joystick betätigen und in Neutralstellung bringen. Den Vorgang so oft wie nötig wiederholen.

Assistenzfunktion „Hub- und Neigebegrenzung“

Die Assistenzfunktion „Hub- und Neigebegrenzung“ reduziert die Hub- und Neigegeschwindigkeit in kritischen Situationen, die zu einem Kippen des Staplers führen können. Die Assistenzfunktion ist beim Standard-Hubgerüst oberhalb einer voreingestellten Hubhöhe (zwischen 1,80 m und 2,20 m) aktiv. Beim Duplex- oder Triplex-Hubgerüst ist die Assistenzfunktion oberhalb der ersten Hubgerüststufe aktiv.

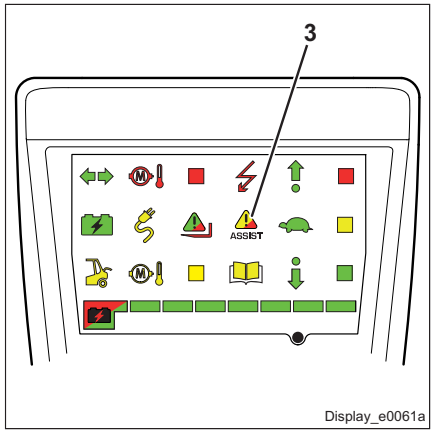
HINWEIS

*Wenn der Stapler unmittelbar nach einem Eingriff der Assistenzfunktion abgeschaltet wird (Schaltschlüssel in Nullstellung, Not-Aus-Schalter betätigt), kann das lastabhängige Assistenzsystem bei erneutem Einschalten ausfallen. Deshalb nach dem Einschalten einen Hebevorgang **ohne** Last über die voreingestellte Hubhöhe oder über die ersten Hubgerüststufe durchführen.*

Auswirkung auf den Stapler:

Um ein Kippen des Staplers zu verhindern, greift die Assistenzfunktion bei zu großer Last in die Hub- und Neigegeschwindigkeit ein. Abhängig von der angehobenen Last, der Hubhöhe und dem Neigewinkel wird dabei die Hub- und Neigegeschwindigkeit reduziert oder gestoppt.

▷



Betrieb

Beladung:	Funktionen
Stufe I	- Die gelbe Warnleuchte Assistenzsystem (3) blinkt. - Reduzierung der Hubgeschwindigkeit. - Reduzierung der Neigegeschwindigkeit. - Summer ertönt kurz.
Stufe II	- Die rote Warnleuchte Assistenzsystem (3) blinkt. - Reduzierung der Hubgeschwindigkeit. - Kriechgeschwindigkeit beim Neigen nach vorne. - Summer ertönt im kurzen Intervall.
Stufe III	- Die rote Warnleuchte Assistenzsystem (3) blinkt. - Kriechgeschwindigkeit beim Heben. - Stoppen der Neigegeschwindigkeit nach vorne. - Summer ertönt im kurzen Intervall.

Bedienung nach dem Ansprechen: ▷

Nach Ansprechen der Assistenzfunktion den kritischen Bereich verlassen:

➢ Joystick in Neutralstellung bringen.

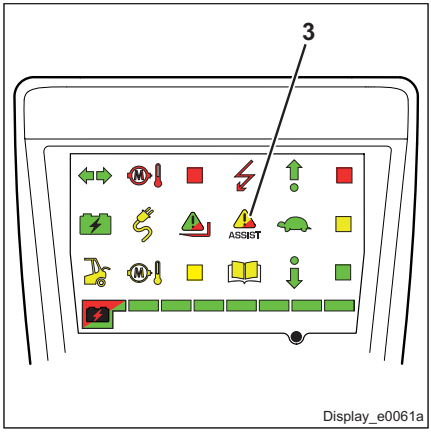
Der Summer verstummt. Die Warnleuchte Assistenzsystem (3) blinkt weiter.

➢ Kritischen Bereich durch langsames Zurückneigen und Absenken der Last verlassen.

Die Warnleuchte Assistenzsystem (3) erlischt.

➢ Joystick in Neutralstellung bringen.

➢ Last gemäß Traglastdiagramm reduzieren.



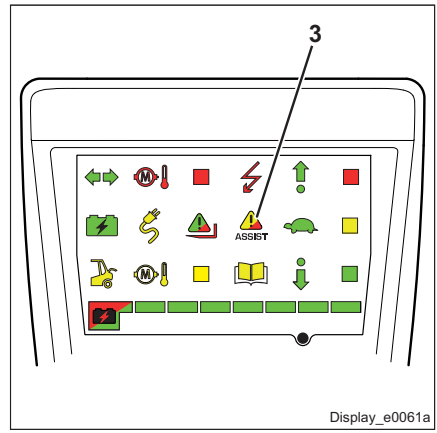
Assistenzfunktion „Lastabhängige Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit“

Die Assistenzfunktion „Lastabhängige Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit“ reduziert die Fahrgeschwindigkeit in kritischen Situationen, die zu einem Kippen des Staplers führen können.

Diese Assistenzfunktion kann mittels Diagnoseprogramm vom Service-Partner aktiviert und entsprechend dem Einsatz eingestellt werden.

Auswirkung auf den Stapler:

Die Fahrgeschwindigkeit des Staplers wird abhängig von der angehobenen Last reduziert. Dabei blinkt die Warnleuchte Assistenzsystem (3) gelb.



HINWEIS

Nur die Fahrgeschwindigkeit des Staplers wird reduziert. Beschleunigung und Verzögerung bleiben unverändert.

Bedienung nach dem Ansprechen:

Der Stapler kann bei reduzierter Fahrgeschwindigkeit entsprechend den Vorgaben, die in der Steuerung hinterlegt sind, weiter betrieben werden.

HINWEIS

Bei ausgefallener Assistenzfunktion ist die Fahrgeschwindigkeit dauerhaft auf den niedrigsten Wert begrenzt. Service-Partner kontaktieren.

Störungen

Eine eventuell auftretende Störung wird im Abschnitt „Störungsanzeigen für das lastabhängige Assistenzsystem“ beschrieben.

Assistenzsystem Linde Safety Guard

HINWEIS

Die Bedienung vom Assistenzsystem ist in der separaten Betriebsanleitung beschrieben.

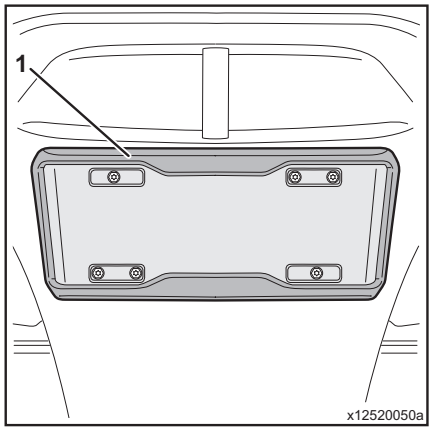
Assistenzsystem Linde Safety Pilot (LSP)

HINWEIS

Die Bedienung vom Assistenzsystem ist in der separaten Betriebsanleitung beschrieben.

Assistenzsystem Bewegungserkennung (Motion Detection)

Das Assistenzsystem Bewegungserkennung (1) unterstützt den Fahrer und hilft mögliche Kollisionen im Rückraum zu vermeiden. Bewegte Personen oder Objekte, die sich hinter dem Stapler befinden, werden vom Assistenzsystem erkannt. ▷



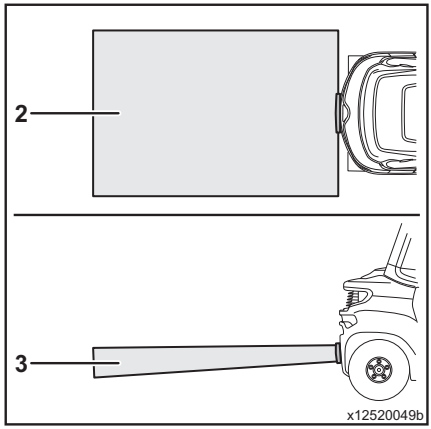
HINWEIS

- *Das Assistenzsystem Bewegungserkennung verändert das Fahrverhalten und die Bedienung des Staplers und hat damit Einfluss auf die Gefährdungsbeurteilung. Deshalb muss gemäß den nationalen Arbeitsschutz-Vorschriften die Gefährdungsbeurteilung angepasst werden.*
- *Der Fahrer muss unterwiesen werden und sich mit der Bedienung des Assistenzsystems vertraut machen.*
- *Im Anhängerbetrieb ist die Funktion des Assistenzsystems nur eingeschränkt oder nicht möglich.*
- *Nicht empfohlen wird der Einsatz des Assistenzsystems z. B. in Bereichen, bei denen viele Gegenstände durch die Luft gewirbelt werden oder in Bereichen mit Umgebungen von extremer Hitze (Gießerei, Hochofen).*

Funktion

Das Assistenzsystem Bewegungserkennung ist nur im Stillstand aktiv und überwacht den Bereich (2) und (3) hinter dem Stapler. ▷

Wenn Personen oder Objekte erkannt wurden, die sich bewegen, wird ein Anfahren des Staplers aus dem Stillstand verhindert. Zusätzlich erscheint eine Meldung im Anzeigegerät und der Summer ertönt.



Bedienung / Betrieb

⚠ VORSICHT

Kollision mit unbewegten Personen oder unbewegten Objekten möglich.

Das Assistenzsystem Bewegungserkennung hat eine unterstützende Funktion. Die Verantwortung für den sicheren Betrieb des Staplers liegt immer beim Fahrer.

Personen, die hinter dem Stapler verharren und Objekte, die nicht mehr bewegt werden, werden nach 1 s (Werkseinstellung) nicht mehr erkannt.

➢ Rückraum beachten!

⚠ ACHTUNG

Beschädigung beim Rangieren.

Den Überhang des Assistenzsystems Bewegungserkennung (1) am Gegengewicht des Staplers berücksichtigen.

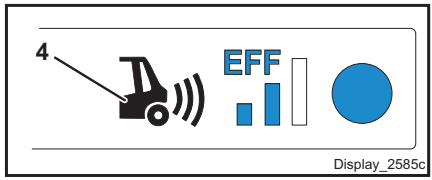
➢ Auf den Fahrersitz setzen.

HINWEIS

Das Assistenzsystem ist nur bei belastetem Fahrersitz aktiv.

➢ Stapler einschalten.

Wenn der Stapler eingeschaltet ist und im Anzeigegerät das Symbol (4) leuchtet, ist das Assistenzsystem Bewegungserkennung aktiv. ▷



Personen oder Objekte erkannt:

Wenn Personen oder Objekte erkannt werden, erscheint im Anzeigegerät die Meldung „Rückraum beachten“ und es ertönt der Summer.

Das Anfahren in Fahrtrichtung rückwärts wird verhindert.

➢ Zum Ausschalten der Meldung Taste drücken.

Durch Erkennen von Personen oder Objekte hinter dem Stapler, in Abhängigkeit vom Lenkwinkel, kann das Anfahren in Fahrtrichtung vorwärts (Optional) zusätzlich verhindert werden.

Personen oder Objekte werden nicht mehr erkannt:

Betrieb

Nachdem Personen oder Objekte in dem Überwachungsbereich nicht mehr erkannt werden, wird nach 1 s (Werkseinstellung) die Meldung „Rückraum beachten“ gelöscht und der Summer verstummt.

➢ Das Anfahren in Fahrtrichtung rückwärts ist wieder möglich, nachdem das Fahrpedal einmal in Neutralposition gebracht wurde.

Ausschalten

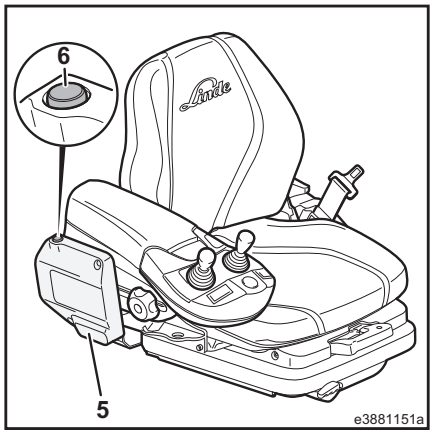
Auf der rechten Seite am Fahrersitz ist eine Konsole (5) mit Taster (6) zum vorübergehenden Deaktivieren der Überwachung verbaut.

⚠ VORSICHT

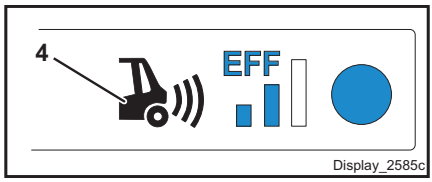
Kollision mit Personen oder Objekten möglich.

Taster (6) nur in Ausnahmefällen und mit direktem Blickkontakt in Fahrtrichtung rückwärts betätigen.

➢ Tasters (6) kurz drücken.



Die Überwachung wird für etwa 10 s (Werkseinstellung) deaktiviert. Das Symbol (4) blinkt und es erscheint die Meldung „Rückraum beachten. Assistenzsystem deaktiviert.“ im Anzeigegerät.



➢ Das Anfahren in Fahrtrichtung rückwärts ist wieder möglich, nachdem das Fahrpedal einmal in Neutralposition gebracht wurde.

➢ Rückraum beachten!

Beeinträchtigungen

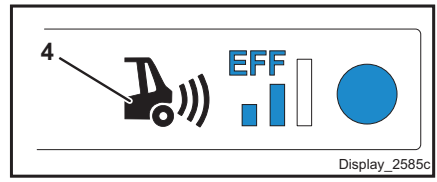
Verschmutzungen

Wenn im Anzeigegerät die Meldung „Sensor reinigen“ mit dem Symbol (7) erscheint und der Summer kurz ertönt, muss das Assistenzsystem Bewegungserkennung (1) gereinigt werden. Das Assistenzsystem Bewegungserkennung ist deaktiviert. Der Stapler fährt nur noch mit reduzierter Fahrgeschwindigkeit.



➢ Sensor reinigen.

Das Symbol (4) im Anzeigegerät ist ausgeblendet. ▷



Nach dem Reinigen wird die Überwachung automatisch wieder aktiv und die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit wird aufgehoben.

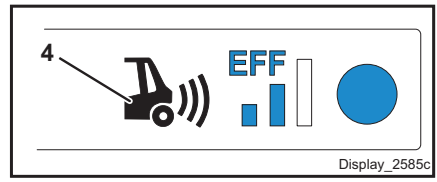
Starker Regen

Bei bestimmten Umgebungsbedingungen, wie starkem Regen, ist die Sensorsicht eingeschränkt und es kann zu Beeinträchtigungen der Überwachung kommen.

Im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Sensorsicht eingeschränkt“ mit dem Symbol (7) und der Summer ertönt. Das Assistenzsystem Bewegungserkennung ist deaktiviert. ▷



Das Symbol (4) im Anzeigegerät ist ausgeblendet. ▷



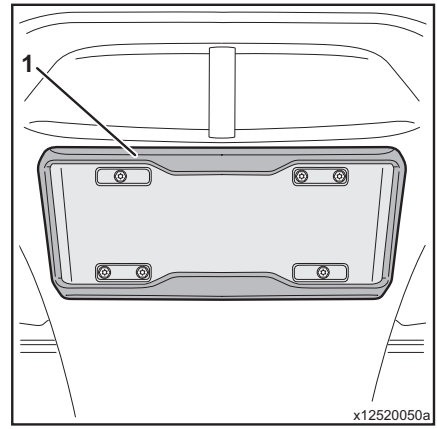
Bei nachlassendem Regen wird die Überwachung automatisch wieder aktiv.

Ungewolltes Auslösen

In Bereichen, bei denen viele Gegenstände durch die Luft wirbeln, kann das Anfahren zusätzlich verhindert werden.

Tägliche Prüfung

- Das Assistenzsystem Bewegungserkennung (1) vor jedem Arbeitsbeginn auf Verschmutzung oder Beschädigung prüfen. Bei Bedarf reinigen. ▷



HINWEIS

Reinigen mit feuchtem Tuch oder handelsüblichen Reinigern.

Betrieb

Einstellungen

Folgende Einstellungen können vom Service-Partner vorgenommen werden:

- Reichweite seitlich: 0....4 m
- Reichweite nach hinten: 0....10 m
- Warnung durch Summer ein/aus
- Aktivierungszeit vom Summer
- Überwachungszeit (Werkseinstellung 1 s)
- Deaktivierungszeit der Überwachung über Taster (6) (Werkseinstellung 10 s)
- Anfahrverhinderung vorwärts (Optional) ein/aus

➢ Service-Partner kontaktieren.

HINWEIS

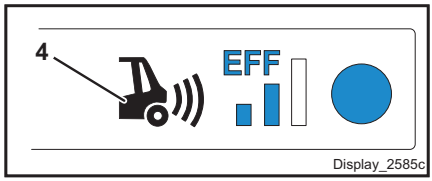
Bei stark eingeschlagener Lenkung fährt der Stapler in Vorwärtsfahrt seitlich und eine seitliche Kollision ist möglich.

- Das Assistenzsystem erkennt auch bewegte Objekte im seitlichen Raum hinter dem Stapler. Deshalb kann auch das Anfahren in Fahrtrichtung vorwärts zusätzlich verhindert werden.

Störungen

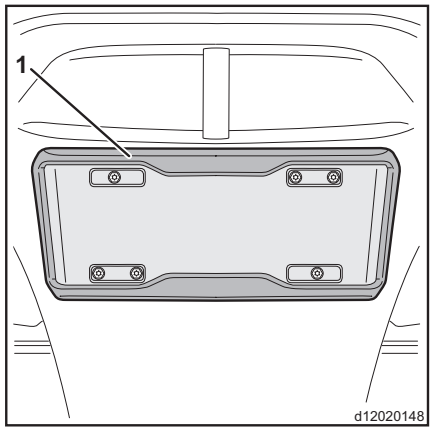
Das Symbol (4) im Anzeigegerät ist im Stillstand **nicht** eingeblendet. ▷

Eine auftretende Störung wird im Kapitel „Selbsthilfe“, Abschnitt „Störungen, Ursache, Abhilfe: Assistenzsystem Bewegungserkennung (Motion Detection)“ beschrieben.



Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren (Reverse Assist Radar)

Das Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren (1) unterstützt den Fahrer und hilft mögliche Kollisionen im Rückraum zu vermeiden. Personen oder Objekte, die sich hinter dem Stapler befinden, werden vom Assistenzsystem erkannt. ▷

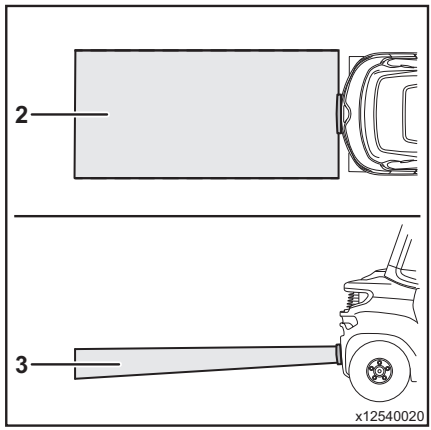


HINWEIS

- *Das Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren verändert die Bedienung des Staplers und hat damit Einfluss auf die Gefährdungsbeurteilung. Deshalb muss gemäß den nationalen Arbeitsschutz-Vorschriften die Gefährdungsbeurteilung angepasst werden.*
- *Der Fahrer muss unterwiesen werden und sich mit der Bedienung des Assistenzsystems vertraut machen.*
- *Im Anhängerbetrieb ist die Funktion des Assistenzsystems nur eingeschränkt oder nicht möglich.*
- *Nicht empfohlen wird der Einsatz des Assistenzsystems z. B. in Bereichen, in denen viele Gegenstände durch die Luft gewirbelt werden oder in Bereichen mit Umgebungen von extremer Hitze (Gießerei, Hochofen).*

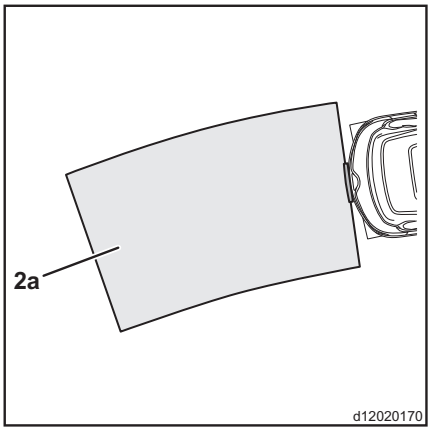
Funktion

Das Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren überwacht den Bereich (2) und (3) hinter dem Stapler und ist im Stillstand und bei Rückwärtsfahrt aktiv. ▷



Betrieb

Bei Rückwärtsfahrt wird der überwachte Bereich (2a) in Abhängigkeit des Lenkwinkels angepasst. ▷



Personen oder Objekte außerhalb des überwachten Bereichs werden vom Assistenzsystem nicht erkannt.

Wenn Personen oder Objekte im überwachten Bereich erkannt werden, wird das Anfahren des Staplers aus dem Stillstand verhindert oder der Stapler kann bis zum Stillstand abgebremst werden.

Zusätzlich erscheint eine Meldung im Anzeigegerät und ggf. ertönt der Summer.

Das Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren ist für langsame Rückwärtsfahrt bis 5 km/h ausgelegt. Oberhalb dieser Fahrgeschwindigkeit ist das Assistenzsystem immer noch aktiv, allerdings kann eine Kollision ggf. nicht verhindert werden. Die Intensität der Kollision kann abgemildert werden.

HINWEIS

Optional können mit dem Anzeigegerät Komfort über die Displayanzeige „Rückraumüberwachung“ erkannte Personen oder Objekte mit Segmenten visualisiert werden.

Bedienung / Betrieb

⚠ VORSICHT

Kollision mit Personen oder Objekten möglich.

Das Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren hat eine unterstützende Funktion. Die Verantwortung für den sicheren Betrieb des Staplers liegt immer beim Fahrer.

- Fahren ist nur mit direktem Blick in Fahrtrichtung zulässig.

⚠ ACHTUNG

Beschädigung beim Rangieren.

Den Überhang des Assistenzsystems Rückraumüberwachung durch Radarsensoren (1) am Gegengewicht des Staplers berücksichtigen.

HINWEIS

- *Je nach Ladezustand der Antriebsbatterie kann die Bremswirkung der elektrischen Gegenstrombremse unterschiedlich sein. Mit dem Stopp-Pedal die Fahrgeschwindigkeit den Umgebungsbedingungen anpassen.*

➢ Auf den Fahrersitz setzen.

HINWEIS

Das Assistenzsystem ist nur bei belastetem Fahrersitz aktiv.

➢ Elektrische Anlage einschalten.

Wenn die elektrische Anlage eingeschaltet ist und im Anzeigegerät das Symbol (4) in der Statusleiste leuchtet, ist das Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren aktiv. ▷



Anfahren aus dem Stillstand - Personen oder Objekte erkannt:

Wenn Personen oder Objekte erkannt werden, erscheint im Anzeigegerät die Meldung „Rückraum beachten“. Bei bewegten Personen oder Objekten ertönt zusätzlich der Summer.

Das Anfahren in Fahrtrichtung rückwärts wird verhindert.

➢ Zum Ausschalten der Meldung entsprechende Taste oder „Dreh-/Drücksteller“ drücken.

HINWEIS

Durch Erkennen von Personen oder Objekte hinter dem Stapler, in Abhängigkeit vom Lenkwinkel, kann das Anfahren in Fahrtrichtung vorwärts (optional) zusätzlich verhindert werden.

Rückwärtsfahrt - Personen oder Objekte erkannt:

Wenn Personen oder Objekte erkannt werden, erscheint im Anzeigegerät die Meldung „Rückraum beachten“.

Um eine mögliche Kollision zu verhindern, wird die Fahrgeschwindigkeit reduziert oder

der Stapler wird bis zum Stillstand abgebremst.

Wenn vom Assistenzsystem erkannt wird, dass eine Kollision nicht verhindert werden kann, ertönt der Summer.

➢ Zum Ausschalten der Meldung entsprechende Taste oder „Dreh-/Drücksteller“ drücken.

HINWEIS

In Abhängigkeit vom Abstand der erkannten Personen oder Objekte und der Fahrgeschwindigkeit ist die Bremswirkung unterschiedlich.

Personen oder Objekte werden nicht mehr erkannt:

Nachdem Personen oder Objekte in dem Überwachungsbereich nicht mehr erkannt werden, wird die Meldung „Rückraum beachten“ gelöscht und ggf. verstummt der Summer.

Das Anfahren aus dem Stillstand in Fahrtrichtung rückwärts ist wieder möglich oder die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit wird während der Fahrt aufgehoben.

➢ Das Anfahren aus dem Stillstand in Fahrtrichtung rückwärts ist wieder möglich, nachdem das Fahrpedal einmal in Neutralposition gebracht wurde.

Kurzzeitiges Ausschalten ▷

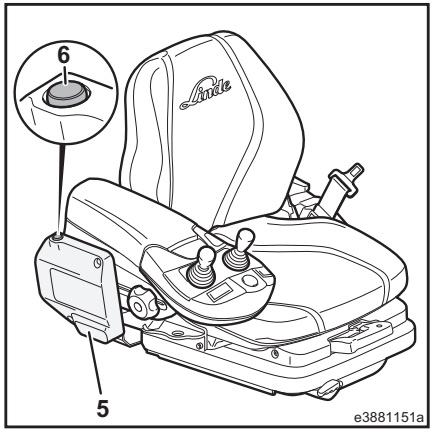
Auf der rechten Seite am Fahrersitz ist eine Konsole (5) mit Taster (6) zum vorübergehenden Deaktivieren der Überwachung verbaut.

⚠ VORSICHT

Kollision mit Personen oder Objekten möglich.

Taster (6) nur in Ausnahmefällen und mit direktem Blickkontakt in Fahrtrichtung rückwärts betätigen.

➢ Taster (6) kurz drücken.



Das Symbol (4) blinkt in der Statusleiste und die Meldung „Rückraum beachten. Assistenzsystem deaktiviert.“ erscheint im Anzeigegerät.



➢ Fahrpedal für Rückwärtsfahrt innerhalb von 10 s (Werkseinstellung) betätigen.

Wenn innerhalb der 10 s (Werkseinstellung) keine Rückwärtsfahrt erfolgt oder das Fahrpedal erneut in Neutralposition gebracht wurde, wird die Deaktivierung aufgehoben und die Überwachung ist wieder aktiv.

➢ Rückraum beachten!

Beeinträchtigungen

Verschmutzungen

Wenn im Anzeigegerät die Meldung „Sensor reinigen“ mit dem Symbol (7) erscheint und der Summer kurz ertönt, müssen die Radarsensoren (1) gereinigt werden. Das Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren ist deaktiviert. Der Stapler fährt nur noch mit reduzierter Fahrgeschwindigkeit in Fahrtrichtung rückwärts.



➢ Sensor reinigen.

Das Symbol (4) in der Statusleiste des Anzeigegeräts ist ausgeblendet.

Nach dem Reinigen wird die Überwachung automatisch wieder aktiv und die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit wird aufgehoben.



Umgebungsbedingungen

Bei bestimmten Umgebungsbedingungen, wie z. B. starkem Regen, Schnee oder Nebel ist die Sensorsicht eingeschränkt und es kann zu Beeinträchtigungen der Überwachung kommen.



Im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Sensorsicht eingeschränkt“ mit dem Symbol (7) und der Summer ertönt. Das Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren ist deaktiviert.

Betrieb

Das Symbol (4) in der Statusleiste des Anzeigegeräts ist ausgeblendet. ▷



Bei nachlassendem Regen, Schnee oder Nebel wird die Überwachung automatisch wieder aktiv.

Ungewolltes Auslösen

In Bereichen, bei denen viele Gegenstände durch die Luft wirbeln, kann das Anfahren zusätzlich verhindert werden oder der Stapler wird bis zum Stillstand abgebremst.

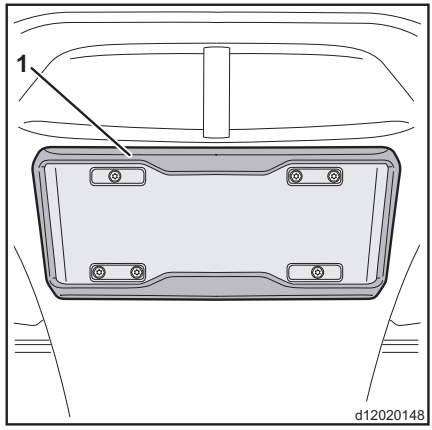
Funktionseinschränkungen

Es kann zu Funktionseinschränkungen kommen durch z. B.:

- sehr schnelle Lenkbewegungen / großer Lenkeinschlag
- ungleichmäßig abgefahrene Reifen (Vorder-/ Hinterachse)
- Kanten und Ecken
- Objekte in unmittelbarer Nähe der Radersensoren
- kleine Objekte (z. B. Schuhkartons)
- Materialeigenschaften (z. B. Kunststoffe)
- Bremswirkung der elektrischen Gegenstrombremse

Tägliche Prüfung

➢ Das Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren (1) vor jedem Arbeitsbeginn auf Verschmutzung oder Beschädigung prüfen. Bei Bedarf reinigen. ▷



HINWEIS

Reinigen mit feuchtem Tuch oder handelsüblichen Reinigern.

Einstellungen

Folgende Einstellungen können vom Service-Partner vorgenommen werden:

- Überwachungsbereich im Stillstand
- Überwachungsbereich während der Rückwärtsfahrt
- Warnung durch Summer ein/aus
- Deaktivierungszeit der Überwachung über Taster (6) (Werkseinstellung 10 s)
- Zusätzliche Deaktivierungszeit der Überwachung (Optional) in Abhängigkeit von Zeit und Fahrpedal-Neutralstellung (Werkseinstellung 10 s) ein/aus
- Zusätzliche Deaktivierungszeit der Überwachung (Optional) in Abhängigkeit von Zeit (Werkseinstellung 10 s) ein/aus
- Deaktivierung der Überwachung über Taster (6) (Optional) ein/aus. Bei Deaktivierung der Überwachung „ein“ Taster (6) fünf mal innerhalb von 4 Sekunden drücken. Die Überwachung ist **nicht** aktiv bis die elektrische Anlage aus- und wieder eingeschaltet oder der Taster (6) kurz gedrückt wird.
- Abstand, in dem der Stapler vor Personen oder Objekten anhalten soll (Werkseinstellung 30 cm)
- Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit beim Eingriff bis 2 km/h (Werkseinstellung 0 km/h)
- Anfahrverhinderung vorwärts (optional) ein/aus

➢ Service-Partner kontaktieren.

Störungen

Das Symbol (4) in der Statusleiste des Anzeigegeräts ist **nicht** eingeblendet. ▷



Eine auftretende Störung wird im Kapitel „Selbsthilfe“, Abschnitt „Störungen, Ursache, Abhilfe: Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren (Reverse Assist Radar)“ beschrieben.

Kehrmaschinenfunktion

⚠ GEFAHR

Verletzungs- und Lebensgefahr.

Die Kehrmaschinenfunktion darf nicht für andere Anbaugeräte verwendet werden.

Anbaugeräte bedienen

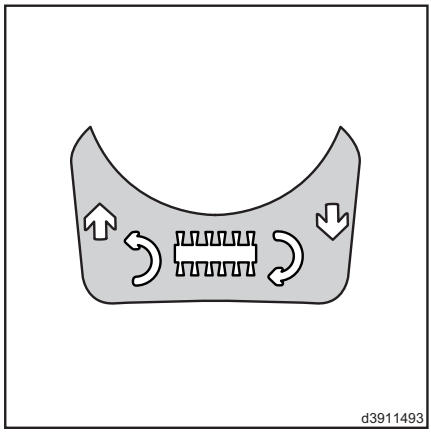
Als Sonderausrüstung können Anbaugeräte an den Stapler angebaut werden (Seitenschieber, Zinkenverstellgerät, Kehrmaschine, usw.). Arbeitsdruck und Bedienungsanleitung des Anbaugeräts beachten. Für die Bedienung ist ein weiterer Joystick angebaut.

HINWEIS

Vor Anbau eines Anbaugeräts kann mit Hilfe einer Drucklosschaltung (Sonderausrüstung) die Hydraulikanlage für die Zusatzhydraulik drucklos geschaltet werden, um den Anschluss am Anbaugerät mit dem Anschluss am Gabelträger verbinden zu können (siehe Abschnitt „Drucklosschaltung“).

Dauerbetrieb: Kehrmaschinenfunktion einschalten

➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten. ▷



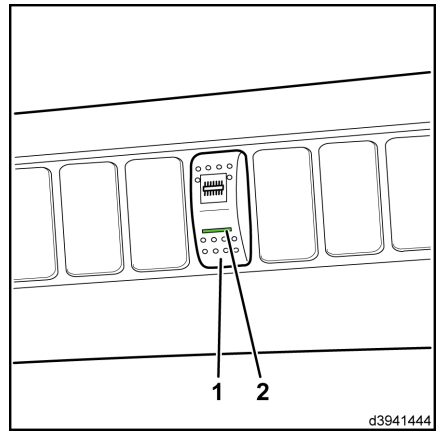
➢ Feststellbremse lösen (Feststellbremshebel entriegeln und bis zum Anschlag nach unten stellen).

HINWEIS

Ein Einschalten der Kehrmaschinenfunktion ist nur möglich, wenn die Feststellbremse gelöst und das Stopp-Pedal nicht betätigt ist.

➢ Taster (1) in der Schalterleiste drücken. ▷

Grüne LED im Taster (2) blinkt.



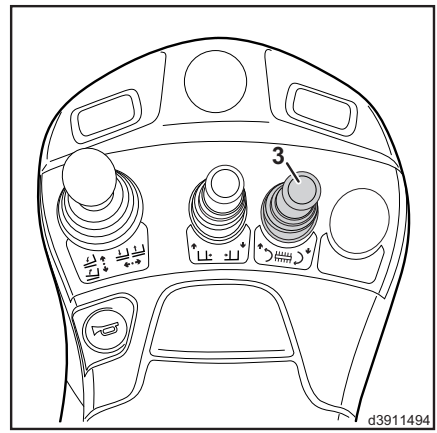
HINWEIS

Nur solange die grüne LED blinkt, kann über den Joystick (3) die Kehrmaschinenfunktion in Betrieb genommen werden.

➢ Joystick (3) in beide Richtungen komplett betätigen (Reihenfolge beliebig) und danach in Nullstellung bringen. ▷

Die Kehrmaschine wird mit langsam ansteigender Drehzahl in Rotation versetzt.

Grüne LED im Schalter (2) leuchtet.



Betrieb

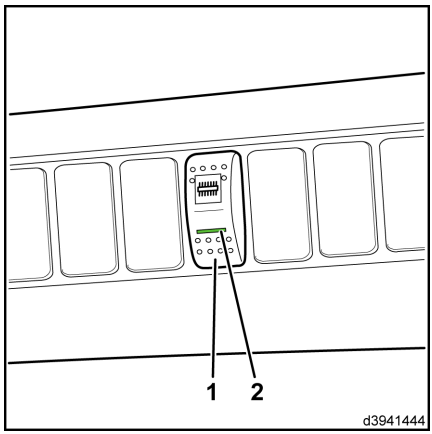
Dauerbetrieb: Kehrmaschinenfunktion ausschalten

Die Kehrmaschine kann durch eine der folgenden Aktionen ausgeschaltet werden: ▷

- Taster (1) drücken oder Joystick (3) aus der Nullstellung bringen.

Aus Sicherheitsgründen wird durch eine der folgenden Aktionen ebenso die Kehrmaschine ausgeschaltet:

- Stopp-Pedal betätigen, Feststellbremshebel im Uhrzeigersinn bis zum Einrasten drehen, Fahrersitz verlassen und Stapler über Schaltschlüssel ausschalten.



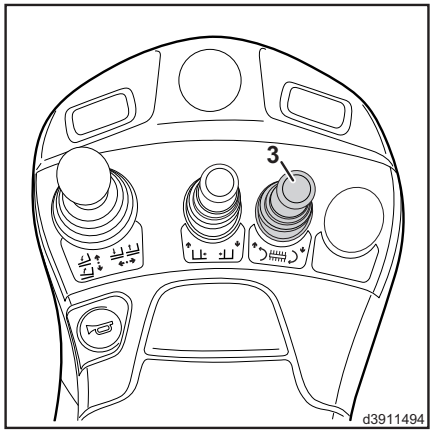
Kurzzeitbetrieb: Kehrmaschinenfunktion betätigen

- Joystick (3) nach vorne drücken. ▷

Kehrmaschine dreht nach vorne.

- Joystick (3) nach hinten ziehen.

Kehrmaschine dreht nach hinten.



Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit

Die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit unterstützt den Fahrer in der Handhabung des Flurförderzeugs.

Bei einer möglichen Fehlfunktion muss das Flurförderzeug vom Fahrer jederzeit beherrscht werden. Die Verantwortung für den sicheren Betrieb des Flurförderzeugs liegt immer beim Fahrer.

HINWEIS

Um einer Gewöhnung des Bedieners an diese unterstützende Funktion entgegenzuwirken, ist eine regelmäßige Unterweisung empfehlenswert.

Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit durch einen Schalter

Die maximale Fahrgeschwindigkeit kann im Gefälle überschritten werden.

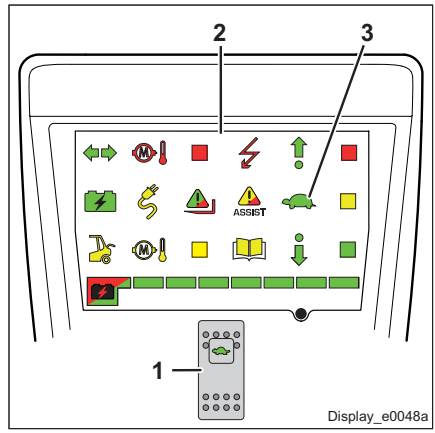
Eine Begrenzung der maximalen Fahrgeschwindigkeit auf einen eingestellten Wert ist durch einen Schalter (1) möglich.

Der Schalter (1) ist mit dem Symbol der Schildkröte gekennzeichnet und befindet sich in der Schalterleiste.

Wenn die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit über Schalter (1) aktiviert ist, leuchtet die grüne Kontrollleuchte (3) am Anzeigegerät (2) auf.

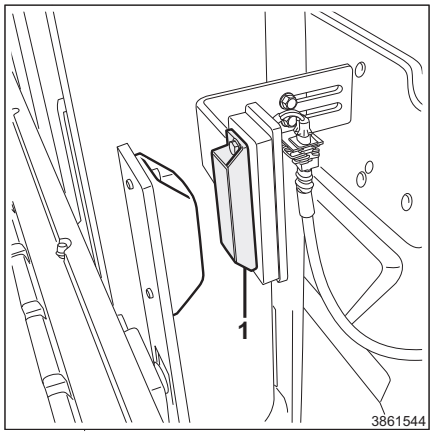
➢ Schalter (1) betätigen.

Der Stapler fährt mit reduzierter Geschwindigkeit.



Betrieb

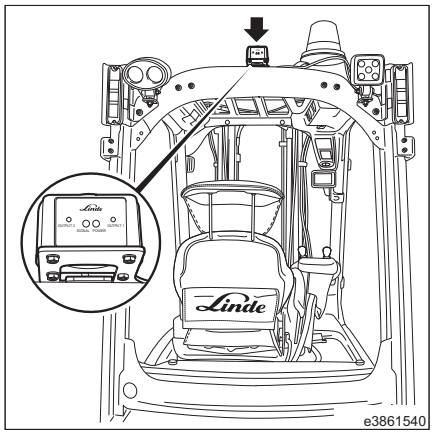
Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit durch einen Hubsensor ▷



Die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit ist an eine definierte Hubhöhe gekoppelt. Bei Überschreiten der voreingestellten Hubhöhe wird die Fahrgeschwindigkeit durch den Hubsensor (1) auf einen eingestellten Wert begrenzt. In diesem Fall leuchtet im Anzeigegerät die grüne Kontrollleuchte mit dem Symbol der Schildkröte.

➢ Hubsensor (1) auf korrekte Funktion prüfen.

Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit durch einen Radarsensor (SpeedAssist) ▷



Der Radarsensor dient zur automatischen Reduzierung der maximalen Geschwindigkeit beim Wechseln vom Außenbereich in den Innenbereich.

Der Betreiber muss vor dem Einsatz des Staplers eine Gefahrenanalyse durchführen.

Funktion

Der Radarsensor überwacht den Bereich über dem Stapler mit einem keulenförmigen Radarstrahl.

Wenn ein Objekt z. B. ein Hallendach erkannt wurde, wird die maximale Geschwindigkeit auf einen eingestellten Wert reduziert.

Sobald kein Objekt mehr erkannt wird, wird die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit aufgehoben.

Reflexionen an Wänden können auch zur Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit führen.

Wenn der Abstand eines Objekts zum Sensor kleiner als 1 m ist, ist die Funktion des Sensors unter Umständen eingeschränkt.

➢ Funktion des Sensors vor jedem Arbeitsbeginn prüfen.

Im Fehlerfall wird die Höchstgeschwindigkeit des Staplers dauerhaft reduziert.

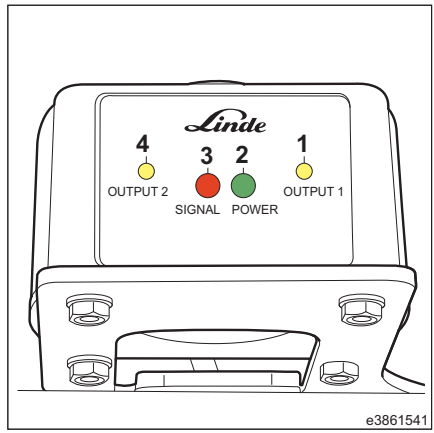
➢ Service-Partner kontaktieren.

Folgende Parameter können programmiert werden:

- Reichweite des Sensors 2....24 m
- Empfindlichkeit des Sensors: Bei höherer Empfindlichkeit werden kleinere Objekte erkannt.
- Verzögerungszeit (Einfahrt: bis zu 3 s, Ausfahrt: bis zu 0,75 s)

➢ Service-Partner kontaktieren.

LED-Anzeigen am Radarsensor ▷

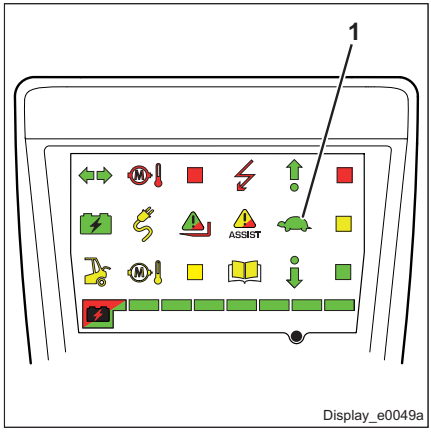


Power LED:	grün = Versorgungsspannung anliegend
Signal LED:	rot, blinkt in Abhängigkeit von der Signalstärke beim Erkennen eines Objekts, z. B. schnelles Blinken = starkes Signal
Output LEDs:	gelb = Ausgang aktiviert

Betrieb

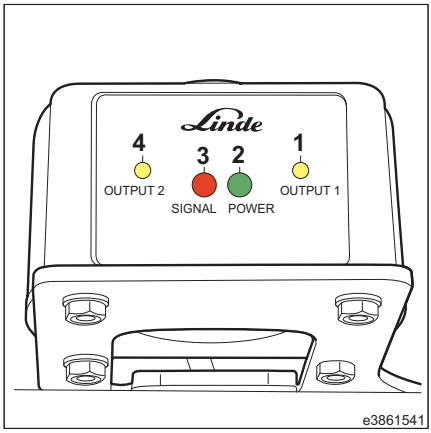
Kontrollleuchte im Anzeigegerät

Wenn die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit aktiviert ist, leuchtet die grüne Kontrollleuchte (1) im Anzeigegerät.

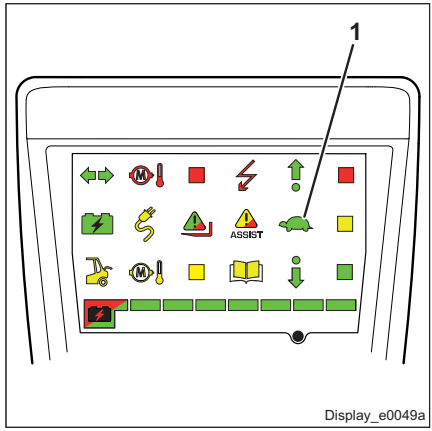


Regelmäßige Pflege

- Sensor-Gehäuse vor jedem Arbeitsbeginn prüfen. Verschmutzungen und Ablagerungen entfernen. Bei Beschädigungen Sensor austauschen lassen.
- Service-Partner kontaktieren.
- Radarsensor auf korrekte Funktion prüfen: Beim Fahren vom Außenbereich in den Innenbereich muss die Fahrgeschwindigkeit reduziert werden.



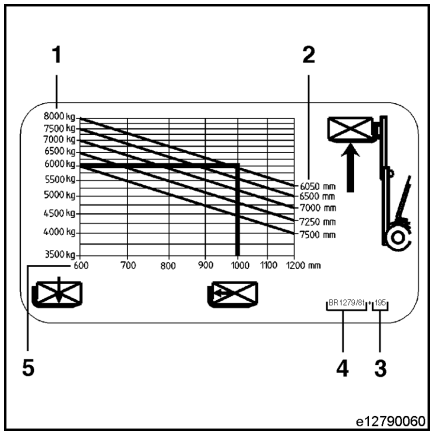
Die grüne Kontrollleuchte (1) im Anzeigegerät ▷ mit dem Symbol der Schildkröte leuchtet.



Display_e0049a

Arbeiten mit Last

Traglastdiagramm



Vor dem Aufnehmen der Last Traglastdiagramm beachten.

1 maximales Gewicht aufnehmbarer Lasten in kg

2 Hubhöhe in mm

3 Hubgerüst-Baureihe

4 Baureihenbezeichnung des Staplers mit maximaler Tragfähigkeit

5 Abstand des Lastschwerpunktes vom Gabelrücken in mm

⚠ GEFAHR

Gefährdung der Standsicherheit

Die im Traglastdiagramm angegebenen Werte gelten für kompakte, homogene Lasten und dürfen nicht überschritten werden, da dies die Standsicherheit des Staplers und die Festigkeit der Gabelzinken sowie des Hubgerüsts beeinträchtigt.

Bei Verwendung von Anbaugeräten das für jeden Anbaufall zugehörige Zusatztragfähigkeitsschild beachten. (Erklärung siehe Abschnitt „Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte“)

Die Tragfähigkeit eines Staplers wird bestimmt durch:

- den Hubgerüsttyp (Standard, Duplex, Triplex)
- die angebaute Hubhöhe
- die Bereifung auf der Vorderachse
- die Verwendung von Anbau- oder Zusatzgeräten
- die maximale zulässige Hubgerüst-Rückneigung
- die Abmaße und Tragfähigkeit der Gabelzinken
- die Abmaße, der Schwerpunkt und die Außermittigkeit der Last

Wird einer dieser Parameter verändert, kann dies erheblichen Einfluss auf die Tragfähigkeit haben.

HINWEIS

Die Tragfähigkeit wird zusätzlich eingeschränkt durch:

- *Transport außermittiger oder pendelnder Last*
- *Transport mit vorgeneigtem Hubgerüst oder Last nicht in Bodennähe*
- *Last mit größerem Schwerpunktabstand*
- *Transport von Lasten ab Windstärke 6*

Bei Umrüstungen muss die neue Tragfähigkeit des Staplers ermittelt und bei Bedarf das Traglastdiagramm geändert werden.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Der Schwerpunktabstand der Last vom Gabelrücken der Gabelzinken und die Hubhöhe bestimmen die maximale aufnehmbare Last.

Beispiel:

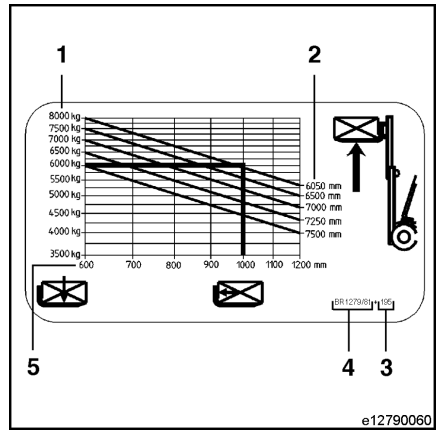
Lastschwerpunktabstand: 1000 mm

Zu hebende Lasthöhe: 6050 mm

- Senkrechte bei 1000 mm Lastabstand bis zum Schnittpunkt der Linie für Hubhöhe 6050 mm verfolgen.
- Am Schnittpunkt der waagerechten Linie nach links die maximale aufnehmbare Last ablesen.

Die maximale Last beträgt hier 6000 kg

Bei anderen Hubhöhen und Schwerpunktabständen ist entsprechend zu verfahren. Die ermittelten Werte beziehen sich auf beide Gabelzinken und gleichmäßig verteilte Last.



Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte

⚠ GEFAHR

Gefährdung der Standsicherheit.

Bei Anbau eines Anbaugeräts muss ein Zusatztragfähigkeitsschild an Ihrem Stapler im Sichtbereich des Fahrers angebracht sein.

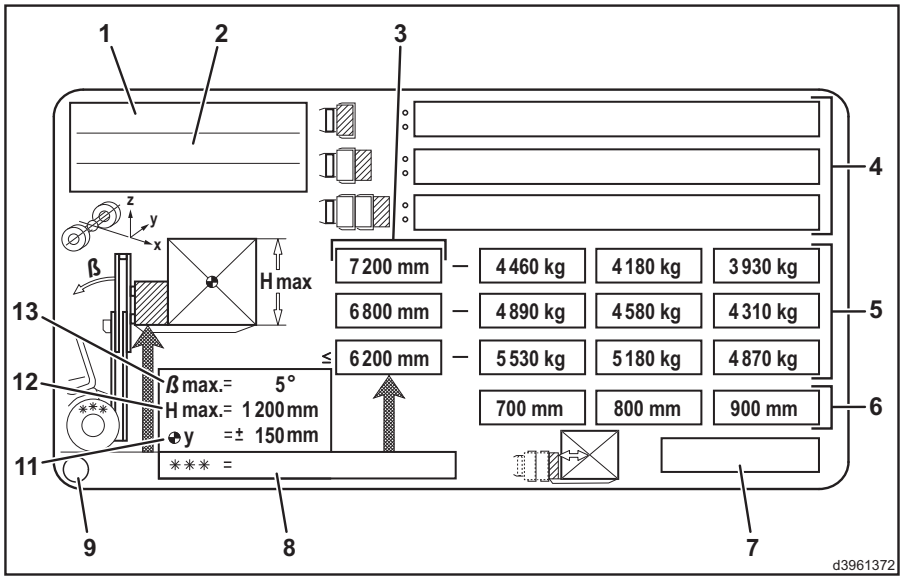
Wenn das Schild fehlt oder die genannte Staplerausstattung, Anbaugeräte, Lastdaten usw. nicht mit den Gegebenheiten übereinstimmen, Service-Partner kontaktieren.

Anbaugeräte können die zulässige maximale Fahrgeschwindigkeit beeinflussen. Bei wechselnden Anbaugeräten muss die zulässige maximale Fahrgeschwindigkeit immer geprüft und bei Bedarf eingestellt werden. Alternativ kann der Stapler dauerhaft für die niedrigste zulässige maximale Fahrgeschwindigkeit eingestellt werden.

HINWEIS

Die Angaben in den nachfolgenden Tragfähigkeitsschildern sind Beispiele. Je nach Stapler-Baureihe, Hubgerüst-Baureihe, Staplerausstattung und Anbaugerät sind die Angaben abweichend.

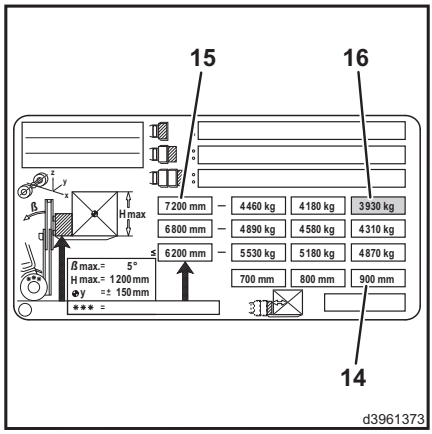
Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte mit nicht geklammerter Last



1 Stapler-Baureihe (Baujahr von - bis)
2 Hubgerüsttyp (Baureihe)
3 Hubhöhen
4 Anbaugeräte
5 Tragfähigkeiten
6 Abstand des Lastschwerpunkts vom Gabelrücken
7 Referenznummer und Hinweis auf Ausführenden der Tragfähigkeitsberechnung
8 Bereifung vorn
9 Anbaugerätenummer für das Assistenzsystem Linde Safty Pilot (LSP)
11 Maximal zulässiger Seitenschub oder maximal zulässige Außermittigkeit der Last, im Beispiel ± 150 mm
12 Maximal zulässige Lasthöhe, im Beispiel 1200 mm
13 Maximal zulässige Hubgerüst-Rückneigung, im Beispiel 5°

Arbeiten mit Last

Beispiel zum Ablesen der Tragfähigkeit mit nicht geklammerter Last: ▷



Lastschwerpunktabstand: 900 mm (14).

Zu hebende Hubhöhe: 7200 mm (15).

- Schnittpunkt der Spalte für Lastabstand bei 900 mm bis zur Zeile für Hubhöhe 7200 mm verfolgen.

Die maximale Last beträgt hier 3930 kg (16).

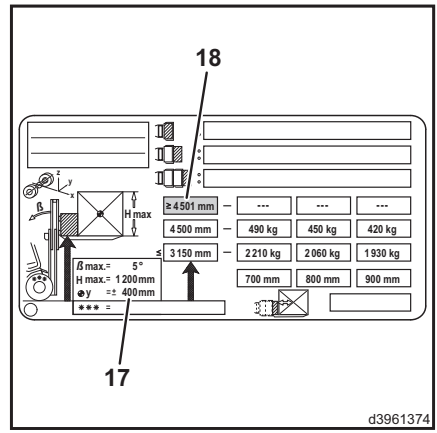
Bei anderen Hubhöhen und Schwerpunktabständen ist entsprechend zu verfahren. Die ermittelten Werte beziehen sich auf beide Gabelzinken und gleichmäßig verteilte Last.

Weiteres Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte mit nicht geklammerter Last und erhöhtem Seitenschub oder erhöhter Außermittigkeit

Bei Anbaugeräten kann zusätzlich ein erhöhter Seitenschub oder eine erhöhte Außermittigkeit zulässig sein. In diesem Fall muss ein weiteres Zusatztragfähigkeitsschild angebracht werden.

Das weitere Zusatztragfähigkeitsschild kann in Abhängigkeit der verfügbaren Zeilen für die Hubhöhen im **alten** oder **neuen Layout** angebracht werden.

Altes Layout: Beispiel zum Ablesen der Tragfähigkeit mit nicht geklammerter Last und erhöhtem Seitenschub oder erhöhter Außermittigkeit: ▷



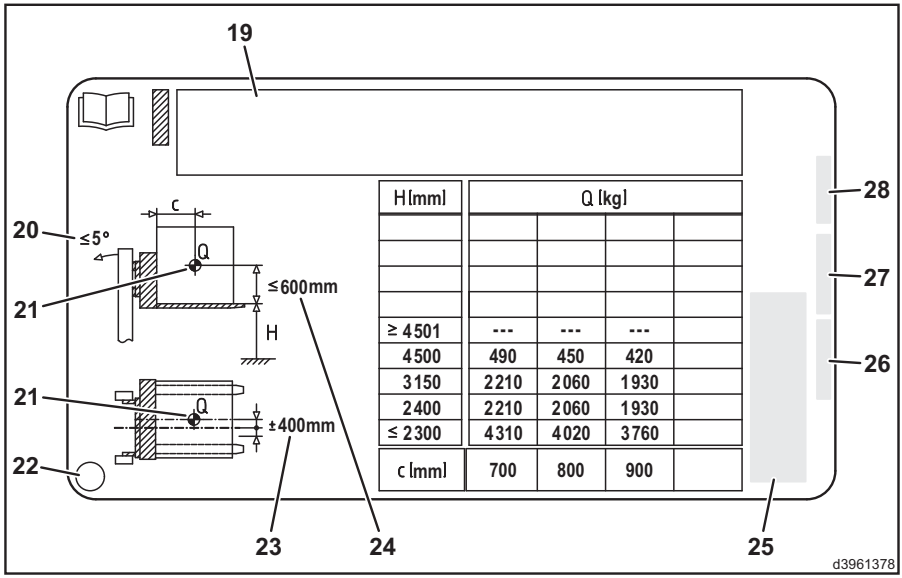
⚠ GEFAHR

Kippgefahr!

Ein Anheben des leeren Anbaugeräts mit erhöhtem Seitenschub oder erhöhter Außermittigkeit (Beispiel: ± 400 mm (17)) über eine definierte Hubhöhe (Beispiel: ≥ 4501 mm (18)) ist **nicht** zulässig. Die Begrenzung der Hubhöhe ist mit **- - -** dargestellt.

Das Ablesen der Tragfähigkeit erfolgt analog dem Beispiel mit nicht geklammerter Last **ohne** erhöhtem Seitenschub oder erhöhter Außermittigkeit.

Neues Layout: Weiteres Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte mit nicht geklammerter Last und erhöhtem Seitenschub oder erhöhter Außermittigkeit



H Hubhöhe in mm

c Abstand des Lastschwerpunkts vom Gabelrücken in mm

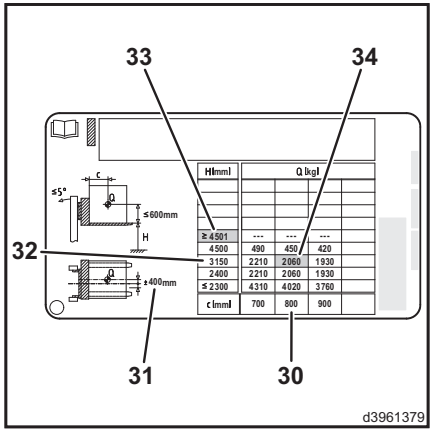
Q Maximale Last in kg

H, c, Q Das Errechnen (Interpolieren) von Werten zwischen zwei direkt nebeneinander aufgeführten Werten ist zulässig. Werte mit größerem H, Q und c sowie kleinerem c als angegeben, sind nicht zulässig. Wenn der Einsatz dies fordert, Service-Partner kontaktieren.

19 Angaben zu Anbaugerät: Hersteller mit Anbaugerätetyp; Herstellerangaben; Gabelzinkenabmaße in Breite, Dicke, Länge in mm und Tragfähigkeit in kg mit Lastabstand in

mm; Anwendungsbeschreibung (z. B. Last auf Zinken)
20 Maximal zulässige Hubgerüst-Rückneigung, im Beispiel 5°
21 Symbol Lastschwerpunkt
22 Anbaugerätenummer für das Assistenzsystem Linde Safty Pilot (LSP)
23 Maximal zulässiger Seitenschub oder maximal zulässige Außermittigkeit der Last, im Beispiel ± 400 mm
24 Lastschwerpunktshöhe zu Unterkante Last, im Beispiel ≤ 600 mm
25 Angaben zur Stapler-Konfiguration: Stapler-Typbezeichnung / Stapler-Baureihe mit Version gültig ab Monat/Jahr bis Monat/Jahr; Hubgerüsttyp (Baureihe) / Hubhöhe in mm; Bereifung vorn; zulässige maximale Fahrgeschwindigkeit
26 Fahrgestellnummer
27 Hubgerüstnummer
28 Referenznummer für Tragfähigkeitsberechnung

Neues Layout: Beispiel zum Ablesen der Tragfähigkeit mit nicht geklammerter Last und erhöhtem Seitenschub oder erhöhter Außermittigkeit: ▷



⚠ GEFAHR

Kippgefahr!

Ein Anheben des leeren Anbaugeräts mit erhöhtem Seitenschub oder erhöhter Außermittigkeit (Beispiel: ± 400 mm (31)) über eine definierte Hubhöhe (Beispiel: ≥ 4501 mm (33)) ist **nicht** zulässig. Die Begrenzung der Hubhöhe ist mit **- - -** dargestellt.

Lastschwerpunktabstand: 800 mm (30).

Zu hebende Hubhöhe: 3150 mm (32).

➢ Schnittpunkt der Spalte für Lastabstand bei 800 mm bis zur Zeile für Hubhöhe 3150 mm verfolgen.

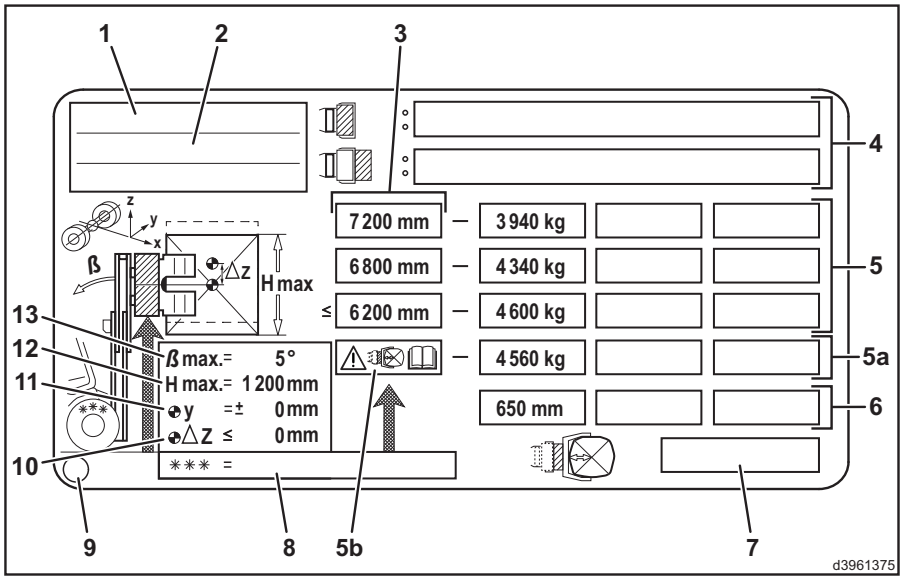
Die maximale Last beträgt hier 2060 kg (34).

Bei anderen Hubhöhen und Schwerpunktabständen ist entsprechend zu verfahren. Die ermittelten Werte beziehen sich auf beide Gabelzinken und gleichmäßig verteilte Last.

HINWEIS

Das Errechnen (Interpolieren) von Werten zwischen zwei direkt nebeneinander aufgeführten Werten ist zulässig. Werte mit größerem H, Q und c sowie kleinerem c als angegeben, sind nicht zulässig. Wenn der Einsatz dies fordert, Service-Partner kontaktieren.

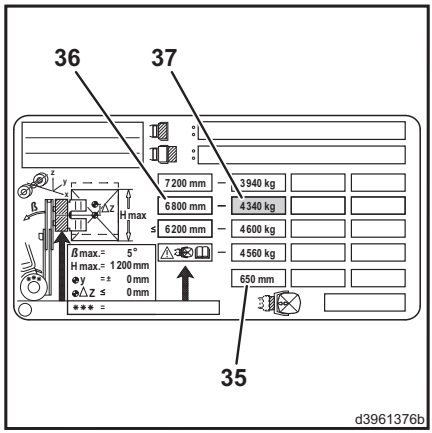
Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte bei fixierter oder geklammerter Last



1 Stapler-Baureihe (Baujahr von - bis)
2 Hubgerüsttyp (Baureihe)
3 Hubhöhen
4 Anbaugeräte
5 Tragfähigkeiten
5a Reduzierte Tragfähigkeiten
5b Achtung reduzierte Tragfähigkeiten:
Wenn bei Transportfahren aus Sichtgründen eine Vorwärtsfahrt möglich ist, muss die Resttragfähigkeit bedingt durch die Rollenhöhe / Lastschwerpunktshöhe und die Schwerpunktshöhe des Anbaugeräts begrenzt werden.
Im Beispiel:
bei Lastschwerpunkt 650 mm = 4560 kg
6 Abstand des Lastschwerpunkts von der Anlagefläche des Anbaugeräts
7 Referenznummer und Hinweis auf Ausführenden der Tragfähigkeitsberechnung
8 Bereifung vorn
9 Anbaugerätenummer für das Assistenzsystem Linde Safty Pilot (LSP)
10 Gibt an um wieviel mm der Schwerpunkt der Last vertikal nach oben zur Mitte des Anbaugeräts versetzt sein darf (z. B. Rolle / Ballen unten genommen), im Beispiel ≤ 0 mm.
Für Anbaugeräte mit Drehfunktion gilt zusätzlich: Der Eigenschwerpunkt der Last beim Drehen darf nicht mehr als 100 mm (Stapler Nenntragfähigkeit ≤ 6300 kg) bzw. 150 mm (Stapler Nenntragfähigkeit > 6300 kg und ≤ 10000 kg) außerhalb des Drehpunkts liegen!
11 Maximal zulässiger Seitenschub oder maximal zulässige Außermittigkeit der Last, im Beispiel ± 0 mm
12 Maximal zulässige Lasthöhe, im Beispiel 1200 mm
13 Maximal zulässige Hubgerüst-Rückneigung, im Beispiel 5°

Arbeiten mit Last

Beispiel zum Ablesen der Tragfähigkeit bei fixierter oder geklammerter Last: ▷



Lastschwerpunktabstand: 650 mm (35).

Zu hebende Hubhöhe: 6800 mm (36).

- Schnittpunkt der Spalte für Lastabstand bei 650 mm bis zur Zeile für Hubhöhe 6800 mm verfolgen.

Die maximale Last beträgt hier 4340 kg (37).

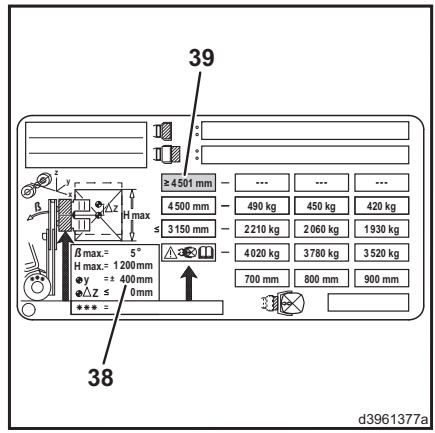
Bei anderen Hubhöhen und Schwerpunktabständen ist entsprechend zu verfahren.

Weiteres Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte bei fixierter oder geklammerter Last und erhöhtem Seitenschub oder erhöhter Außermittigkeit

Bei Anbaugeräten kann zusätzlich ein erhöhter Seitenschub oder eine erhöhte Außermittigkeit zulässig sein. In diesem Fall muss ein weiteres Zusatztragfähigkeitsschild angebracht werden.

Das weitere Zusatztragfähigkeitsschild kann in Abhängigkeit der verfügbaren Zeilen für die Hubhöhen im **alten** oder **neuen Layout** angebracht werden.

Altes Layout: Beispiel zum Ablesen der Tragfähigkeit bei fixierter oder geklammerter Last und erhöhtem Seitenschub oder erhöhter Außermittigkeit: ▷



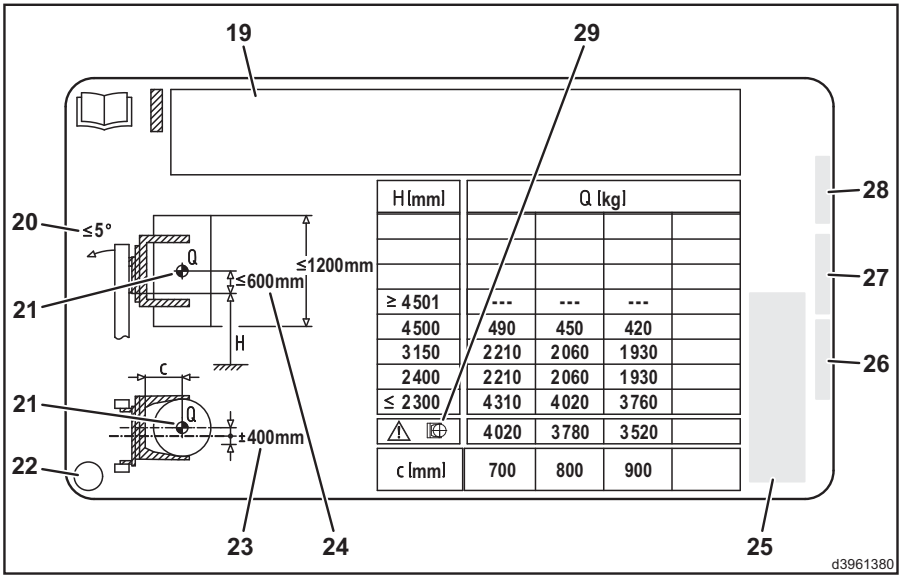
⚠ GEFAHR

Kippgefahr!

Ein Anheben des leeren Anbaugeräts mit erhöhtem Seitenschub oder erhöhter Außermittigkeit (Beispiel: ± 400 mm (38)) über eine definierte Hubhöhe (Beispiel: ≥ 4501 mm (39)) ist **nicht** zulässig. Die Begrenzung der Hubhöhe ist mit **- - -** dargestellt.

Das Ablesen der Tragfähigkeit erfolgt analog dem Beispiel bei fixierter oder geklammerter Last **ohne** erhöhtem Seitenschub oder erhöhter Außermittigkeit.

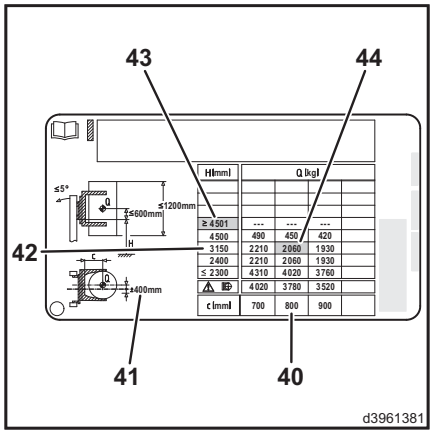
Neues Layout: Weiteres Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte bei fixierter oder geklammerter Last und erhöhtem Seitenschub oder erhöhter Außermittigkeit



H Hubhöhe bis Unterkante Trägerplatte in mm
c Abstand des Lastschwerpunkts von der Anlagefläche des Anbaugeräts in mm
Q Maximale Last in kg
H, c, Q Das Errechnen (Interpolieren) von Werten zwischen zwei direkt nebeneinander aufgeführten Werten ist zulässig. Werte mit größerem H, Q und c sowie kleinerem c als angegeben, sind nicht zulässig. Wenn der Einsatz dies fordert, Service-Partner kontaktieren.
19 Angaben zu Anbaugerät: Hersteller mit Anbaugerätetyp; Herstellerangaben; Anwendungsbeschreibung (z. B. Last mittig oder Last unten genommen)

20 Maximal zulässige Hubgerüst-Rückneigung, im Beispiel 5°
21 Symbol Lastschwerpunkt
22 Anbaugerätenummer für das Assistenzsystem Linde Safty Pilot (LSP)
23 Maximal zulässiger Seitenschub oder maximal zulässige Außermittigkeit der Last, im Beispiel ±400 mm
Für Anbaugeräte mit Drehfunktion gilt zusätzlich: Der Lastschwerpunkt darf beim Drehen den maximal zulässigen Seitenschub oder die maximal zulässige Außermittigkeit der Last nicht überschreiten.
24 Lastschwerpunktshöhe zu Unterkante Trägerplatte, im Beispiel ≤ 600 mm
25 Angaben zur Stapler-Konfiguration: Stapler-Typbezeichnung / Stapler-Baureihe mit Version gültig ab Monat/Jahr bis Monat/Jahr; Hubgerüsttyp (Baureihe) / Hubhöhe in mm; Bereifung vorn; zulässige maximale Fahrgeschwindigkeit
26 Fahrgestellnummer
27 Hubgerüstnummer
28 Referenznummer für Tragfähigkeitsberechnung
29 Achtung reduzierte Tragfähigkeiten:
Wenn bei Transportfahren aus Sichtgründen eine Vorwärtsfahrt möglich ist, muss die Resttragfähigkeit bedingt durch die Rollenhöhe / Lastschwerpunktshöhe und die Schwerpunktshöhe des Anbaugeräts begrenzt werden.
Im Beispiel:
bei Lastschwerpunkt 700 mm = 4020 kg,
bei Lastschwerpunkt 800 mm = 3780 kg und
bei Lastschwerpunkt 900 mm = 3520 kg

Neues Layout: Beispiel zum Ablesen der Tragfähigkeit bei fixierter oder geklammerter Last und erhöhtem Seitenschub oder erhöhter Außermittigkeit ▷



⚠ GEFAHR

Kippgefahr!

Ein Anheben des leeren Anbaugeräts mit erhöhtem Seitenschub oder erhöhter Außermittigkeit (Beispiel: ± 400 mm (41)) über eine definierte Hubhöhe (Beispiel: ≥ 4501 mm (43)) ist **nicht** zulässig. Die Begrenzung der Hubhöhe ist mit **- - -** dargestellt.

Lastschwerpunktabstand: 800 mm (40).

Zu hebende Hubhöhe: 3150 mm (42).

➢ Schnittpunkt der Spalte für Lastabstand bei 800 mm bis zur Zeile für Hubhöhe 3150 mm verfolgen.

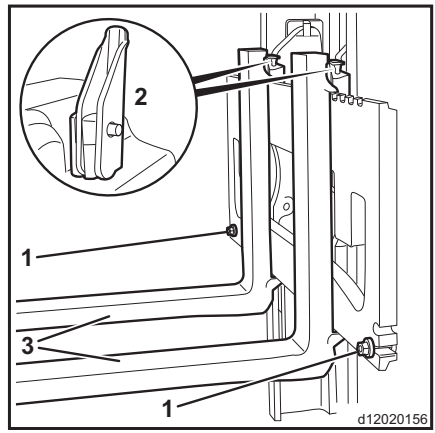
Die maximale Last beträgt hier 2060 kg (44).

Bei anderen Hubhöhen und Schwerpunktabständen ist entsprechend zu verfahren.

HINWEIS

Das Errechnen (Interpolieren) von Werten zwischen zwei direkt nebeneinander aufgeführten Werten ist zulässig. Werte mit größerem H, Q und c sowie kleinerem c als angegeben, sind nicht zulässig. Wenn der Einsatz dies fordert, Service-Partner kontaktieren.

Gabelzinkenabstand einstellen ▷



⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Herabfallen der Gabelzinken vom Gabelträger.

- ➢ Fahren und Lasten bewegen ohne die Sicherungsschrauben (1) ist nicht zulässig.
- ➢ Die Sicherungsschrauben (1) nach einem Gabelzinkenwechsel festziehen.



⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch schwere Gabelzinken.

Hilfsmittel verwenden.

Um eine sichere Auflage der Last zu gewährleisten, müssen die Gabelzinken so weit wie möglich auseinander liegen.

Die Last mit dem Lastschwerpunkt mittig zwischen den Gabelzinken aufnehmen.

Auf gleichmäßigen Abstand der Gabelzinken zur Staplermitte achten.

- ➢ Arretierhebel (2) anheben.
- ➢ Gabelzinken (3) entsprechend der zu hebenden Last nach innen oder außen verstellen.
- ➢ Arretierhebel (2) in eine Nut am Gabelträger einrasten lassen.

Last aufnehmen



⚠ GEFAHR

Gefahr durch herabfallende Last. Lebensgefahr im Bereich des ausgefahrenen Hubgerüsts.

Beim Bewegen von Lasten dürfen sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

Stapler nur mit abgesenkter Last und nach hinten geneigtem Hubgerüst fahren.

Lasten dürfen nicht verrutschen, umfallen oder herabfallen. Bei Bedarf Lastschutzgitter (Sonderausrüstung) verwenden.



⚠ GEFAHR

Absturz- und Quetschgefahr.

Niemals Personen auf den Gabeln oder mit einer Palette auf den Gabeln anheben.

Der Stapler kann mit einer für diesen Zweck zugelassenen Arbeitsplattform ausgerüstet werden. Nationale Vorschriften beachten.

Service-Partner kontaktieren.

⚠ GEFAHR

Kippgefahr

Vor dem Aufnehmen der Last Traglastdiagramm beachten (Beschreibung siehe Abschnitt „Traglastdiagramm“.

⚠ ACHTUNG

Beschädigungen möglich!

Bei kaltem Hydrauliköl kann es beim Duplex- und Triplexhubgerüst zu Abweichungen in der Ausfahrreihenfolge kommen. Dadurch fährt die zweite Hubgerüststufe zu früh aus.

- Auf ausreichenden Freiraum über dem Hubgerüst achten.
- Vorsichtig und so genau wie möglich an die aufzunehmende Last heranfahren.
- Hubgerüst senkrecht stellen.
- Gabelträger auf die erforderliche Höhe anheben.
- Vorsichtig und mittig unter die aufzunehmende Last fahren, möglichst bis die Last am Gabelrücken anliegt. Dabei auf angrenzende Lasten achten.
- Gabelträger anheben, bis die Last von der Auflagefläche frei ist.

⚠ GEFAHR

Kippgefahr!

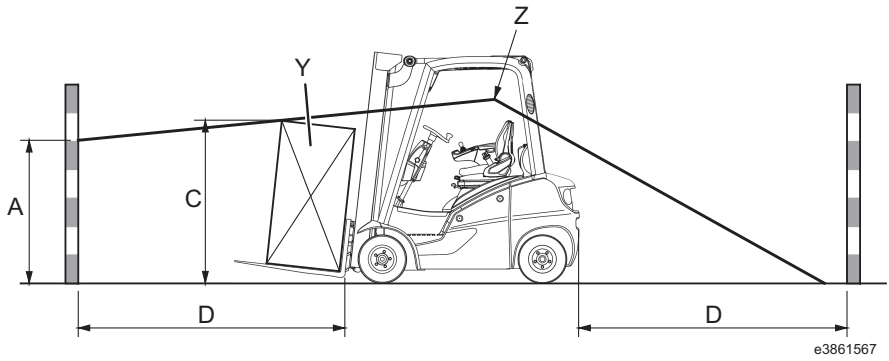
- Mit angehobener Last in großen Hubhöhen das Hubgerüst nur langsam zurückneigen.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch Kollision.

- Beim Rückwärtsfahren auf Personen und Objekte achten.
- Stapler so weit zurücksetzen, dass Last frei ist.
- Gabelträger mit Last bis in Bodennähe absenken.
- Hubgerüst nach hinten neigen.

Ermitteln der Sichtverhältnisse beim Fahren mit Last



A Nicht einsehbarer Bereich (max. 1085 mm)
C Lasthöhe (in Fahrposition)
D 4000 mm (Abstand nach vorn von der hinteren Ecke der Last, wenn sie am Gabelträger in Fahrposition anliegt)
Y Last (je nach Betreiber unterschiedlich)
Z Augenhöhe des Fahrers

Beim Fahren mit größerer Last oder Anbaugeräten können die Sichtverhältnisse des Fahrers stark eingeschränkt sein. Ein sicherer Betrieb ist nicht mehr gewährleistet.

Durch Bestimmen des nicht einsehbaren Bereichs (A) können die Sichtverhältnisse beurteilt werden.

Wenn der nicht einsehbare Bereich 1085 mm überschreitet (EN16842-2/A3), sind die Sichtverhältnisse unzureichend.

Vorgehensweise:

- Der Fahrer nimmt seine Sitzposition ein.
- Mit Hilfe der Last (Y) und der Weglänge (D) wird der nicht einsehbare Bereich (A) ermittelt.

Bei unzureichenden Sichtverhältnissen sind folgende Maßnahmen möglich:

- Rückwärtsfahrt (siehe Abbildung)
- Aufteilen der Lasten
- Optimieren der Transportwege
- Unterstützendes Personal, z. B. Einweiser

Zur Beurteilung der im Betrieb vorkommenden Sichtbehinderungen muss der Betreiber eine Gefahrenanalyse durchführen.

Dabei sind folgende Risiken abzuwägen:

- Sichtbehinderung durch die Last
- Gesundheitliche Folgen durch Verdrehen des Oberkörpers beim Rückwärtsfahren

Zur Entlastung des Fahrers beim Rückwärtsfahren kann ein Drehsitz verwendet werden. Für weitere Unterstützung den Service-Partner kontaktieren.

HINWEIS

Nationale Vorschriften beachten.

Fahren mit Last

Der Fahrer muss sich vom ordnungsgemäßen Zustand der Last überzeugen. Nur sicher und sorgfältig aufgesetzte Lasten dürfen bewegt werden.

⚠ GEFAHR

Kippgefahr!

Je höher die Last gehoben wird, umso höher ist die Kippgefahr.

- Nur mit abgesenkter Last und zurückgeneigtem Hubgerüst fahren.

- Zum Fahren Last bis in Bodennähe absenken (nicht über 300 mm) und Hubgerüst zurückneigen.
- Fahrgeschwindigkeit an die Beschaffenheit der Fahrwege und an die zu transportierende Last anpassen.
- Vorsichtig und mit angepasster Fahrgeschwindigkeit durch Kurven fahren.
- Der Lastschwerpunkt muss mittig zwischen den Gabelzinken sein Nicht mit seitlich aufgenommener Last fahren.
- Auf Gefälle oder Steigungsstrecken Last immer bergseitig transportieren, niemals quer befahren oder wenden.
- Paletten dürfen nicht aufeinander stehend befördert werden.

Mehrere Paletten dürfen gleichzeitig befördert werden, wenn die technischen Voraussetzungen erfüllt sind.

Transport von hängenden Lasten

Der Transport von hängenden Lasten ist nur mit Zustimmung des Staplerherstellers erlaubt.

Nationale Vorschriften können den Transport von hängenden Lasten einschränken, z. B. in Italien. In diesem Fall an die zuständigen Behörden wenden.

Wenn es im Einsatzland keine länderspezifische Regelung für hängende Lasten gibt, müssen für den sicheren Umgang folgende Hinweise beachtet werden.

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr!

Durch hängende Lasten, die ins Pendeln geraten, können folgende Gefahren entstehen:

- Schlechte Brems- und Lenkbedingungen
- Kippen nach vorne über die Antriebsräder
- Kippen quer zur Fahrtrichtung
- Quetschgefahr für begleitende Personen
- Schlechte Sicht.

⚠ GEFAHR

Verlust der Standsicherheit!

Verrutschen oder Pendeln hängender Lasten kann zum Verlust der Standsicherheit und zum Kippen des Staplers führen.

➢ Zum Transport hängender Lasten die folgenden Hinweise beachten.

Hinweise zum Transport hängender Lasten:

- Ein Pendeln der Last muss durch die richtige Wahl von Fahrgeschwindigkeit und Fahrweise (vorsichtiges Lenken, Bremsen) verhindert werden.
- Hängende Lasten dürfen am Stapler nur so angeschlagen werden, dass sich das Anschlagmittel nicht verschieben oder lösen kann und nicht beschädigt wird.
- Beim Transport hängender Lasten müssen geeignete Hilfsmittel (z. B. Halteseile oder Haltestangen) zur Verfügung stehen, um die Lasten von Begleitpersonen zu führen und gegen Aufschwingen und Pendeln zu sichern.
- Besonders darauf achten, dass sich innerhalb der Fahrspur und in Fahrtrichtung voraus keine Personen aufhalten.
- Wenn die Last ins Schwingen oder Pendeln kommt, dürfen keine Personen gefährdet werden.

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr!

Fahr- und Lastbewegungen beim Transport hängender Lasten nie ruckartig durchführen oder beenden.

An Steigungen oder Gefällen nie mit hängender Last fahren!

Behälter mit Flüssigkeiten sind zum Transport als hängende Lasten nicht zulässig.

Last absetzen

⚠ GEFAHR

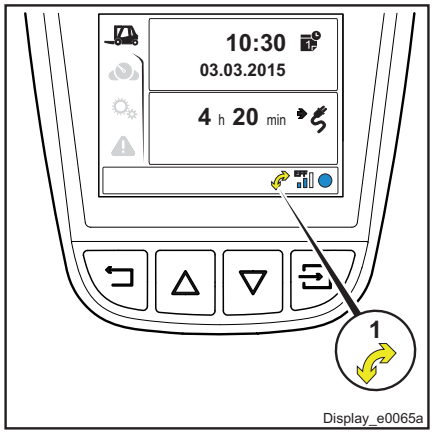
Unfallgefahr durch verändertes Kippmoment.

Durch Vorneigen des Hubgerüsts mit angehobener Last oder durch Verrutschen der Last verschieben sich der Lastschwerpunkt und das Kippmoment. Der Stapler kann nach vorne kippen.

- Hubgerüst mit angehobener Last nur direkt über der Ablageposition nach vorne neigen.
- Beim Vorneigen des Hubgerüsts besonders darauf achten, dass der Stapler nicht nach vorn kippt oder die Last abrutscht.

- Stapler vorsichtig an die Ablageposition heranfahren.
- Hubgerüst senkrecht stellen.

Bei Staplern mit automatischer Neigewinkelvorwahl: Die Hubgerüstpositionierung kann aktiviert werden, wenn das Symbol (1) im Anzeigegerät leuchtet. ▷



- Gabelträger auf erforderliche Höhe anheben.
- Last vorsichtig über die Ablageposition fahren.
- Last langsam absenken, bis die Last aufliegt und die Gabelzinken frei sind.

⚠ VORSICHT

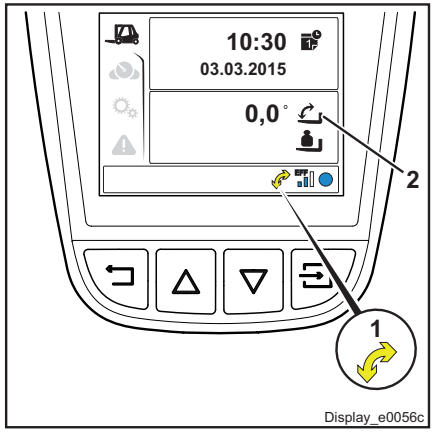
Unfallgefahr durch Kollision.

- Beim Rückwärtsfahren auf Personen und Objekte achten.

- Stapler zurücksetzen.
- Gabelträger bis in Bodennähe absenken.

Hubgerüstpositionierung

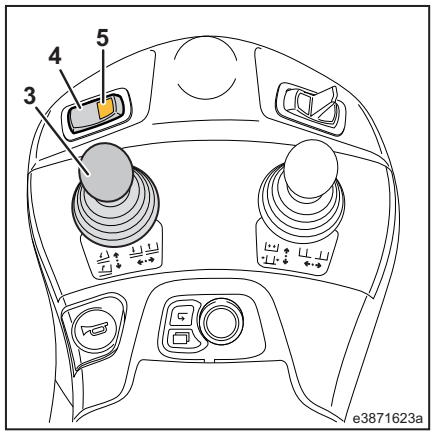
Wenn das Symbol (1) im Anzeigegerät leuchtet, kann die Hubgerüstpositionierung aktiviert werden. ▷



Programmieren

Die Neigewinkelsensorik ermöglicht die Programmierung einer bestimmten Hubgerüstneigung.

➢ Hubgerüst mit Joystick (3) bis zum gewünschten Winkel neigen. ▷



HINWEIS

Zur Unterstützung für den gewünschten Winkel kann die Anzeige „Neigewinkel“ (2) ausgewählt werden.

➢ Taster (4) länger als 2 Sekunden drücken.

Der Neigungswinkel wird gespeichert und die LED (5) blinkt dabei zweimal. Zusätzlich ertönt der Summer.

HINWEIS

Die Hubgerüstneigung wird im Verhältnis zum Stapler abgespeichert.

Die Neigung des Hubgerüsts im Verhältnis zum Boden ist von folgenden Einflussgrößen abhängig:

- Last und Lastverteilung
- Unebenheit und Neigung der Fahrstrecke
- Reifenabnutzung
- Reifenluftdruck bei Luftreifen

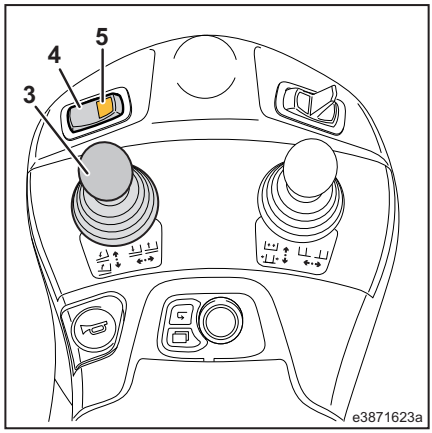
Arbeiten mit Last

Betätigen

HINWEIS

Die Funktion Hubgerüstpositionierung dient der Unterstützung des Fahrers und ist eine reine Komfortfunktion. Die Verantwortung und Kontrolle für das Anfahren der gewünschten Hubgerüstposition liegt immer beim Fahrer.

- Taster (4) kurz drücken. ▷



LED (5) leuchtet dauerhaft. Die Hubgerüstpositionierung ist eingeschaltet.

- Joystick (3) betätigen und gespeicherte Neigung anfahren.

HINWEIS

Die Neigung ist aus Sicherheitsgründen nur in Richtung des gespeicherten Neigewinkels möglich und muss für jede Hubgerüstpositionierung erneut aktiviert werden.

Nach Erreichen der abgespeicherten Hubgerüstposition bleibt das Hubgerüst stehen und der Summer ertönt.

- Joystick (3) loslassen oder Taster (4) erneut kurz drücken.

LED (5) erlischt und die Hubgerüstpositionierung ist ausgeschaltet.

- Hubgerüst lässt sich mit dem Joystick (3) normal bedienen.
- Taster (4) erneut kurz drücken. Hubgerüstpositionierung ist wieder eingeschaltet.

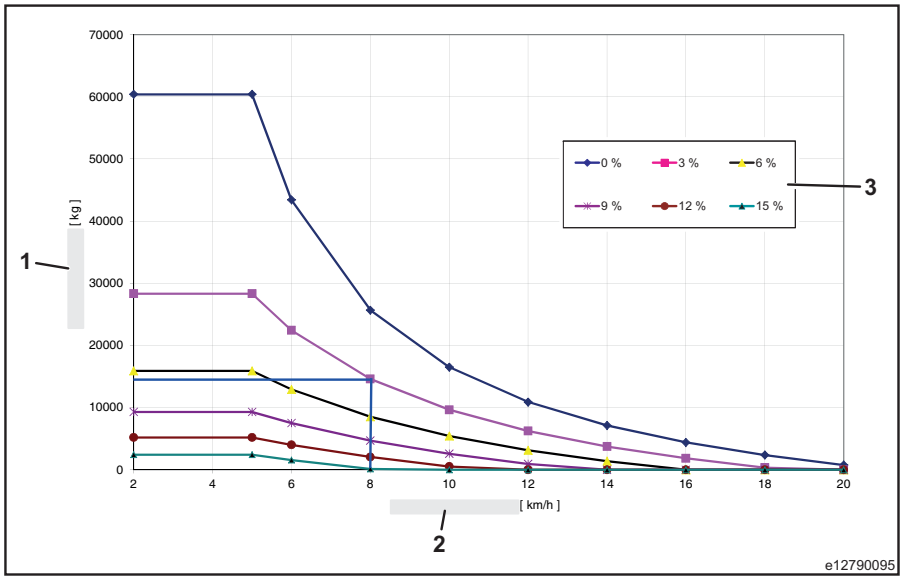
Anhängevorrichtung

Die Anhängevorrichtung ist nur zum gelegentlichen Schleppen im innerbetrieblichen Bereich geeignet. Wenn der Stapler häufiger zum Schleppen verwendet wird, Service-Partner kontaktieren.

Die nationalen Vorschriften zum Einsatz ungebremster Anhänger an Flurförderzeugen müssen beachtet werden.

Bei Fragen zu den Einsatzbedingungen Service-Partner kontaktieren.

Zulässige Anhängelast mit ungebremsten Anhängern



1 Maximale Anhängelast in kg
2 Fahrgeschwindigkeit in km/h
3 Steigung / Gefälle

Berechnungsgrundlagen:

- Eigengewicht des Staplers 12199 kg
- Zugkraft 43000 N
- Bremsverzögerung (Bremskraft / Eigengewicht) 24,5%
- Stapler ohne Traglast
- Horizontale Deichsel
- Geradeausfahrt
- Trockene und griffige Fahrbahn

HINWEIS

Bei abweichenden Bedingungen müssen die Werte reduziert werden.

Die maximal zulässige Anhängelast ist abhängig von der Fahrgeschwindigkeit und der zu befahrenden Steigung.

Beispiel:

Fahrgeschwindigkeit: 8 km/h
Steigungen: bis 3%

Arbeiten mit Last

- Senkrechte bei 8 km/h Fahrgeschwindigkeit bis zum Schnittpunkt der Linie für Steigung 3% verfolgen.
- Am Schnittpunkt über die waagerechte Linie nach links die maximal zulässige Anhängelast ablesen.

Die maximal zulässige Anhängelast beträgt 14000 kg.

Das Diagramm dient einer ersten Einschätzung der möglichen Anhängelast. Weitere Diagramme für jeden Staplertyp sind über den Service-Partner verfügbar.

Die genaue maximale Anhängelast muss auf Grundlage der VDI 3973 neueste Ausgabe berechnet werden.

Der Bremsweg eines Staplers mit ungebremstem Anhänger ist ausreichend, wenn er ein Drittel des Zahlenwertes der tatsächlichen Fahrgeschwindigkeit nicht überschreitet (DIN 15172).

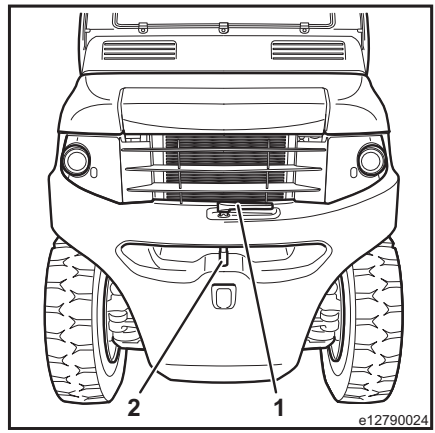
Beispiel:

Fahrgeschwindigkeit: 9 km/h
Bremsweg: 3 m

HINWEIS

Die ermittelte Anhängelast muss immer durch eine Probefahrt gemäß VDI 3973 neueste Ausgabe bestätigt werden, da Bodenbeschaffenheiten und Sonderausstattungen des Staplers abweichen können.

An- und Abkuppeln von Anhänger ▷



⚠ ACHTUNG

Beschädigung der Anhängevorrichtung möglich.

Keine Anhänger verwenden, deren Deichsel eine vertikale Stützlast auf die Anhängevorrichtung hervorruft.

Anhängevorrichtung darf **nicht** zum Heben des Staplers verwendet werden.

Ankuppeln:

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr!

Stapler und Anhänger müssen auf ebenem Grund stehen.

Der Anhängerbolzen und die Zugöse der Deichsel müssen zueinander passen.

Der Anhängerbolzen muss in der Sicherung eingerastet sein.

- ➢ Tätigkeiten durchführen wie im Abschnitt „Kurzzeitiges Verlassen des Staplers“ beschrieben.
- ➢ Anhänger gegen Wegrollen sichern, z. B. mit Unterlegkeilen oder Bremsanlage vom Anhänger aktivieren.
- ➢ Griff des Anhängebolzens (1) um 90° nach hinten drehen und anheben.
- ➢ Zugöse in die Kupplungsmuffe (2) einführen.
- ➢ Anhängebolzen gegen den Federdruck nach unten drücken, um 90° drehen und in Sicherung einrasten lassen.
- ➢ Anhängerbeleuchtung (wenn vorhanden) verbinden.

Abkuppeln:

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch Wegrollen des Anhängers!

Stapler und Anhänger müssen auf ebenem Grund stehen.

Anhänger vor dem Abkuppeln gegen Wegrollen sichern.

Arbeiten mit Last

- ➢ Tätigkeiten durchführen wie im Abschnitt „Kurzzeitiges Verlassen des Staplers“ beschrieben.
- ➢ Anhänger gegen Wegrollen sichern, z. B. mit Unterlegkeilen oder Bremsanlage vom Anhänger aktivieren.
- ➢ Anhängerbeleuchtung (wenn vorhanden) trennen.
- ➢ Anhängebolzen (siehe Pfeil) um 90° nach hinten drehen und anheben.
- ➢ Zugöse aus der Kupplungsmuffe entfernen.
- ➢ Anhängebolzen gegen den Federdruck nach unten drücken, um 90° drehen und in Sicherung einrasten lassen.

Anhänger beladen

⚠ GEFAHR

Erhöhte Unfallgefahr durch unzulässige Beladung!

- ➢ Angegebene Höchstlasten nicht überschreiten!
- ➢ Keine Personen befördern.
- ➢ Beladungshinweise beachten.

Beladungshinweise:

- Die maximale Zugkraft der Deichsel nicht überschreiten.
- Ladung gleichmäßig auf dem Anhänger verteilen und gegebenenfalls sichern.
- Schwere Lasten unten, leichtere oben laden.
- Anhänger nicht auf Steigungen oder Gefälle beladen.

Anhänger schleppen

⚠ GEFAHR

Im Anhängerbetrieb besteht erhöhte Unfallgefahr!

Der Anhängerbetrieb verändert das Fahrverhalten des Staplers.

Sicheres Fahren und Abbremsen muss jederzeit gewährleistet sein.

Niemals Steigungen schräg oder quer befahren.

Unter schwierigen Einsatzbedingungen bestimmt die Bremsleistung und nicht die Zugkraft die maximale Anhängelast, z. B. auf Steigungen oder rutschigen Oberflächen.

Stapler **nicht** zum Ziehen von Schienenfahrzeugen einsetzen.

Stapler **nicht** zum Schieben von Wagen jeder Art einsetzen.

- Breite der Anhänger, der Ladung und Länge des Schleppzugs bezüglich der befahrenden Wegbreite ermitteln, um ungehindert fahren zu können.
- Anhängerbremse lösen und Unterlegkeile entfernen.
- Spiegel am Stapler einstellen.
- Sicherstellen, dass vor der Fahrt die Strecke in Fahrtrichtung frei ist.
- Sicherstellen, dass sich keine Personen zwischen Stapler und Anhänger befindet.
- Schleppzug langsam vorwärts bewegen, um das Spiel zwischen den Anhängevorrichtungen auszugleichen.
- Schleppzug sanft beschleunigen und sanft abbremsen.
- Fahrgeschwindigkeit den örtlichen Gegebenheiten und der Beladung des Anhängers anpassen.
- Schleppzug **nicht** durch enge Kurven ziehen.

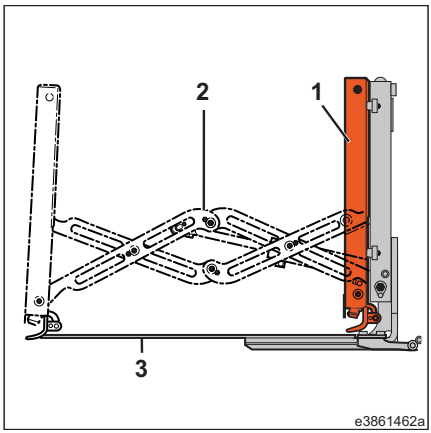
Bei plötzlichem Abbremsen kann die Ladung verrutschen oder der Anhänger kann ausscheren.

Klemmschieber

HINWEIS

Betriebsanleitung des Anbaugeräte-Herstellers beachten.

Beim Einsatz des Anbaugerätes „Klemmschieber“ (1) wird die Last bei der Einlagerung mittels eines Abschiebemechanismus (2) von einer Platte (3) oder von der Lastgabel des Flurförderzeugs geschoben. ▷



Bei eingeschränkter Sicht des Fahrers besteht die Gefahr, dass der Vorschub die Ware gegen eine Begrenzung des Regals oder der Bordwand eines Fahrzeugs drückt und beschädigt.

Aus diesem Grund ist bei bestimmten Einsätzen ein Zurückrollen des Fahrzeugs ohne Fahrpedalbetätigung beim Abschieben der Last gewünscht.

HINWEIS

Zwecks Aktivierung des Klemmschiebers (Push-Pull-Funktion) ist ein spezielles Diagnoseprogramm erforderlich. Bei Inbetriebnahme dieser Funktion ist zusätzlich eine Unterweisung für den Fahrer erforderlich. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Bei Betätigung des dafür vorgesehenen Joysticks wird automatisch die normalerweise einfallende Feststellbremse deaktiviert.

Das Fahrzeug rollt beim Schieben der Last gegen eine Begrenzung langsam zurück (Kriechgeschwindigkeit < 2 km/h).

Die Feststellbremse wird wieder aktiviert, sobald der Joystick wieder in Neutralstellung steht.

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr auf Rampen! Bei Aktivierung des Klemmschiebers auf Rampen wird das Fahrzeug nicht mehr durch die normalerweise einfallende Feststellbremse gehalten. Das Fahrzeug rollt langsam nach unten.

Ist ein Zurückrollen nicht gewünscht, muss das Fahrzeug gegen Wegrollen gesichert werden.

Verlassen des Staplers

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr.

Das Abstellen und Verlassen des Staplers mit angehobener Last oder mit angehobenem Lastaufnahmemittel ist lebensgefährlich und verboten.

- Last absetzen und Gabelträger absenken.
- Hubgerüst leicht nach vorne neigen.

Gabelzinken müssen am Boden aufliegen.



⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch wegrollenden Stapler.

- Der Stapler darf nicht auf Neigungen abgestellt werden. Wenn nicht vermeidbar, muss der Stapler zusätzlich talseitig (z. B. mit Unterlegkeilen) gesichert werden.
- Feststellbremse aktivieren.
- Stapler über Schaltschlüssel ausschalten.
- Vor dem Verlassen prüfen, ob der Stapler stillsteht.

- Manuelle Feststellbremse aktivieren, wie im Kapitel „Bremsen“, Abschnitt „Feststellbremse“ beschrieben.

⚠ ACHTUNG

Entladen der Batterie möglich. Bei ausgeschaltetem Stapler liegt weiterhin Batteriespannung an Komponenten der elektrischen Anlage an.

Um weitere Komponenten spannungslos zu schalten, muss der Not-Aus-Schalter betätigt werden, z. B. beim Verlassen des Staplers über mehrere Tage.

- Schaltschlüssel abziehen.

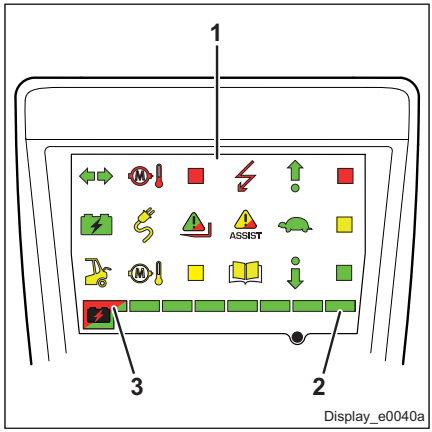
HINWEIS

Ausschalten und Abmelden des Staplers in Verbindung mit dem „Zugangssystem connect:“, siehe Abschnitt „Zugangssystem connect:“.

Antriebsbatterien

Batterieladezustand

Lithium-Ionen-Batterie



HINWEIS

Eine Lithium-Ionen-Batterie hat keinen Memoryeffekt. Sie kann in jedem Ladezustand geladen werden, ohne dass dies die Kapazität beeinträchtigt.

Mit zunehmender Entladung erlöschen die grünen LEDs in der Batterieanzeige (2) nacheinander.

Wenn die Lithium-Ionen-Batterie zu 90% entladen ist (10% Restkapazität), leuchtet die rote LED (3) mit dem Batteriesymbol.

➢ Ladestation anfahren.

Bei Annäherung an die Restkapazität der Batterie wird die Leistung für Fahr- und Hubfunktion reduziert.

Bei einer Restkapazität < 2% beginnt die rote LED (3) zu blinken und zusätzlich ertönt ein akustisches Warnsignal.

➢ Unverzüglich Ladestation anfahren.

⚠ ACHTUNG

Die Lithium-Ionen-Batterie kann durch Tiefentladung zerstört werden.

Wenn die rote LED blinkt, die Batterie unverzüglich aufladen.

HINWEIS

Der Warnton kann durch Betätigen der Reset-Taste beendet werden.

Blei-Säure-Batterie

Mit zunehmender Entladung erlöschen die grünen LEDs in der Batterieanzeige (2) nacheinander.

Wenn die Blei-Säure-Batterie zu 75% entladen ist (25% Restkapazität), leuchtet die rote LED (3) mit dem Batteriesymbol.

➢ Ladestation anfahren.

Bei einer Entladung von 80% (20% Restkapazität) wird die Hubgeschwindigkeit des Staplers reduziert.

Bei einer Restkapazität < 20% beginnt die rote LED (3) zu blinken und zusätzlich ertönt ein akustisches Warnsignal.

➢ Unverzüglich Ladestation anfahren.

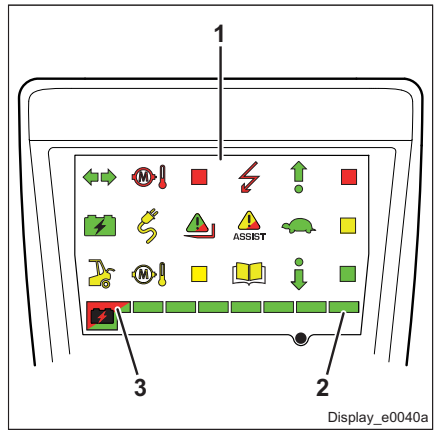
⚠ ACHTUNG

Mehrere Tiefentladungen reduzieren die Lebensdauer der Blei-Säure-Batterie oder können sie zerstören.

Batterien nicht unter eine Säuredichte von 1,13 kg/l entladen.

HINWEIS

Der Warnton kann durch Betätigen der Reset-Taste beendet werden.



Antriebsbatterien

Lithium-Ionen-Batterie laden

Die Lithium-Ionen-Batterie hat keinen Memoryeffekt. Daher kann sie in jedem Ladezustand geladen werden, ohne dass dies die Kapazität beeinträchtigt.

Bei Ladetemperaturen über 40 °C kann es zu verlängerten Ladezeiten kommen.

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Batterie zu laden:

- Laden über Heck über ein externes Ladegerät
- Laden außerhalb des Staplers über ein externes Ladegerät

HINWEIS

- *Ist der Stapler serienmäßig mit einer Lithium-Ionen-Batterie ausgerüstet, erfolgt das Laden über Heck.*
- *Wurde der Stapler von Blei-Säure-Batterie auf Lithium-Ionen-Batterie umgerüstet, erfolgt das Laden außerhalb des Staplers.*

⚠ ACHTUNG

Das unsachgemäße Laden der Batterie kann sie beschädigen oder unbrauchbar machen.

Die Batterie nur mit vom Hersteller freigegebenem Ladegerät für Lithium-Ionen-Batterien laden.

HINWEIS

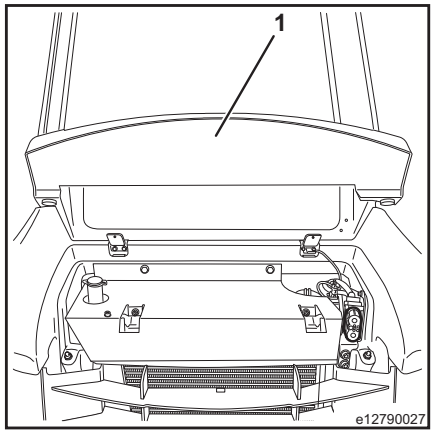
Immer die Betriebsanleitung des jeweiligen Ladegeräts beachten.

Batterie laden über Heck

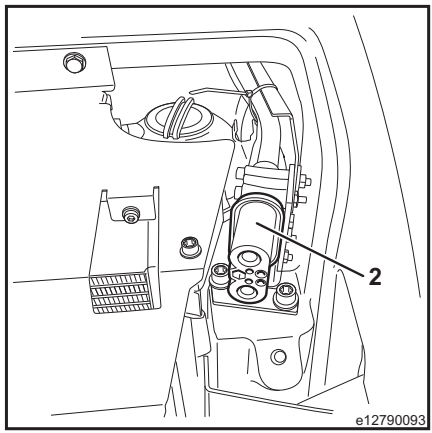
Beim„Laden über Heck“ wird die Batterie bei geschlossener Batterietür über einen im Heckbereich zugänglichen Stecker mit einem externen Ladegerät geladen.

➢ Stapler ausschalten und Not-Aus-Schalter drücken.

➢ Heckabdeckung (1) / Ladeklappe öffnen ▷



➢ Batteriesteckdose (2) ... ▷



Antriebsbatterien

➢ ... mit Anschlussstecker (3) des externen Ladegeräts verbinden.

➢ Ladegerät an das Stromnetz anschließen.

➢ Der Ladevorgang startet selbstständig.

⚠ VORSICHT

Es besteht die Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden, wenn der Batteriestecker während eines laufenden Ladevorgangs getrennt wird.

Immer zuerst über die Abschaltung des externen Ladegeräts den Ladevorgang beenden. Erst dann den Batteriestecker trennen.

HINWEIS

Es ist möglich, den Ladevorgang vor dem Ende des vollständigen Zyklus anzuhalten. Es ist ratsam, die Batterie nach jedem Gebrauch aufzuladen.

➢ Eine Anzeige am Ladegerät signalisiert das Ladeende.

➢ Das Ladegerät vom Stromnetz trennen und den Anschlussstecker (3) abziehen.

⚠ VORSICHT

Nachdem die Batterie mit maximalem Strom geladen wurde, besteht Verbrennungsgefahr durch heiße Teile, insbesondere an den Kontakten des Batteriesteckers.

Heiße Teile abkühlen lassen oder geeignete Schutzausrüstung verwenden.

➢ Heckabdeckung (1) / Ladeklappe öffnen

Batterie ausbauen und laden über ein externes Ladegerät

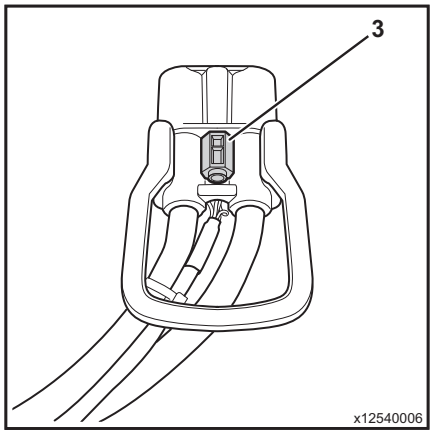
Wenn „Laden über Heck“ nicht möglich ist, wird die Batterie ausgebaut und über ein externes Ladegerät geladen.

➢ Gabelträger ganz absenken.

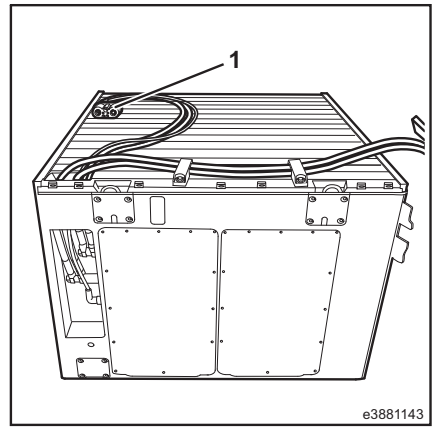
Gabelzinken müssen am Boden aufliegen.

➢ Stapler ausschalten und Not-Aus-Schalter drücken.

➢ Batterie aus dem Stapler herausheben, siehe ⇒Kapitel „Lithium-Ionen-Batterie wechseln“, Seite 219



➢ Batterie sicher auf einer ebenen Fläche abstellen. ▷



⚠ ACHTUNG

Unsachgemäßes Laden der Batterie kann sie beschädigen oder unbrauchbar machen.

Die Batterie nur mit einem freigegebenen Ladegerät für Lithium-Ionen-Batterien laden.

➢ Anschlussstecker des externen Ladegeräts mit der Batteriesteckdose (1) verbinden.

➢ Ladegerät an das Stromnetz anschließen.

➢ Der Ladevorgang startet selbstständig.

⚠ VORSICHT

Es besteht die Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden, wenn der Anschlussstecker während eines laufenden Ladevorgangs getrennt wird.

Immer zuerst über die Abschaltung des externen Ladegeräts den Ladevorgang beenden. Erst dann den Anschlussstecker trennen.

HINWEIS

Es ist möglich, den Ladevorgang vor dem Ende des vollständigen Zyklus anzuhalten. Es ist ratsam, die Batterie nach jedem Gebrauch aufzuladen.

➢ Eine Anzeige am Ladegerät signalisiert das Ladeende.

➢ Das Ladegerät vom Stromnetz trennen oder den Anschlussstecker ziehen.

⚠ VORSICHT

Nachdem die Batterie mit maximalem Strom geladen wurde, besteht Verbrennungsgefahr durch heiße Teile, insbesondere an den Kontakten des Batteriesteckers.

Heiße Teile abkühlen lassen oder geeignete Schutzausrüstung verwenden.

➢ Batterie wieder in den Stapler einsetzen.

Blei-Säure-Batterie laden

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Batterie zu laden:

- Laden über Heck über ein externes Ladegerät.
- Laden direkt an der Batterie über ein externes Ladegerät.

HINWEIS

- *Ist der Stapler serienmäßig mit einer Blei-Säure-Batterie ausgerüstet, erfolgt das Laden über Heck.*
- *Wurde der Stapler von Lithium-Ionen-Batterie umgerüstet auf Blei-Säure-Batterie, erfolgt das Laden direkt an der Batterie.*

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr!

Batterie nur in gut belüfteten Räumen laden.

Gealterte oder nicht ausreichend gewartete Batterien können beim Laden übermäßig stark ausgasen und sich erhitzen. Die vermehrte Gasproduktion kann zu einer Explosion führen.

➢ Bei auffällig stark ausgasenden Batterien eine gute Belüftung sicherstellen und den Service-Partner informieren.

⚠ ACHTUNG

Das unsachgemäße Laden der Batterie kann sie beschädigen oder unbrauchbar machen.

➢ Nur für die Batteriegröße zulässige Ladegeräte und Ladegerätekennlinien einsetzen.

➢ Nur mit Gleichstrom und Ladekennlinien gemäß DIN 41773 und DIN 41774 laden.

➢ Das Ladegerät muss gemäß DIN EN60079-7 auch im Fehlerfall die Grenzwerte für Ladestrom und Ladespannung einhalten (Sicherheitsabschaltung).

➢ Im Gasungsbereich dürfen Grenzströme gemäß DIN EN 50272-3 nicht überschritten werden. Ausgleichsladung mit maximal 5A/100 Ah Nennkapazität

HINWEIS

Immer die Betriebsanleitung des jeweiligen Ladegeräts beachten.

Batterie laden über Heck mit aktiver Entlüftung

Beim „Laden über Heck“ wird die Batterie bei geschlossener Batterietür über einen im Heckbereich zugänglichen Stecker mit einem externen Ladegerät geladen.

Die aktive Entlüftung bewirkt, dass die während des Ladevorgangs entstehenden Gase bei geschlossener Batterietür aus dem Stapler abgesaugt werden.

⚠ GEFAHR

Nach außen entweichende Gase sind entzündbar.

Im unmittelbaren Bereich der Lüfter dürfen sich keine Gegenstände oder Hindernisse befinden.

- Lüfter und Lüftergitter auf Verschmutzung prüfen. Bei Bedarf reinigen.
- Die Funktion der Lüfter bei jedem Ladevorgang prüfen. Nicht einwandfrei funktionierende oder defekte Lüfter sind unverzüglich auszutauschen. Service-Partner kontaktieren.

⚠ ACHTUNG

Der maximale Ladestrom darf 320 A nicht überschreiten, da sonst der Batteriestecker im Heck beschädigt wird.

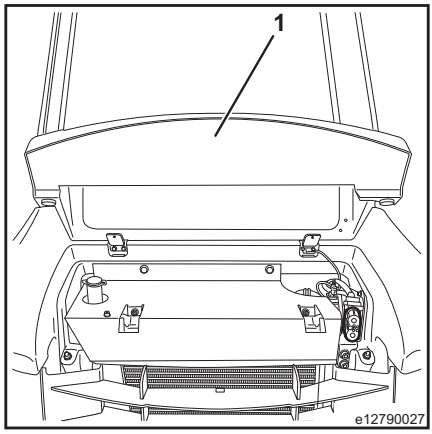
Maximalen Ladestrom des externen Ladegeräts beachten. Betriebsanleitung des Ladegeräts beachten.

- Stapler ausschalten.
- Not-Aus-Schalter drücken.

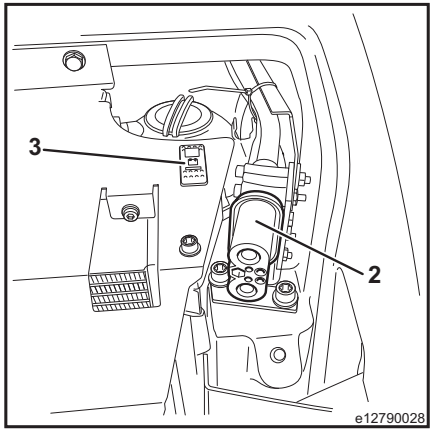
Antriebsbatterien

➢ Heckabdeckung (1) öffnen ▷

Ein Sensor überwacht die Position der Heckabdeckung (1).Wenn die Heckabdeckung hochgeklappt ist, sind alle Fahr- und Hydraulikfunktionen deaktiviert.



➢ Batteriesteckdose (2) ... ▷



➢ ... mit Anschlussstecker (4) vom externen Ladegerät verbinden. ▷

➢ Taster (3) betätigen.

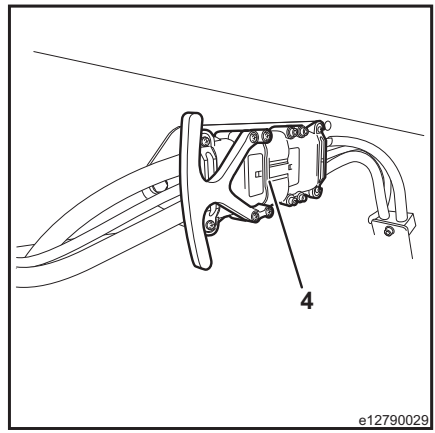
Nach Betätigung des Tasters (3) leuchten für 2 Sekunden gleichzeitig die rote und grüne LED.

In dieser kurzen Zeitspanne erfolgt ein Selbsttest der Anlage. Im gleichen Moment wird der Lüfter aktiviert.

Es erfolgt automatisch der Ladestart und die grüne LED im Taster leuchtet.

Nach Ladeende ist der Lüfter weiterhin aktiv bis entweder der Taster (3) betätigt oder der Not-Aus-Schalter gezogen wird.

Erst danach beginnt eine Nachlaufzeit von 15 Minuten, um die restlichen Ladungsgase aus dem Stapler abzusaugen. Während der Nachlaufzeit blinkt die grüne LED im Taster (3).



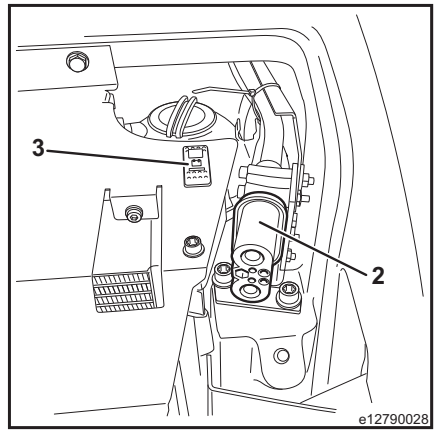
⚠ GEFAHR

Entzündliche Gase nach Ladeende

Die Heckabdeckung (1) muss während des gesamten Ladevorgangs und auch in der Nachlaufzeit des Lüfters geöffnet bleiben, damit alle restlichen Gase aus dem Batterieraum entweichen können.

Der Ladestart erfolgt nicht oder wird sofort abgebrochen, wenn Fehlfunktionen am Lüfter auftreten.

Das Ladegerät steuert direkt die Ladekontrollleuchten im Anzeigeinstrument an. ▷



HINWEIS

Um bei tiefentladenen Batterien den Ladevorgang zu starten, den Taster (3) bis zum Starten des Ladevorgangs gedrückt halten (ca. 5 Sekunden).

Sämtliche Parameter (Ladekennlinien, Batterietyp usw.) können über das Diagnoseprogramm eingestellt werden.

Service-Partner kontaktieren.

Ladeunterbrechung

Antriebsbatterien

Durch äußere Einflüsse kann es notwendig werden, den Ladevorgang zu unterbrechen.

⚠ GEFAHR

Es besteht die Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden, wenn die Verbindung der Batterie zum Ladegerät während eines laufenden Ladevorgangs getrennt wird. Die hierbei entstehenden Funken können die Gase entzünden, die sich während des Ladevorgangs bilden.

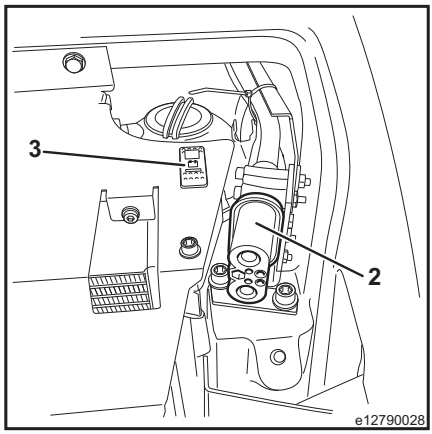
Immer zuerst über die Abschaltung des externen Ladegeräts den Ladevorgang beenden und erst dann die Verbindung der Batterie zum Ladegerät trennen.

⚠ ACHTUNG

Beschädigung von Komponenten.

Der Ladevorgang darf nicht über den Taster (3) unterbrochen werden, sondern nur durch Ausschalten des externen Ladegeräts.

- ➢ Externes Ladegerät ausschalten. ▷
- ➢ Verbindung Batterie zum Ladegerät trennen.



HINWEIS

Ladevorgang möglichst nicht vor dem automatischen Abschalten beenden. Ein frühzeitiges Abschalten führt zu einer Mangelladung der Batterie: Dadurch wird die verfügbare Kapazität der Batterie verringert.

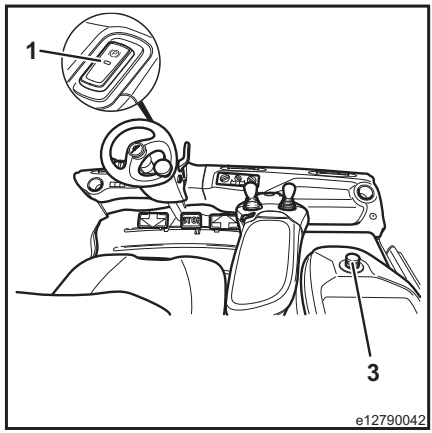
Batterie direkt laden über ein externes Ladegerät

Die Batterie wird in eingebautem Zustand direkt über ein externes Ladegerät geladen.

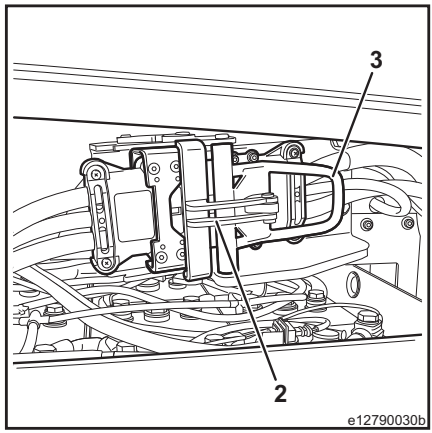
- ➢ Gabelträger ganz absenken.

Gabelzinken müssen am Boden aufliegen

- Feststellbremse über Taster (1) betätigen. ▷
- Stapler ausschalten.
- Not-Aus-Schalter drücken.
- Batterietür öffnen und gegen Zurückschwenken sichern.



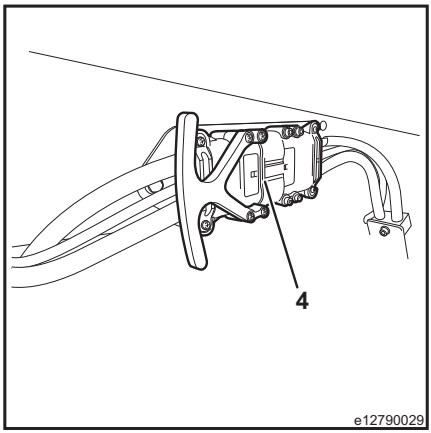
- Batteriestecker (2) von der Anschlussteckdose trennen. ▷



Antriebsbatterien

➢ Anschlussstecker des externen Ladegeräts mit dem Batteriestecker (4) verbinden. ▷

➢ Ladegerät einschalten.



Ladeunterbrechung

Durch äußere Einflüsse kann es notwendig werden, den Ladevorgang zu unterbrechen.

⚠ GEFAHR

Es besteht die Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden, wenn die Verbindung der Batterie zum Ladegerät während eines laufenden Ladevorgangs getrennt wird. Die hierbei entstehenden Funken können die Gase entzünden, die sich während des Ladevorgangs bilden.

Immer zuerst das externe Ladegeräts ausschalten. Dann die Verbindung der Batterie zum Ladegerät trennen.

⚠ GEFAHR

Entzündliche Gase nach Ladeende

Die Batteriehaube muss während des Ladevorgangs und auch in der Nachlaufzeit geöffnet bleiben, damit alle restlichen Gase aus dem Batterieraum entweichen können.

➢ Externes Ladegerät ausschalten.

HINWEIS

Ladevorgang möglichst nicht vor dem automatischen Abschalten beenden. Ein frühzeitiges Abschalten führt zu einer Mangelladung der Batterie: Dadurch wird die verfügbare Kapazität der Batterie verringert.

➢ Anschlussstecker des externen Ladegeräts vom Batteriestecker trennen.

➢ Batteriestecker mit der Anschlusssteckdose verbinden.

➢ Batterietür schließen.

Lithium-Ionen-Batterie wechseln

HINWEIS

- *Stapler, die mit einer Lithium-Ionen-Batterie ausgerüstet sind, können (mit geringem Aufwand) für den Betrieb mit einer Blei-Säure-Batterie umgerüstet werden. Service-Partner kontaktieren.*

⚠ GEFAHR

Kippgefahr für den Stapler beim Batteriewechsel mit aufgenommener Last.

Ein Batteriewechsel mit aufgenommener Last ist verboten.

Die Last muss abgesetzt werden. Die Gabelzinken müssen ganz am Boden aufliegen.

Der Batteriewechsel darf aus Sicherheitsgründen nur auf ebenem, glattem und sauberem Untergrund durchgeführt werden.

Die Tragfähigkeit des eingesetzten Staplers muss mindestens dem des Batteriegewichts (siehe Batterietypenschild) entsprechen.

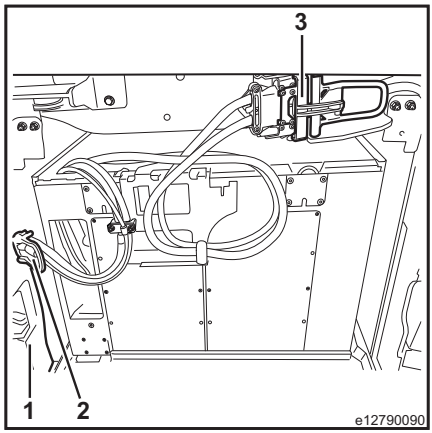
- ➢ Stapler auf ebenen und sicheren Standort abstellen.
- ➢ Gabelträger ganz absenken.
- ➢ Hubgerüst nach vorne neigen.

Gabelzinken müssen am Boden aufliegen.

- ➢ Stapler ausschalten.
- ➢ Not-Aus-Schalter drücken.

Antriebsbatterien

- Batterietür (1) öffnen und gegen Zurückschwenken absichern.
- Batteriestecker (2, 3) durch Ziehen an den Griffen von den Steckeranschlüssen trennen.
- Batteriestecker und -kabel auf einwandfreien Zustand prüfen und **am Batterietrog einhängen** (4).



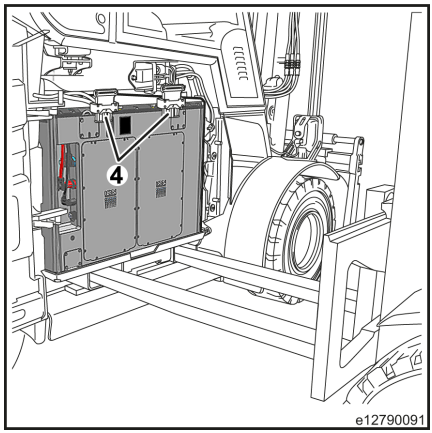
⚠ ACHTUNG

Beschädigung von Batterie und Batterietrog durch Verrutschen der Batterie.

Die neue Batterie muss in Größe und Gewicht der serienmäßigen Ausführung entsprechen. Gewichtsabweichungen durch Zusatzgewichte ausgleichen.

An den Service-Partner wenden.

- Mit den Gabelzinken langsam unter den Batterieträger fahren.



⚠ ACHTUNG

Beschädigung des Fahrzeugbodens bei nicht korrekter Positionierung der Gabelzinken auf den dafür vorgesehenen Abdeckungen.

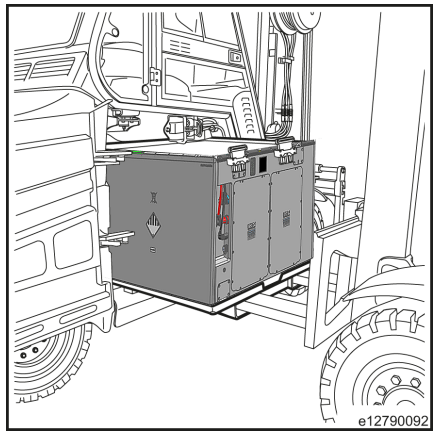
Gabelzinkenabstand entsprechend einstellen.

⚠ ACHTUNG

Beschädigung des Fahrzeugbodens im Batterieraum bei zu niedrig angehobener Batterie.

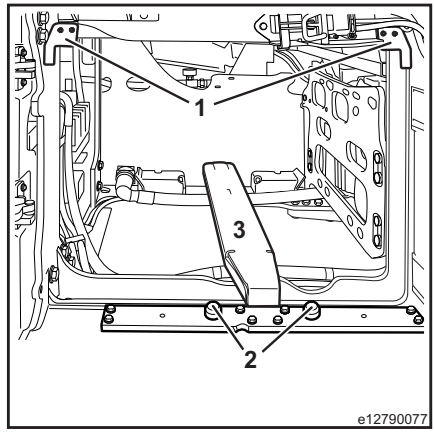
Den Batterieträger ausreichend anheben, um gefahrlos aus dem Batterieraum herausfahren zu können.

- Batterie soweit anheben, bis die Füße des Batterieträgers frei vom Bodenbereich sind.
- Batterie vorsichtig aus dem Stapler fahren, d. h. geringe Geschwindigkeit, langsame Lenkbewegungen und vorsichtiges Bremsen.
- Batterie langsam aus dem Batterieraum herausfahren und an einem geeigneten Platz sicher abstellen.
- Die Batterie verbleibt auf dem Batterieuntergestell.



Einbauen der Batterie

- Neue Batterie mit Batterieuntergestell aufnehmen und vorsichtig zum Stapler transportieren.
- Batteriekabel so auf der Batterie ablegen, dass es während des Einbaus nicht eingeklemmt wird.
- Batterie rechtwinkelig zum Stapler positionieren.



Die Auflaufkufe (3) dient als Einbauhilfe und führt das Batterieuntergestell rechtwinklig im Batterieraum.

- Batterie vorsichtig in den Batterieraum hineinfahren. Dabei an der Justier- und Einfahrhilfe (1) links und rechts des Batterieraums orientieren.

Die Batteriepalette muss nach dem Absetzen in den zwei Bolzen (2) verriegelt sein.

HINWEIS

Die Batterie muss dicht an den Justier- und Einfahrhilfen entlang geführt werden. Das erleichtert dem Fahrer das Einfahren der Batterie, ohne am Stapler hängenzubleiben.

HINWEIS

Die Batterie kann nur in einer Richtung eingebaut werden. Display / E-Bauraum müssen auf der Seite der Batterietür sein, sonst reicht die Kabellänge zum Verbinden der Batteriestecker nicht aus.

Antriebsbatterien

Batteriehebegerät

Batteriewechsel von der Palette / dem Batterieträger:

- Die vier Haken **von außen** in die davor vorgesehenen Hebepunkte der Lithium-Ionen-Batterie einhängen.
- Batterie vorsichtig langsam von der Palette / dem Batterieträger heben und an einem geeigneten Platz auf ebener Fläche sicher abstellen.
- Den Deckel der Lithium-Ionen-Batterie prüfen, da dieser beim Transport mit einem Batteriehebegerät durch die Haken beschädigt werden kann.

Blei-Säure-Batterie wechseln

HINWEIS

- *Stapler, die mit einer Blei-Säure-Batterie ausgerüstet sind, können nur mit sehr großem Aufwand für den Betrieb mit einer Lithium-Ionen-Batterie umgerüstet werden. Service-Partner kontaktieren.*

⚠ VORSICHT

Brandgefahr durch Verwenden von Batterien und Zellverbindern mit zu geringem Querschnitt.

Im Stapler dürfen nur Batterien eingesetzt werden, deren Zellverbinder einen Querschnitt von 120 mm^2 haben.

HINWEIS

Bei einer baulichen Veränderung der Batterie (z. B. Standard-Zellverbinder mit 95 mm^2) oder bei Nutzung von nicht vom Hersteller freigegebenen Batterien/ Batteriesteckern kann die Sicherheit in unzulässiger Weise beeinträchtigt werden, sodass EG-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung ungültig werden.

⚠ GEFAHR

Kippgefahr für den Stapler beim Batteriewechsel mit aufgenommener Last.

Ein Batteriewechsel mit aufgenommener Last ist verboten.

Die Last muss abgesetzt werden. Die Gabelzinken müssen ganz am Boden aufliegen.

Der Batteriewechsel darf aus Sicherheitsgründen nur auf ebenem, glattem und sauberem Untergrund durchgeführt werden.

Die Tragfähigkeit des eingesetzten Staplers muss mindestens dem des Batteriegewichts (siehe Batterietypenschild) entsprechen.

⚠ ACHTUNG

Batteriestecker nicht bei eingeschaltetem Schlüsselschalter trennen!

– Sicherstellen, dass der Schlüsselschalter ausgeschaltet ist.

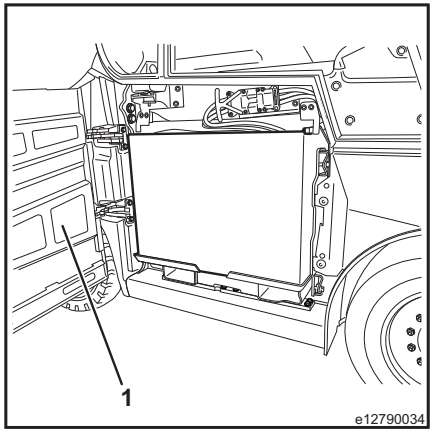
➢ Stapler sicher abstellen.

Antriebsbatterien

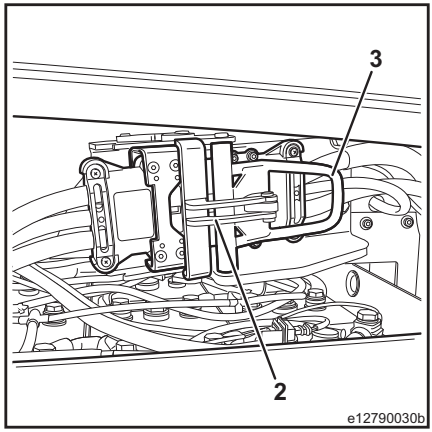
- Gabelträger vollständig absenken.
- Hubgerüst nach vorne neigen.

Gabelzinken müssen am Boden aufliegen.

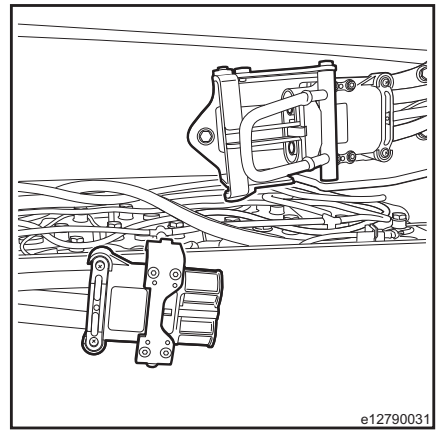
- Feststellbremse aktivieren.
- Schlüsselschalter (gegen Uhrzeigersinn) ausschalten.
- Not-Aus-Schalter drücken.
- Batterietür (1) öffnen und gegen Zurückschwenken absichern. ▷



- Batteriestecker (2) durch Ziehen am Griff (3) vom Steckeranschluss trennen. ▷



- Luftschlauch (wenn nicht durch Batteriestecker geführt) von Batterie abziehen.
- Batterie auf ausgelaufene Säure, gerissenes Gehäuse oder angehobene Platten kontrollieren.
- Batteriestecker und -kabel auf einwandfreien Zustand prüfen und am Batterietrog einhängen.



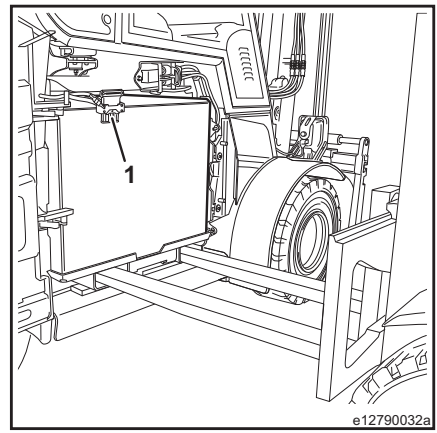
⚠ ACHTUNG

Beschädigung von Batterie und Batterietrog durch Verrutschen der Batterie.

Die neue Batterie muss in Größe und Gewicht der serienmäßigen Ausführung entsprechen. Gewichtsabweichungen durch Zusatzgewichte ausgleichen.

An den Service-Partner wenden.

- Mit den Gabelzinken langsam unter den Batterieträger fahren.



⚠ ACHTUNG

Beschädigung des Fahrzeugbodens bei nicht korrekter Positionierung der Gabelzinken auf den dafür vorgesehenen Abdeckungen.

Gabelzinkenabstand entsprechend einstellen.

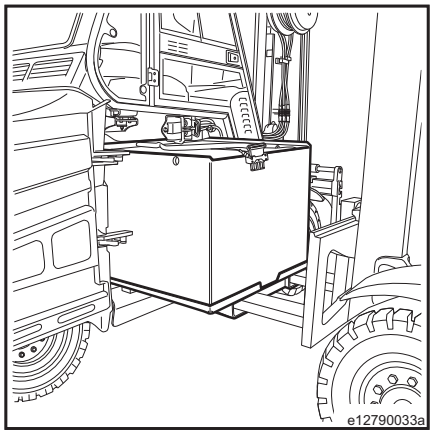
⚠ ACHTUNG

Beschädigung des Fahrzeugbodens im Batterieraum bei zu niedrig angehobener Batterie.

Den Batterieträger ausreichend anheben, um gefahrlos aus dem Batterieraum herausfahren zu können.

Antriebsbatterien

- Batterie soweit anheben, bis die Füße des Batterieträgers frei vom Bodenbereich sind. ▷
- Batterie vorsichtig aus dem Stapler fahren, d. h. geringe Geschwindigkeit, langsame Lenkbewegungen und vorsichtiges Bremsen.
- Batterie langsam aus dem Batterieraum herausfahren und an einem geeigneten Platz sicher abstellen.
- Die Batterie verbleibt auf dem Batterieuntergestell.



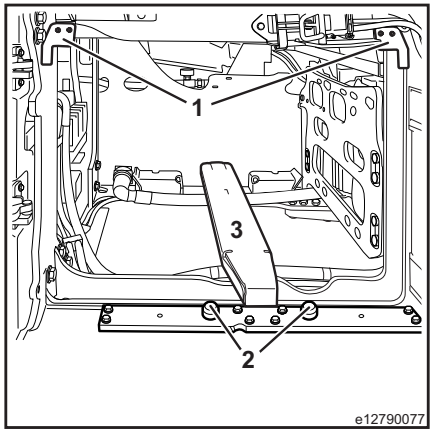
Einbauen der Batterie

- Neue Batterie mit Batterieuntergestell aufnehmen und vorsichtig zum Stapler transportieren.
- Batteriekabel so auf der Batterie ablegen, dass es während des Einbaus nicht eingeklemmt wird.
- Batterie rechtwinkelig zum Stapler positionieren. ▷

Die Auflaufkufe (3) dient als Einbauhilfe und führt das Batterieuntergestell rechtwinklig im Batterieraum.

- Batterie vorsichtig in den Batterieraum hineinfahren. Dabei an der Justier- und Einfahrhilfe (1) links und rechts des Batterieraums orientieren.

Die Batteriepalette muss nach dem Absetzen in den zwei Bolzen (2) verriegelt sein.



HINWEIS

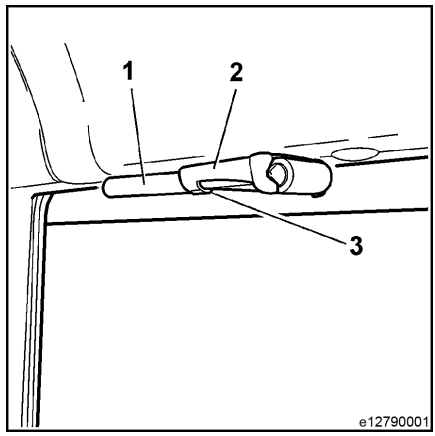
Die Batterie muss dicht an den Justier- und Einfahrhilfen entlang geführt werden. Das erleichtert dem Fahrer das Einfahren der Batterie, ohne am Stapler hängenzubleiben.

Notbetrieb

Notausstieg bei angebauter Heckscheibe

Bei Fahrzeugen mit angebauter Front- und Heckscheibe besteht im Falle eines Liegenbleibens in einer engen Gasse unter Umständen nicht mehr die Möglichkeit, seitlich aus dem Fahrzeug auszusteigen. Der Fahrer kann bei akuter Gefahr das Fahrzeug durch das Heckfenster verlassen. Zu diesem Zweck muss die Heckscheibe mit einem Nothammer zerstört werden.

- Splint (3) aus Halterung (2) hinter dem Fahrersitz rechts oben am Kabinendach aufbiegen. ▷



⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Glassplitter.

Vorsichtig Glassplitter entfernen.

- Nothammer (1) aus Halterung nehmen und vorsichtig Heckscheibe zerschlagen.
- Vorsichtig nach hinten aussteigen.

Neigen durch Pumpen

Wenn eine Funktionsstörung am Neigewinkelsensor vorliegt, kann die Bewegung am Hubgerüst nur noch über die Funktion Neigen durch Pumpen erfolgen.

HINWEIS

Der Stapler fährt während der Funktionsstörung nur noch mit Kriechgeschwindigkeit.

- Damit die Funktionsstörung behoben wird, Service-Partner kontaktieren.

Hubgerüst durch Pumpen nach vorne neigen

- Joystick (1) nach vorne drücken.

Die Bewegung des Hubgerüsts nach vorne erfolgt für 1 Sekunde.

- Joystick (1) in Nullstellung bringen.

Das Pumpen mit dem Joystick (1) so oft wie nötig wiederholen.

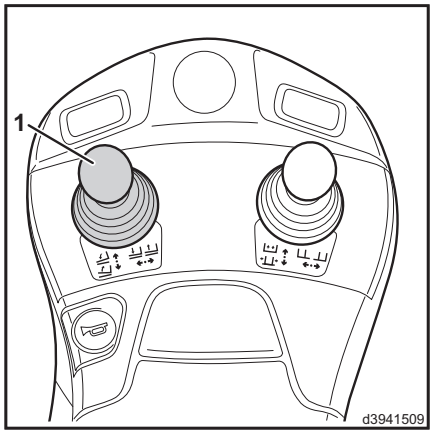
Hubgerüst durch Pumpen nach hinten neigen

- Joystick (1) nach hinten ziehen.

Die Bewegung des Hubgerüsts nach hinten erfolgt für 1 Sekunde.

- Joystick (1) in Nullstellung bringen.

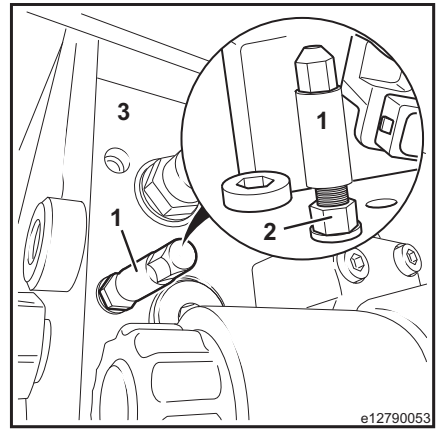
Das Pumpen mit dem Joystick (1) so oft wie nötig wiederholen.



Notabsenkung

Wenn eine Funktionsstörung vorliegt, kann der Gabelträger manuell abgelassen werden.

Der Ventilblock (3) befindet sich unterhalb der Bodenplatte der Pedalerie auf der rechten Fahrzeugseite und besitzt eine Stiftschraube (1). Diese ist mit einer Dichtbundmutter (2) gesichert und versiegelt.



⚠ GEFAHR

Unfallgefahr oder Lebensgefahr beim Ablassen des Gabelträgers mit Gabelzinken.

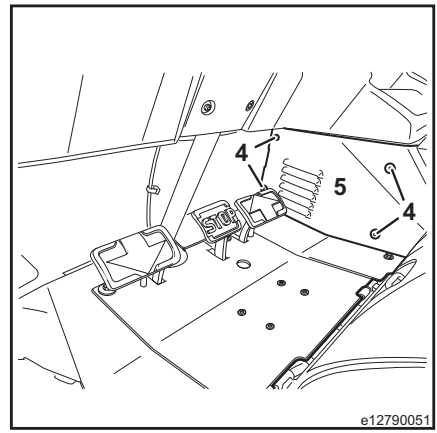
Beim Ablassen dürfen sich keine Personen im Bereich der Gabelzinken aufhalten.

- Um das Absenken jederzeit unterbrechen zu können, Steckschlüssel während des Ablassvorgangs auf der Stiftschraube (1) am Ventilblock (3) belassen.

Das Notabsenkung ist nicht zulässig, wenn das Lastaufnahmemittel aufliegt (zB. im Regal).

- Defektes Flurförderzeug kennzeichnen, stilllegen und Service-Partner kontaktieren.

- Gummimatte von Bodenplatte abnehmen.
- Verkleidung (5) durch Herausdrehen der 4 Befestigungsschrauben (4) entfernen.



HINWEIS

Um besseren Zugang zum Ventilblock zu bekommen, ist es möglich die ganze Bodenplatte auszubauen.

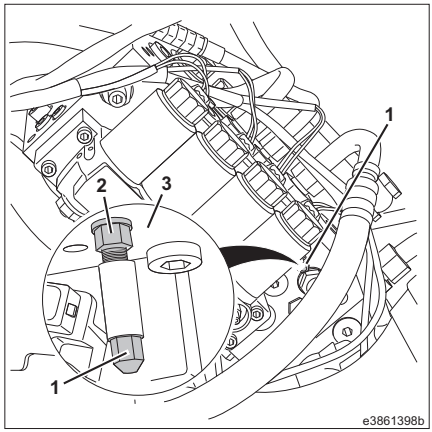
HINWEIS

Dabei beachten, dass vorher der Steckverbinder vom Fahrgeber und Bremspedalschalter abgezogen wird.

Notbetrieb

Variante 1: mit Dichtbundmutter

- Stiftschraube (1) mit Steckschlüssel SW 8 langsam ca. 3 Umdrehungen gegen Uhrzeigersinn drehen, bis der Gabelträger ganz abgelassen ist. ▷



- Dichtbundmutter (2) ca. 2 Umdrehungen lösen
- Nach dem Ablassen Stiftschraube (1) im Uhrzeigersinn wieder eindrehen, sonst ist die Funktion von Gabelträger heben mittels Joystick nicht gegeben.

Anzugsdrehmoment 10 Nm

- Dichtbuntmutter (2) wieder festdrehen.

Anzugsdrehmoment 9,5 Nm.

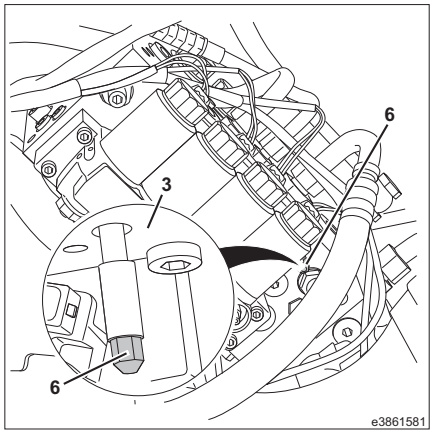
HINWEIS

Nach einer 3-maligen Notabsenkung muss eine neue Stiftschraube mit Dichtbundmutter verwendet werden.

- Bodenplatte wieder einbauen.
- Gummimatte wieder auf Bodenplatte auflegen.

Variante 2: ohne Dichtbundmutter

- Stiftschraube (6) mit Steckschlüssel SW 8 langsam ca. 2 Umdrehungen gegen Uhrzeigersinn drehen, bis der Gabelträger ganz abgelassen ist. ▷



- Nach dem Ablassen Stiftschraube (6) im Uhrzeigersinn wieder eindrehen sonst ist die Funktion von Gabelträger heben mittels Joystick nicht gegeben.

Anzugsdrehmoment 15 Nm.

HINWEIS

- Verkleidung (5) wieder einbauen.

Abschleppen

Muss das Fahrzeug notfalls einmal abgeschleppt werden:

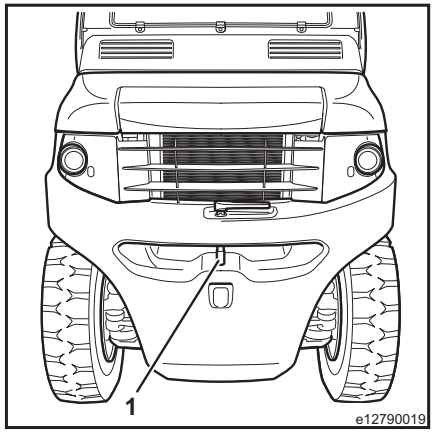
- muss die Last entladen werden.
- darf aus Sicherheitsgründen nur eine Abschleppstange verwendet werden.
- muss die Lamellenbremse gelöst werden.

Abschleppvorgang

➢ Last so weit absenken, dass die Gabelzinken beim Abschleppen nicht auf dem Boden schleifen.

➢ Last entladen.

➢ Zugfahrzeug (ausreichende Zug- und Abbremskraft beachten) mit Abschleppstange am Anhängebolzen (1) des Staplers befestigen. ▷

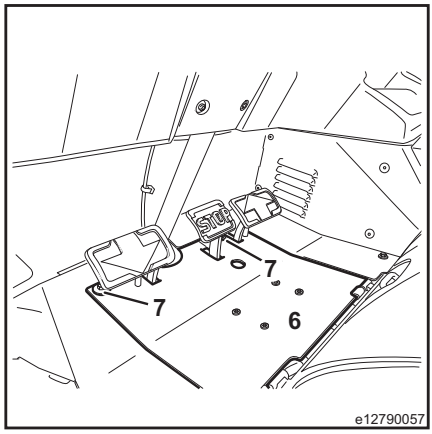


Lamellenbremse lösen

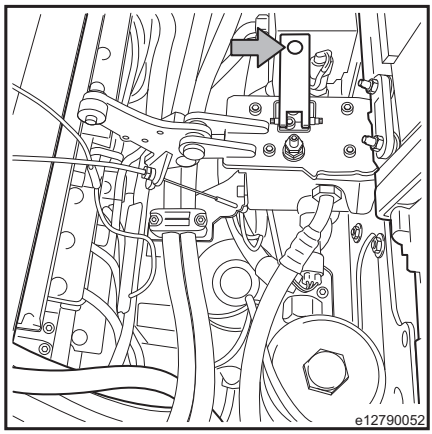
Vor dem Abschleppen muss die Lamellenbremse an der Antriebsachse gelöst werden:

Notbetrieb

- Gummimatte von Bodenplatte entfernen. ▷
- Schrauben (7) der Bodenplatte an der Fahrersitzseite herausdrehen.
- Bodenplatte (6) hochklappen und gegen unbeabsichtigtes zuklappen sichern.



Zum Lösen der Lamellenbremse ist eine Abschleppvorrichtung am Bremsventil vorgesehen (siehe Pfeil). ▷



➢ Mutter (2) lösen.

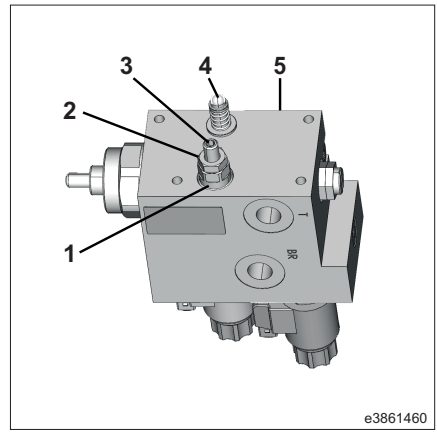
➢ Schraube (3) auf Rechtsanschlag drehen.

➢ Stößel (4) über die Metallplatte ca. 20 mal drücken.

Dadurch wird ein Druck (35 bar) aufgebaut, der die Lamellenbremse löst.

➢ Bodenplatte (6) zuklappen und verschrauben (7).

➢ Gummimatte auf die Bodenplatte legen.



HINWEIS

Wenn der Not-Aus-Schalter gedrückt ist, ist die Lenkhilfe außer Funktion.

Abschleppen

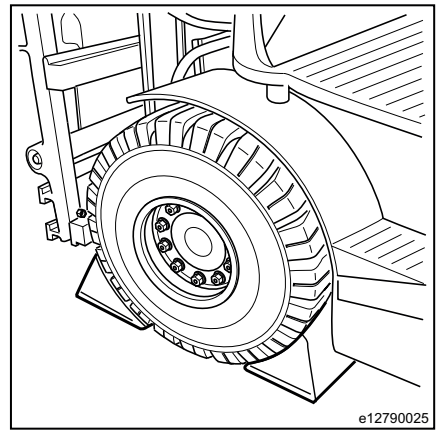
➢ Fahrzeug abschleppen, wenn möglich dabei lenken.

Nach dem Apschleppen

➢ Unterlegkeile talseitig unterlegen.

➢ Fahrzeug stilllegen.

Das Druckbegrenzungsventil muss vor Wiederinbetriebnahme des Fahrzeugs vorschriftsgemäß eingestellt werden.



⚠ VORSICHT

Für diese Arbeit ist Spezialwerkzeug und Fachwissen erforderlich.

Service-Partner kontaktieren.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stapler mit mangelhafter Bremsanlage.

Keine oder nur unzureichende Bremsfunktion bei falscher Einstellung des Druckbegrenzungsventils. Fahrzeug nicht betreiben bevor das Druckbegrenzungsventil nicht wieder vorschriftsgemäß eingestellt wurde.

Nach Reparaturen an der Bremsanlage Funktion prüfen. Sollten Mängel an der Bremsanlage auftreten, wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Verladen / Transport

Hubgerüstabbau / Hubgerüstanbau

⚠ VORSICHT

Für diese Arbeit ist Spezialwerkzeug und Fachwissen erforderlich.

Service-Partner kontaktieren.

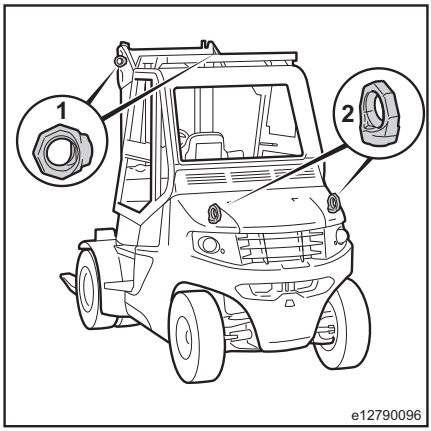
Fahren ohne Hubgerüst

HINWEIS

Das Fahren ohne Hubgerüst ist nur zu Überführungszwecken, mit angepasster Geschwindigkeit zulässig.

Kranverladung

Der Stapler verfügt zur Kranverladung als Sonderausrüstung über zwei Kranösen (1) am Hubgerüst und zwei Kranösen (2) am Gegengewicht. ▷



HINWEIS

- *Kranverladungen nur durch eigens dafür geschultes Fachpersonal durchführen lassen.*
- *Nationale Vorschriften beachten.*

Sicherheitshinweise für die Kranösen

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Kranösen.

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zur Beschädigung der Kranösen und lebensgefährlichen Situationen führen. Im schlimmsten Fall kann der Stapler abstürzen. Deshalb die folgenden Hinweise befolgen.

Hinweise für die Kranösen:

- Die Kranösen **nicht** dazu verwenden, den Stapler abzuschleppen oder ihn für den Transport zu verzurren.
- Die Kranösen am Hubgerüst nicht dazu verwenden, um das Hubgerüst anzuheben z. B. für Servicearbeiten.
- Nach besonderen Vorkommnissen z. B. Kollision der Kranösen mit Gegenständen darf **keine** Kranverladung durchgeführt werden. Die Kranösen müssen durch autorisiertes Fachpersonal geprüft werden.
- Verbogene oder beschädigte Kranösen dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal repariert oder ausgetauscht werden.
- Die Kranösen nicht mit aggressiven Chemikalien, Säuren oder deren Dämpfen in Verbindung bringen.

Vorbereitende Arbeiten

Stapler sicher abstellen, dazu:

- ➢ Last von den Gabelzinken oder Anbaugerät entfernen.
- ➢ Lastträger komplett absenken.
- ➢ Hubgerüst senkrecht stellen.
- ➢ Feststellbremse betätigen (Feststellbremshebel im Uhrzeigersinn bis zum Einrasten drehen).
- ➢ Motor abstellen.
- ➢ Lose Gegenstände aus der Fahrerkabine entfernen.
- ➢ Kabinentüren fest verschließen.
- ➢ Verladegewicht ermitteln.

Das Verladegewicht ist die Summe aus

- Leergewicht des Staplers,
- Leergewicht des Anbaugeräts, wenn vorhanden.

Anschlagmittel anbringen



⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch abstürzenden oder schwingenden Stapler!

Nicht unter schwebende Lasten treten!

Im Gefahrenbereich des Krans dürfen sich keine Personen befinden.

- ➢ Nur Hebegeschirr und Verladekran mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- ➢ Verladegewicht beachten.
- ➢ Vor jedem Gebrauch Kranösen und Anschlagmittel auf Schäden prüfen.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäßes Anbringen der Anschlagmittel oder unsachgemäßes Anheben.

Deshalb die folgenden Hinweise befolgen.

Hinweise für die Anschlagmittel:

- Die Kranverladung mit Kranösen ist nur mit einem Hebegeschirr zulässig, bei dem die Anschlagmittel senkrecht von den Kranösen aus nach oben führen.
- Um eine ungleichen Lastverteilung zu verhindern, muss eine Ausgleichseinrichtung verwendet werden. Die Ausgleichseinrichtung muss die Belastung durch den Stapler vorne und hinten jeweils symmetrisch nach links und rechts verteilen (z. B. eine Lasttraverse in H-Form mit Ausgleichswippe am Hebegeschirr).

➢ Kranösen auf Schäden prüfen: festen Sitz, starke Korrosion, Verschleiß und Verformung.

HINWEIS

Die Kranösen bei festgestellten Mängeln nicht benutzen. Service-Partner kontaktieren.

➢ Hebegeschirr auf die Abstände der Kranösen am Stapler einstellen.

➢ Anschlagmittel vom waagerecht hängenden Hebegeschirr in der Länge auf die Kranösenposition einstellen.

➢ Anschlagmittel **immer** in alle vier Kranösen am Stapler einhängen.

Beim Einhängen der Anschlagmittel darauf achten, dass für die Hände keine Quetsch-, Fang-, Scher- oder Stoßstellen entstehen.

Die Anschlagmittel müssen in der Kranöse frei beweglich sein.

➢ Darauf achten, dass alle Sicherheitsverschlüsse an Kran und Hebegeschirr geschlossen sind.

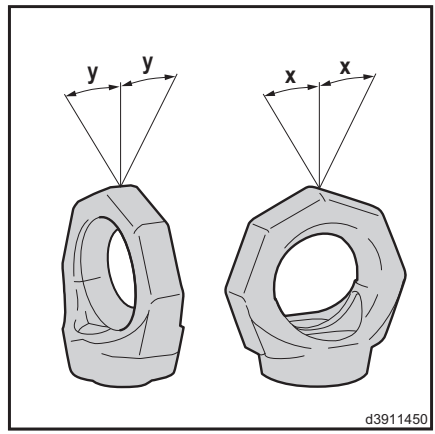
Stapler anheben

⚠ ACHTUNG

Beschädigung durch das Hebegeschirr.

Das Hebegeschirr darf beim Anheben **nicht** das Fahrerschutzdach, Hubgerüst und wenn vorhanden, angebaute Zusatzgeräte berühren.

➢ Langsames Probeheben durchführen. ▷



HINWEIS

Zulässiger Winkel der Anschlagmitten zur Vertikalen:

- *Die Anschlagmittel dürfen maximal in einem Winkel (x) und (y) von ±10 ° zur Vertikalen verlaufen.*

Alle vier Räder müssen den Boden zeitgleich verlassen und der Stapler muss waagerecht hängen.

➢ Wenn nötig, die Ausrichtung des Hebegeschirrs anpassen.

➢ Den Stapler langsam anheben und absetzen.

Service-Arbeiten an den Kranösen

Service-Arbeiten alle 1000 Betriebsstunden, jedoch mindestens alle 12 Monate:

Kranösen am Hubgerüst Ausführung 1

➢ Geschraubte Kranösen auf festen Sitz und Verschleiß prüfen.

Kranösen am Hubgerüst Ausführung 2

➢ Geschweißte Platten mit Kranösen auf Verschleiß prüfen.

Kranösen am Gegengewicht

Verladen / Transport

➢ Auf festen Sitz und Verschleiß prüfen.

⚠ ACHTUNG

Für diese Arbeit ist Spezialwerkzeug und Fachwissen erforderlich.

Service-Partner kontaktieren.

Transport mit LKW oder Tieflader

HINWEIS

- *Der Fahrer ist für sein Transportmittel, die Transportsicherung und für den Transport des Staplers verantwortlich.*
- *Nationale Vorschriften beachten.*

GEFAHR

Lebensgefahr durch Überlastung und Materialschädigung!

- Stapler nur verladen, wenn die Tragfähigkeit / Belastbarkeit des Transportmittels, der Rampen und Ladebrücken höher ist als das tatsächliche Gesamtgewicht des Staplers.
- Zum Ermitteln des Verladegewichts Fabrikschild beachten.

Verladen

GEFAHR

Unfallgefahr durch Abstürzen des Staplers!

Bei Lenkbewegungen kann das Heck von der Ladebrücke in Richtung Kante ausscheren. Dadurch kann der Stapler abstürzen.

- Vor dem Überfahren einer Ladebrücke vergewissern, dass diese ordnungsgemäß angebracht und gesichert ist.
- Sicherstellen, dass das zu befahrende Transportfahrzeug ausreichend gegen Verschieben gesichert ist.
- Sicherheitsabstand von Kanten, Ladebrücken, Rampen, Arbeitsbühnen u. Ä. einhalten.
- Langsam und vorsichtig auf das Transportfahrzeug fahren.

Voraussetzungen zum Verladen:

- Die Verladefläche des Transportfahrzeugs muss trocken und besenrein sein.
- Die Reifen des Staplers müssen trocken und sauber sein.

- Vor dem Überfahren einer Ladebrücke vergewissern, dass die Ladebrücke ordnungsgemäß angebracht und gesichert ist.
- Sicherstellen, dass das zu befahrende Transportfahrzeug ausreichend gegen Verschieben gesichert ist.

Verladen / Transport

- Langsam und vorsichtig auf das Transportfahrzeug fahren.
- Stapler mittig auf die Verladefläche fahren.
- Hubgerüst absenken und nach vorne neigen.

Gabelzinken müssen am Boden komplett aufliegen.

- Formschlüssige Verkeilung der Räder mittels Keile/ Kanthölzer um das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.
- Feststellbremse aktivieren, Stapler ausschalten und weitere Tätigkeiten siehe Abschnitt „Vor dem Verlassen des Staplers“.

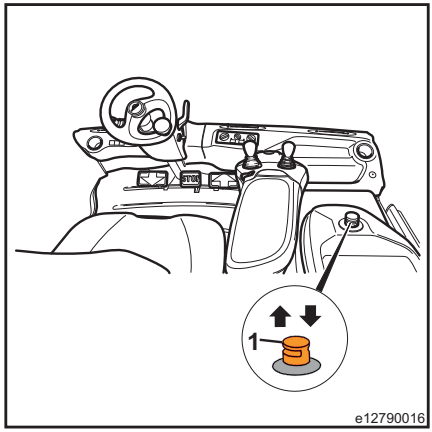
⚠ ACHTUNG

Bauteilbeschädigung möglich!

Zieht man den Batteriestecker bei eingeschaltetem Schlüsselschalter (unter Last) heraus, entsteht ein Lichtbogen. Dies kann zu Abbrand an den Kontakten führen, was deren Lebensdauer erheblich verkürzt.

- Batteriestecker nicht bei eingeschaltetem Schlüsselschalter trennen.

- Not-Aus-Schalter (1) drücken. ▷



Durch Drücken des Not-Aus-Schalters werden nur die Hub-und Fahrfunktionen des Fahrzeugs deaktiviert.

- Batteriestecker wenn möglich trennen.

Voraussetzungen zum Verzurren:

- Stapler gesichert abstellen.
- Einzelgewichte durch Ablesen auf dem Fabrikschild des Staplers und ggf. auf dem Fabrikschild des Anbaugerätes (Variante) feststellen.
- Ermittelte Einzelgewichte zum tatsächlichen Gesamtgewicht des Staplers addieren:

  Leergewicht
+ Zulässiges Batteriegewicht max.
+ Zusatzgewicht (Variante)
+ Eigengewicht Anbaugerät (Variante)

+ 100 kg Pauschale für Fahrer
= Tatsächliches Gesamtgewicht

- Das Transportfahrzeug muss über Zurrpunkte gemäß DIN EN 12640 mit einer Belastbarkeit von mindestens 2.000 daN ausgerüstet sein. Darauf achten, dass die eingesetzten Zurrpunkte für eine Krafteinleitung von 0-90° geeignet sind.
- Als Ladungssicherung müssen zehn 50 mm Polyesterzurrgurte gemäß DIN EN 12195-2 LC mit einer Belastbarkeit von mindestens 2.500 daN verwendet werden.

Transportplatte montieren

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr durch beschädigte Transportplatte!

Transportplatte (3) nicht zum Heben des Staplers benutzen.

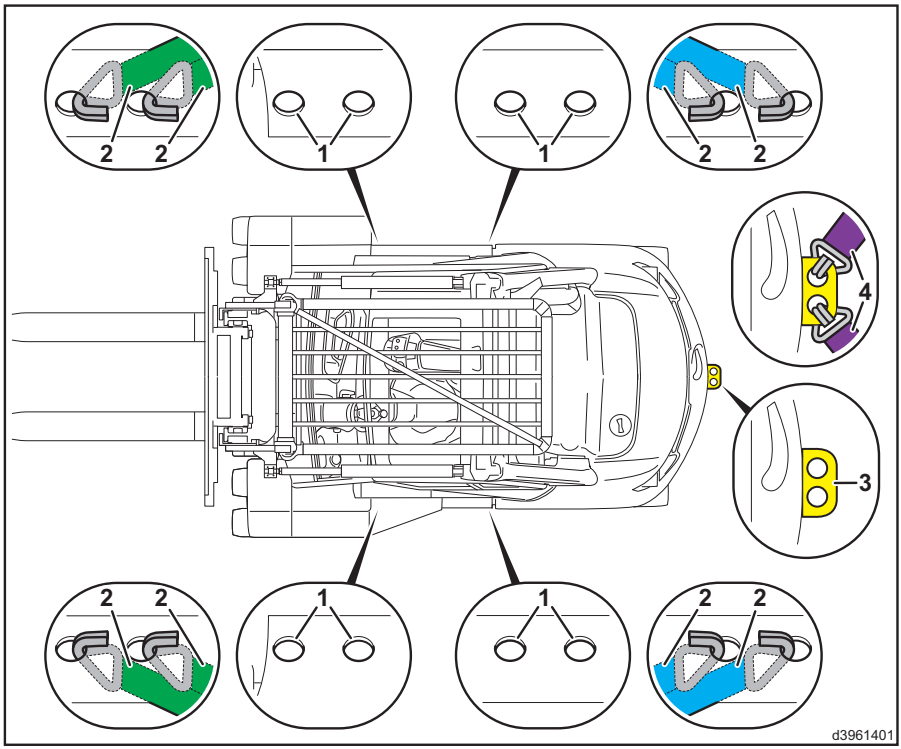
➢ Anhängebolzen anheben.

➢ Transportplatte (3) einlegen (Einbaulage beachten).

➢ Anhängebolzen nach unten drücken und arretieren.

Verladen / Transport

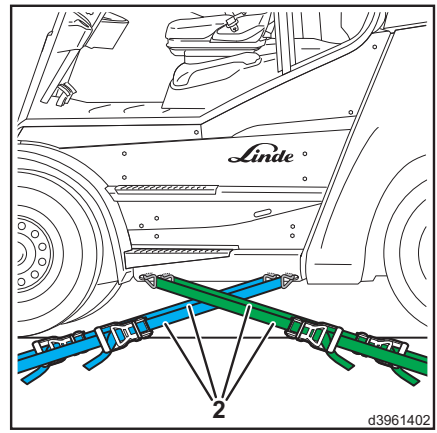
Verzurren



Verzurren zwischen Rahmen und Transportfahrzeug

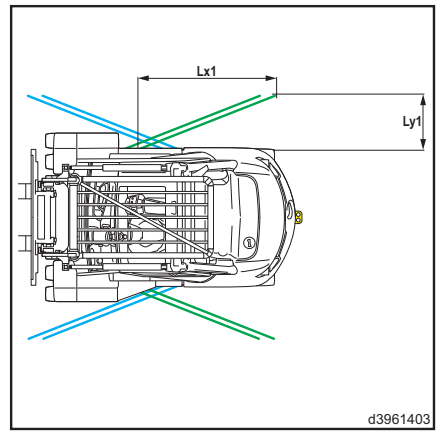
Der Stapler besitzt acht Zurrgurtaufnahmen (1) im Rahmen.

- Acht Zurrgurte (2) im Rahmen einhängen. Die Höhe von den Stapler-Zurrgurtaufnahmen beträgt dabei 220 mm bis 320 mm. ▷



- Die acht Zurrgurte (2) außen an die Zurrgurtaufnahmen des Transportfahrzeugs einhängen, ausgehend von den Stapler-Zurrgurtaufnahmen, in einem Abstand Lx1 von 900 mm bis 1100 mm. Der Breitenabstand Ly1 von den Stapler-Zurrgurtaufnahmen beträgt dabei 310 mm bis 410 mm. ▷
- Stapler mit den Zurrgurten rechts und links symmetrisch verzurren.

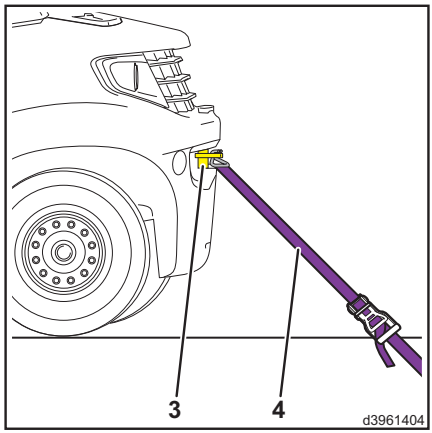
Die Zurrgurte müssen mit einer ausreichend hohen Vorspannkraft von mindestens 300 daN angezogen werden.



Verladen / Transport

Verzurren zwischen Transportplatte und Transportfahrzeug

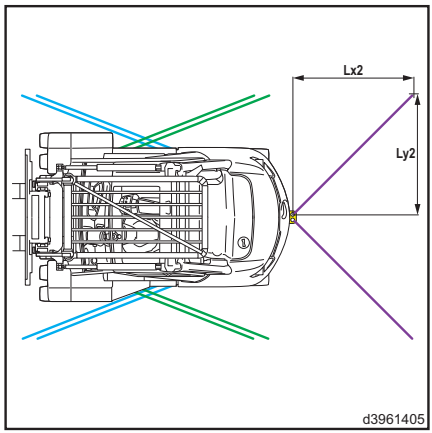
➢ Zwei Zurrgurte (4) in die Transportplatte (3) einhängen, Anbauposition der Zurrgurthaken wie in der ersten Abbildung dargestellt. Die Höhe von den Stapler-Zurrgurtaufnahmen beträgt dabei 700 mm bis 900 mm.



➢ Die zwei Zurrgurte (4) außen an die Zurrgurtaufnahmen des Transportfahrzeugs einhängen, ausgehend von der Transportplatte, in einem Abstand Lx2 von 1000 mm bis 1200 mm. Der Breitenabstand Ly2 von der Transportplatte beträgt dabei 1140 mm bis 1340 mm.

➢ Stapler mit den Zurrgurten rechts und links symmetrisch verzurren.

Die Zurrgurte müssen mit einer ausreichend hohen Vorspannkraft von mindestens 300 daN angezogen werden.



Sicherheitshinweis zum Verzurren

⚠ GEFAHR

Verrutschen des Staplers durch Entspannen der Zurrgurte!

Der Stapler muss so fest verzurrt werden, dass eine Bewegung des Staplers während des Transports ausgeschlossen ist.

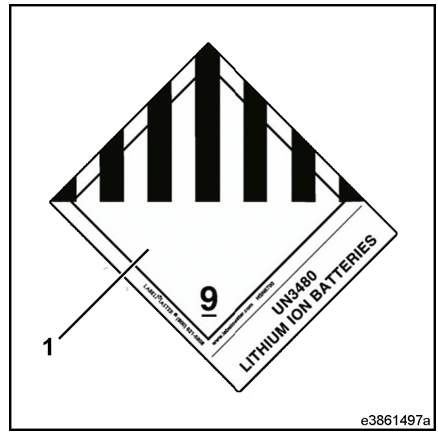
➢ Sicherstellen, dass die Zurrgurte immer fest gespannt sind.

Lithium-Ionen-Batterie: Transport ▷

Der Transport eines „Staplers mit eingesetzter Lithium-Ionen-Batterie“ erfolgt wie üblich. Zusätzliche Maßnahmen und Vorkehrungen müssen nicht getroffen werden.

Eine Lithium-Ionen-Batterie ist ein Spezialprodukt. Beim separaten Transport der Lithium-Ionen-Batterie müssen besondere Vorkehrungen getroffen werden:

- Am Transportfahrzeug muss das Gefahrgutschild mit dem Symbol der Gefahrgutklasse 9 (1) sichtbar angebracht werden.



HINWEIS

- *Beim Transport eines „Staplers mit eingesetzter Lithium-Ionen-Batterie“ und separatem Transport von Lithium-Ionen-Batterien sind gültige und landesspezifische Vorgaben und Vorschriften beachten.*
- *Besonderes Wissen im „Gefahrguttransport“ muss bei der Spedition vorhanden sein.*

HINWEIS

Beim Transport geschädigter Lithium-Ionen-Batterien müssen besondere Maßnahmen ergriffen werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie Ihren Service-Partner.

5

Service und Pflege

Sicherheitshinweise für Service-Arbeiten

Die im Service-Plan vorgeschriebenen Arbeiten müssen in den vorgegebenen Serviceintervallen und mit den hierfür vorgesehenen Betriebsstoffen durchgeführt werden.

Service-Arbeiten dürfen nur qualifizierte und von Linde autorisierte Personen (befähigte Person) durchführen.

Für hier nicht beschriebene Service-Arbeiten sind Fachkenntnisse und Spezialwerkzeug erforderlich. Service-Partner kontaktieren.

- Bei allen Service-Arbeiten das Flurförderzeug auf einer ebenen Fläche abstellen und gegen Wegrollen sichern.
- Flurförderzeug komplett abschalten, den Batteriestecker und den Schaltschlüssel abziehen.

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr bei Arbeiten am Hubgerüst.

- Angehobenen Gabelträger oder Hubgerüst gegen unbeabsichtigtes Absinken sichern.
- Bei Arbeiten im vorderen Bereich des Flurförderzeugs das Hubgerüst gegen Zurückneigen sichern.

⚠ VORSICHT

Versetzungsgefahr durch zufallende Seitentüren.

Seitentüren öffnen und gegen Zufallen sichern.

- Nach Abschluss der Service-Arbeiten mit dem Flurförderzeug eine Funktionsprüfung und ein Probelauf durchführen.

⚠ ACHTUNG

Der Stapler muss immer ordnungsgemäß beschildert sein.

Fehlende oder beschädigte Typen- und/oder Klebeschilder müssen ersetzt werden. Lage oder Bestellnummer siehe Ersatzteilkatalog.

UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

Serviceintervalle

Die vorgegebenen Serviceintervalle sind abhängig von den Betriebs- und Einsatzverhältnissen sowie den verwendeten Betriebsstoffen. Unter bestimmten Voraussetzungen können die Serviceintervalle verändert werden. **In jedem Fall muss einmal im Jahr der „Regelmäßige Service“ durchgeführt werden.**

Beim Betrieb unter extremen Bedingungen (z. B. Hitze, Kälte oder Staubbelastung) müssen die Serviceintervalle reduziert werden.

- Service-Partner kontaktieren.

Lithium-Ionen-Batterie: Besondere Sicherheitsbestimmungen

Bei einem Stapler mit einer Lithium-Ionen-Batterie sind besondere Sicherheitsvorschriften einzuhalten. Am Stapler ist ein Lithium-Ionen-Etikett angebracht.

Folgende Informationen und Bestimmungen müssen eingehalten werden:

- Alle bekannten Informationen zur Linde Lithium-Ionen-Technik beachten.
- Nur Personen mit einer Ausbildung für das Arbeiten mit Linde Lithium-Ionen-Technik dürfen an den Batterien arbeiten (z. B. Service-Partner).

⚠ GEFAHR

Externe Hitzeeinwirkung kann zur Explosion der Batterie führen.

Batterie niemals Hitze über 80 °C oder Feuer aussetzen.

HINWEIS

Batterie nie unter -35 °C und nie über 40 °C lagern. Eine dauerhafte Lagerung unter -10 °C oder über 40 °C schadet der Lebensdauer der Batterie. Eine Temperatur zwischen 15 °C und 30 °C ist optimal.

- Unsachgemäßer Gebrauch kann Überhitzen oder schwerste Verletzungen verursachen. Folgende Sicherheitsvorschriften sind zu beachten:

- Batterieanschlüsse niemals kurzschließen.
- Die Polarität der Batterie nicht vertauschen.
- Die Batterie nicht öffnen.
- Die Batterie nicht übermäßigen mechanischen Belastungen aussetzen.

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr

Bei einem Unfall (Aufprall, Herunterfallen, Zusammenstoß) kann die Batterie beschädigt oder deformiert werden. Es kann ungewöhnlicher Geruch, eine ungewöhnliche Temperaturerhöhung >80 °C, eine Veränderung der Form oder eine andere Anomalie auftreten.

- Um die Batterie herum eine Sicherheitszone von fünf Metern einrichten und für ausreichende Belüftung sorgen.
- Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner. Falls nötig Rettungskräfte verständigen und ihnen mitteilen, dass es sich um einen Unfall mit einer Lithium-Ionen-Batterie handelt.

HINWEIS

- *Mit Batteriehalteband fixierte Batterien auf Paletten nicht zu hoch oben lagern, um die Gefahr des Herunterfallens zu verringern.*

⚠ GEFAHR

Es besteht Brandgefahr.

- **Im Brandfall nur Feuerlöscher der Brandklasse A/B, CO_2 -Löscher oder Sand verwenden.**

HINWEIS

Zum Herabkühlen des Entstehungsbrands kann Wasser verwendet werden.

⚠ GEFAHR

Elektrische Gefährdung

Die Batterie nicht öffnen. Elektrische Gefährdung.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Übersicht der Füllmengen und Einstellwerte

Baugruppe	Hilfsmittel / Betriebsstoffe	Füllmenge / Einstellwerte
Lithium-Ionen-Batterie	keine Tätigkeiten	
Blei-Säure-Batterie	destilliertes Wasser	nach Bedarf
	säurefreies Fett	nach Bedarf
Elektromotoren: Fahrmotor Hydraulikmotor	Elektroreiniger	nach Bedarf
Planetengetriebe	Getriebeöl	Erstbefüllung: 1,5 l Ölwechsel: 1,4 l
Hydraulikanlage	Hydrauliköl	**Hubgerüst Standard 5 - 6 t** Hubhöhe < 6450 mm: ca. 100 l Hubhöhe < 8250 mm: ca. 106 l Hubhöhe < 8850 mm: ca. 124 l
		Hubgerüst Standard 7 - 8 t Hubhöhe < 5250 mm: ca. 100 l Hubhöhe < 6450 mm: ca. 106 l Hubhöhe < 8850 mm: ca. 124 l
		Hubgerüst Triplex 5 - 6 t Hubhöhe < 6175 mm: ca. 100 l Hubhöhe < 7975 mm: ca. 106 l Hubhöhe < 9775 mm: ca. 124 l
		Hubgerüst Triplex 7 - 8 t Hubhöhe < 4675 mm: ca. 100 l Hubhöhe < 6175 mm: ca. 106 l Hubhöhe < 9775 mm: ca. 124 l
Radbefestigungen	nachziehen	vorn: 640 Nm
		hinten: 640 Nm
Reifen	Luft	siehe Angaben auf Aufkleber
Lenkachse	Schmierfett	nach Bedarf
Hubgerüstketten / Hubgerüstführungen	Linde - Kettenspray	nach Bedarf
Klimaanlage (ab 05/2022)	Kältemittel	1150 g

Betriebsstoffempfehlungen

Hydrauliköl

Standard (mittlere Öl-Dauertemperatur 40 °C - 60 °C)

ISO-L-HM 46 nach ISO 6743-4
bzw. ISO VG46-HLP nach DIN 51524-2

Schwerer Einsatz (mittlere Öl-Dauertemperatur über 60 °C)

ISO-L-HM 68 nach ISO 6743-4
bzw. ISO VG68-HLP nach DIN 51524-2

Leichter Einsatz (mittlere Öl-Dauertemperatur unter 40 °C)

ISO-L-HM 32 nach ISO 6743-4
bzw. ISO VG32-HLP nach DIN 51524-2

Stark wechselnde Einsatzbedingungen

HINWEIS

Alle oben genannten Einsatzfälle können mit einem Hydrauliköl mit einem hohen Viskositätsindex (Mehrbereichsöl) abgedeckt werden

ISO-L-HV 46 nach ISO 6743-4
bzw. ISO VG46-HVLP nach DIN 51524-3

Bio Hydrauliköl

Biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeit Castrol Carelube© HFS46 oder Panolin HLP Synth 46.

⚠ ACHTUNG

Ein Vermischen von Bio Hydrauliköl mit Mineralölsorten ist nicht zulässig.

Bio Flüssigkeiten / Hydrauliköle anderer Hersteller können z.Z. nicht empfohlen werden.

Getriebeöl

Verbindliche Vorgabe:
Aral EP Plus SAE 80W-90 API GL4 oder GL5 oder
BP Energear HT 80W-90 oder
Castrol Syntrax Universal 80W-90

Bremsöl für Hauptbremszylinder

gemäß Spezifikation: Shell Spirax S4 ATF HDX

HINWEIS

Kein Hydrauliköl oder Bremsflüssigkeit verwenden.

Schmierfett

Fett für Hubmast, Seitenschieber, Lenkachse, Gelenke und sonstige Schmierstellen
Linde Schwerlastfett lithiumverseift mit EP-Wirkstoffen und MOS_2
KPF2N-20 nach DIN 51825

Fett für Radlager, Wellendichtringe
Schmierfett lithiumverseift
KPF2K-30 nach DIN 51825

Linde Tieftemperaturfett
AeroShell

HINWEIS

Ein Vermischen mit Schmierfettsorten auf anderer Seifenbasis als lithiumverseift ist nicht zulässig.

Kettenspray Flyerketten

Linde Standard Kettenspray Lubricant A167
Linde Kühlhaus Kettenspray Synthesco

Kühlflüssigkeit

HINWEIS

Die längste zulässige Verweildauer der Kühlmittelfüllung beträgt 2 Jahre oder 6000 Betriebsstunden. Unabhängig von den Wechselintervallen ist das Kühlmittel mindestens alle 2 Jahre zu wechseln.

TL 774-F (G12+)

Dieser Zusatz ist mit Wasser (Gesamthärte des Wassers nicht größer als 20° deutscher

Härte) zu mischen. Maximal können 60 % Kühlmittelzusatz eingesetzt werden.

Temperatur	Kühlmittelzu-satz	Trinkwasser
-25 °C	40 %	60 %
-30 °C	45 %	55 %
-35 °C	50 %	50 %
-40 °C	60 %	40 %

HINWEIS

Sollte keine Trinkwasserqualität verfügbar sein, muss destilliertes Wasser verwendet werden.

Elektroreiniger

Elektroreiniger S.L.X. von Fa. Rivolta©

Kältemittel für Klimaanlage

R-134a

⚠ ACHTUNG

Beschädigung oder Zerstörung von Komponenten im Stapler!

Nur das vorgeschriebene Kältemittel im Stapler verwenden.

Das Vermischen von Kältemitteln ist **nicht** zulässig.

➢ Service-Partner kontaktieren.

Regelmäßige Pflege

Die aufgeführten Pflegearbeiten erhöhen die Verfügbarkeit und dienen dem Werterhalt des Staplers.

Entsprechend den Einsatzbedingungen möglichst oft durchführen.

Allgemein

- Stapler reinigen
- Lenkachse schmieren
- Radbefestigungen nachziehen (nach jedem Service oder Reparatur, spätestens nach 100 Betriebsstunden)
- Hubgerüstkette reinigen und mit Kettenspray einsprühen

Lithium-Ionen-Antriebsbatterie

- Antriebsbatterie reinigen
- Kabel und Batteriestecker auf Beschädigung prüfen (Sichtprüfung)
- Deckel und Abdeckung auf Beschädigung prüfen (Sichtprüfung)
- Alle 3 Monate die Antriebsbatterie vollständig aufladen

Service-Plan

Hinweis für Service-Arbeiten
Für Service-Arbeiten ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Service-Partner kontaktieren.

Vorbereitende Arbeiten
Stapler reinigen
Beschilderung: Vollständigkeit und Lesbarkeit prüfen
Fehlerspeicher auslesen und löschen
Fahrpotentiometer und Joysticks abgleichen
Nächstes Serviceintervall eingeben

Regelmäßiger Service mindestens alle 12 Monate
Getriebe
Planetengetriebe: Ölstand und Dichtigkeit prüfen
Fahrzeugaufbau
Lagerstellen und Gelenke: prüfen und schmieren
Beckengurt: Zustand und Funktion prüfen
Batterietür schmieren
Batterieraum: Fixierung der Batterie prüfen (Rastnocken, Führungen, Lagerböcke, Aufstandsfläche, Aufnahme, Gummilappen)
Fahrwerk
Räder auf Beschädigung, Fremdkörper und Verschleiß prüfen
Anti-Statik-Band: Zustand prüfen
Lenkachse schmieren
Bedienelemente
Betriebsbremse: Funktion prüfen
Feststellbremse: Funktion prüfen
Pedalgruppe prüfen
Elektrik-Elektronik
Elektrische Komponenten reinigen (auch Schützträger)
Antriebsbatterie: Zustand prüfen
Lüfter reinigen
Laden über Heck: Lüfter prüfen
Hydraulik
Hydraulikanlage: Ölstand prüfen
Hydraulikanlage: Dichtigkeit prüfen
Entlüftungsventil am Hydrauliktank: Funktion prüfen
Kühler reinigen

Service-Plan

Regelmäßiger Service mindestens alle 12 Monate
Kühler: Dichtigkeit prüfen
Kühlflüssigkeit: Füllstand prüfen
Kühlmittelkonzentration prüfen
Schlauchleitungen: Vorspannung prüfen
Zusatzhydraulik: Schlauchrolle prüfen
Neigezylinder: Befestigung prüfen
Lastaufnahmesystem
Hubgerüst: Zustand prüfen
Hubgerüst: Lagerstellen schmieren
Hubgerüstkette: reinigen, einstellen und mit Kettenspray einsprühen

Service-Arbeiten alle 1000 h, mindestens alle 3 Jahre (Ausnahmen in Klammern)
Getriebe
Antriebsachse: Befestigung prüfen (Sichtprüfung)
Radantrieb: Befestigung prüfen (Sichtprüfung)
Planetengetriebe: Ölstand und Dichtigkeit prüfen
Getriebe: Öl wechseln (einmalig nach 1000 h, danach bei 3000 h und dann alle 3000 h)
Fahrzeugaufbau
Lagerstellen und Gelenke prüfen und schmieren
Beckengurt: Zustand und Funktion prüfen
Rahmen / Gegengewicht: Befestigung prüfen (Sichtprüfung)
Heizung warten
Batterietür schmieren
Batterieraum: Fixierung der Batterie prüfen (Rastnocken, Führungen, Lagerböcke, Aufstandsfläche, Aufnahme, Gummilappen)
Fahrwerk
Räder auf Beschädigung, Fremdkörper und Verschleiß prüfen
Anti-Statik-Band: Zustand prüfen
Lenkachse schmieren
Lenkachse: Befestigung prüfen (einmalig nach 1000 h, danach bei 3000 h und dann alle 3000 h)
Bedienelemente
Betriebsbremse: Funktion prüfen
Feststellbremse: Funktion prüfen
Pedalgruppe prüfen
Elektrik-Elektronik

Service-Arbeiten alle 1000 h, mindestens alle 3 Jahre (Ausnahmen in Klammern)
Elektrische Verbindungen: Zustand und festen Sitz prüfen (auch Leistungsteile) (einmalig nach 1000 h, danach bei 3000 h und dann alle 3000 h)
Elektrische Komponenten reinigen (auch Schützträger)
Antriebsbatterie: Zustand prüfen
Antriebsbatterie: Kabel und Stecker prüfen (einmalig nach 1000 h, danach bei 3000 h und dann alle 3000 h)
Lüfter reinigen
Laden über Heck: Lüfter prüfen und reinigen
Hydraulik
Hydraulikanlage: Ölstand prüfen
Hydraulikanlage: Dichtigkeit prüfen
Entlüftungsventil am Hydrauliktank: Funktion prüfen
Kühler reinigen
Kühler: Dichtigkeit prüfen
Kühlflüssigkeit: Füllstand prüfen
Kühlmittelkonzentration prüfen
Schlauchleitungen: Vorspannung prüfen
Zusatzhydraulik: Schlauchrolle prüfen
Neigezylinder: Befestigung prüfen
Lastaufnahmesystem
Hubgerüst: Lagerstellen schmieren
Hubgerüst: Befestigung prüfen (einmalig nach 1000 h, danach bei 3000 h und dann alle 3000 h)
Hubzylinder, Hubgerüstkette, Kettenrollen und Endanschläge: Zustand, Befestigung und Funktion prüfen (einmalig nach 1000 h, danach bei 3000 h und dann alle 3000 h)
Hubgerüstkette: reinigen, einstellen und mit Kettenspray einsprühen
Gabelzinken und Gabelzinkensicherungen prüfen

Zusätzliche Service-Arbeiten alle 3000 h, mindestens alle 3 Jahre (Ausnahmen in Klammern)
Getriebe
Antriebsachse: Befestigung prüfen
Radantrieb: Befestigung prüfen (einmalig nach 3000 Betriebsstunden)
Getriebe: Öl wechseln
Fahrzeugaufbau
Batterieraum: Fixierung der Batterie prüfen (Rastnocken, Führungen, Lagerböcke, Aufstandsfläche, Aufnahme, Gummilappen und zusätzlich Antirutschmatten)

Service-Plan

Zusätzliche Service-Arbeiten alle 3000 h, mindestens alle 3 Jahre (Ausnahmen in Klammern)
Batterietür: Verriegelung prüfen
Fahrwerk
Lenkachse: Befestigung prüfen
Elektrik-Elektronik
Elektrische Verbindungen: Zustand und festen Sitz prüfen (auch Leistungsteile)
Antriebsbatterie: Kabel und Stecker prüfen
Hydraulik
Hydraulikanlage: Belüftungsfilter wechseln
Hydraulikanlage: Druckfilter wechseln
Hydraulikanlage: Rücklauffilter wechseln
Lastaufnahmesystem
Hubgerüst: Befestigung prüfen
Hubzylinder, Hubgerüstkette, Kettenrollen und Endanschläge: Zustand, Befestigung und Funktion prüfen
Gabelzinken und Gabelzinkensicherungen prüfen

Zusätzliche Service-Arbeiten alle 6000 h, mindestens alle 6 Jahre (Ausnahmen in Klammern)
Hydraulik
Hydraulikanlage: Öl wechseln

Abschließende Arbeiten
Funktionskontrolle mit Probefahrt
Serviceaufkleber anbringen

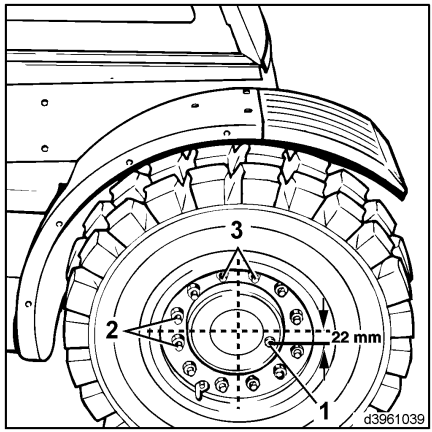
Getriebe

Planetengetriebe: Ölstand und Dichtigkeit prüfen

UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

➢ Stapler so abstellen, dass senkrechte und waagrechte Mittellinie zwischen den Radbolzen (2) und (3) liegt. ▷



Kontrollschraube (1) steht dann ca. 22 mm unter waagrechter Mitte.

➢ Umgebung der Kontrollschraube (1) reinigen.

➢ Kontrollschraube (1) heraus schrauben.

Ölstand muss bis zum unteren Rand der Bohrung stehen.

➢ Bei Bedarf Getriebeöl bis Unterkante Bohrung auffüllen.

➢ Kontrollschraube mit neuem Dichtring in die Bohrung einschrauben und nachziehen.

Anzugsdrehmoment:	37 Nm

➢ Ölstand am gegenüberliegenden Getriebe ebenfalls prüfen.

➢ Sichtkontrolle der Planetengetriebe links und rechts auf Dichtigkeit.

Bei Undichtigkeiten wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Fahrzeugaufbau

Stapler reinigen

Die Häufigkeit einer Reinigung hängt vom Einsatz des Staplers ab. Beim Einsatz mit stark aggressiven Medien z. B. Salzwasser, Düngemittel, Chemikalien, Zement ist eine gründliche Reinigung nach Beendigung des Arbeitseinsatzes erforderlich.

Ablagerungen und Ansammlungen von brennbaren Materialien auf oder in der Nähe von heißen Teilen müssen sofort entfernt werden.

Vor den Service-Arbeiten die Öleinfüllöffnungen und deren Umgebung sowie die Schmiernippel reinigen.

Folgendes beim Reinigen beachten:

- Schutzausrüstung tragen.
- Stapler niemals im eingeschalteten Zustand waschen.
- Bei Verwendung von Hochdruckreinigern den Mindestabstand von 300 mm vom Strahlrohr zum Stapler einhalten.
- Reinigungsmittel, die starke Lösungsmittel enthalten, können Lack- und Kunststoffoberflächen dauerhaft schädigen.
- Heißdampf oder stark entfettende Reinigungsmittel nur mit äußerster Vorsicht anwenden, denn die Fettfüllung auf Lebensdauer geschmierter Lager wird gelöst und läuft aus. Ein Nachschmieren ist nicht möglich. Das Lager wird zerstört.

Beim Reinigen mit Druckluft hartnäckige Verschmutzung mit Kaltreiniger entfernen.

⚠ ACHTUNG

Beschädigung und Zerstörung von Komponenten des Staplers!

Den Bereich der Zentralelektrik und Schalterkonsole kein Wasser zum Reinigen einsetzen. Hier nur mit trockenem Tuch oder sauberer Druckluft reinigen.

Außerdem dürfen folgende Bereiche beim Reinigen mit Strahlwasser (z. B. Hochdruck- oder Dampfreiniger) **nicht** direkt abgespritzt werden:

- Elektrische und elektronische Komponenten,
- Vorderachse,
- Steckverbinder,
- Kunststoffrohre der Luftführung,
- Hydraulik- und Kühlmittelschläuche,
- Schlauchschellen,
- und Dämmmaterial.

HINWEIS

Lässt sich das Reinigen mit Strahlwasser nicht vermeiden, müssen die betroffenen Bereiche vorher abgedeckt werden.

Antriebsbatterie reinigen

⚠ GEFAHR

Elektrische Gefährdung

Die Batterie nicht öffnen.

Antriebsbatterien erfordern keine spezielle Wartung. Es ist jedoch ratsam, sie in Abhängigkeit von ihrem Gebrauch regelmäßig zu reinigen.

⚠ ACHTUNG

Vor dem Ausführen von Arbeiten an der Elektrik immer die Batterie abschalten.

- ➢ Stapler anhalten.
- ➢ Die Gabel absenken.
- ➢ Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen.
- ➢ Den Not-Aus-Schalter drücken.
- ➢ Batterietür öffnen und Batteriehaube aufklappen.
- ➢ Die Batterie mit Druckluft abblasen, um Staub und Verunreinigungen zu entfernen.

⚠ VORSICHT

Es ist ratsam, eine Schutzbrille und eine Maske zu tragen.

➢ Den Zustand der Anschlüsse kontrollieren.

⚠ GEFAHR

Elektrische Gefährdung

Keinen Schmuck oder Metallgegenstände tragen.

➢ Batterietür schließen, Batteriehaube zuklappen.

➢ Stapler starten.

Lagerstellen und Gelenke: prüfen und schmieren

UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

➢ Folgende Lagerungen und Befestigungen prüfen und schmieren:

- Fahrersitzführung.
- Scheibenwischerlagerung (Sonderausrüstung).
- Türschlösser und Scharniere der Kabine.
- Schloss und Scharniere der Servicetür des Hydrauliktanks.
- Verriegelungen und Bolzen schmieren.

HINWEIS

Für diese Arbeiten nur vom Hersteller empfohlene oder freigegebene Schmiermittel verwenden. Siehe Kapitel Betriebsstoffe.

➢ Folgende Gelenke und Befestigungen prüfen:

- Reibgelenke der Heckklappe.

Batterietür: Bolzen, Scharniere und Verriegelungen schmieren

UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

➢ Batterietür vollständig öffnen und gegen unbeabsichtigtes Schließen sichern.

Serviceklappe: schmieren, Verriegelung prüfen, einstellen

HINWEIS

Der Stapler kann nur mit geschlossener Serviceklappe betrieben werden.

➢ Bolzen, Scharniere und Verriegelungen der Serviceklappe schmieren.

HINWEIS

Für diese Arbeiten nur vom Hersteller empfohlene oder freigegebene Schmiermittel verwenden. Siehe Kapitel Betriebsstoffe.

Um zu gewährleisten, dass die Serviceklappe korrekt verriegelt ist, muss die Verriegelung korrekt eingestellt sein.

➢ Befestigung der Halter / Scharniere auf festen Sitz prüfen, ggf. einstellen.

Fahrzeugaufbau

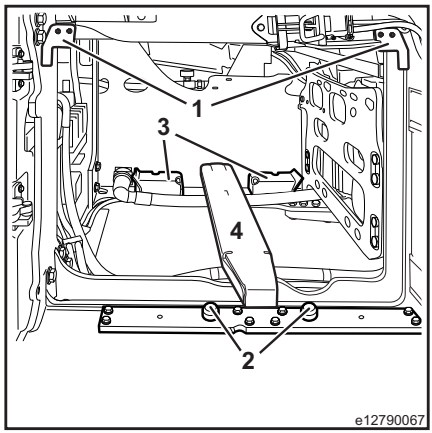
- Bolzen, Scharniere und Verriegelungen der Batterietür schmieren.

HINWEIS

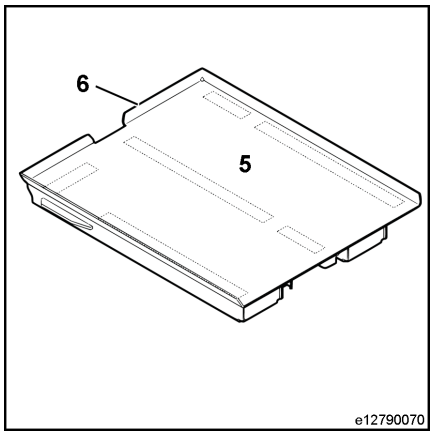
Für diese Arbeiten nur vom Hersteller empfohlene, bzw. freigegebene Schmiermittel verwenden. Siehe Kapitel Betriebstoffe.

Batteriefixierungen prüfen ▷

- Gummilappen (1) prüfen
- Rastnocken (2) auf Beschädigungen prüfen
- Lagerböcke (3) am Fahrzeugrahmen und Aufstandsflächen der Palette / Batterieausschub(5) auf Beschädigungen prüfen
- Führung (4) am Fahrzeugrahmen und Aufnahme der Palette / Batterieausschub (5) auf Beschädigungen prüfen



- Palette / Batterieausschub (5): Kante (6) auf Verformung und Beschädigungen prüfen ▷



Beckengurt auf Zustand und Funktion prüfen

⚠ GEFAHR

Unfall oder Lebensgefahr bei defektem Rückhaltesystem

Flurförderzeug nicht mit defektem Rückhaltesystem betreiben.

HINWEIS

Aus sicherheitstechnischen Gründen den Zustand und die Funktion des Rückhaltesystems regelmäßig (einmal monatlich) prüfen.

Schraubverbindungen regelmäßig auf festen Sitz prüfen.

Nach einem Unfall muss der Beckengurt ausgewechselt werden.

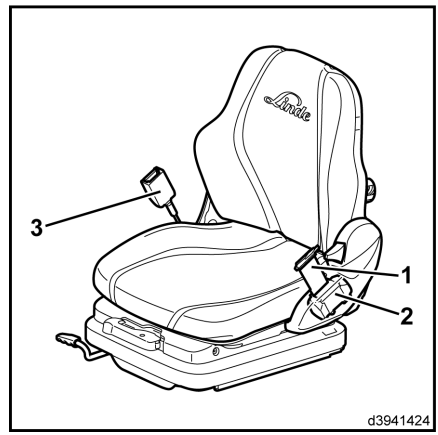
Zusätzlich muss nach einem Unfall der Fahrersitz und die Fahrersitzbefestigung durch Fachpersonal geprüft werden.

- Gurt (1) ganz herausziehen und auf Ausfaserung und aufgerissene Nähte prüfen.
- Richtige Funktion des Gurtschlosses (3) und einwandfreien Einzug des Gurts prüfen.
- Abdeckungen und Befestigungspunkte auf Beschädigungen prüfen.

Blockierautomatik testen.

- Flurförderzeug waagrecht abstellen.
- Gurt ruckartig ausziehen.

Die Automatik muss den Gurtauszug aus der Aufrollvorrichtung (2) blockieren.



Gurtschlossüberwachung

- Funktion der Gurtschlossüberwachung prüfen.

Die Funktionen der Gurtschlossüberwachung können über das Diagnoseprogramm eingestellt werden.

Heizung (Sonderausrüstung) warten

An der rechten Außenseite der Fahrzeugkonsole befindet sich der Außenluftfilter der Heizung.

- Stapler ausschalten.
- Rechte Fahrertür vollständig öffnen und gegen Zufallen sichern.
- Profilgummi entfernen.
- Filter herausnehmen und reinigen oder wechseln.
- Filter einsetzen.
- Profilgummi anbringen.

UMWELTHINWEIS

Alten Filter umweltgerecht entsorgen.

Klimaanlage warten (Sonderausrüstung)

Klimakonsole warten

- Klimaabdeckung an der Konsole rechts neben dem Fahrersitz öffnen.
- Filter herausnehmen und reinigen oder wechseln.
- Klimaabdeckung wieder anbringen.

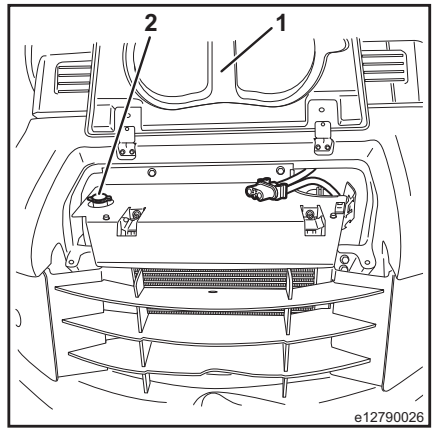
Klimaanlage warten

HINWEIS

Zur Durchführung von weiteren Wartungsarbeiten ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Scheibenwaschanlage / Behälter auffüllen

Der Behälter (2) für die Scheibenwaschanlage befindet sich im linken Teil des Heckbereiches unter der Heckklappe (1). ▷



- Heckklappe (1) öffnen und nach oben stellen.
- Verschlussdeckel (2) vom Einfüllstutzen des Behälters abnehmen.
- Scheibenreiniger auffüllen bis die Flüssigkeit in der Einfüllöffnung sichtbar ist.
- Verschlussdeckel (2) auf Einfüllstutzen wieder aufsetzen und korrekt verschließen.
- Heckklappe (1) verschließen.

HINWEIS

Die Heckklappe (1) wird durch einen Sensor überwacht. Wird die Heckklappe nicht richtig verschlossen, ist das Fahrzeug nicht fahrbereit. Darauf achten, dass die Heckklappe richtig verschlossen ist.

Sichtoptimiertes Fahrerschutzdach: Dachscheibe auf Beschädigungen prüfen

Beim sichtoptimierten Fahrerschutzdach sind keine Verstrebungen als Schutz für herabfallende Last im Sichtbereich der Dachscheibe verbaut. Deshalb ist eine Dachscheibe aus Sicherheitsglas eingebaut.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr bei beschädigter Dachscheibe.

Bei jeglicher Art von Beschädigungen der Dachscheibe (Risse, Absplitterungen) muss der Stapler unverzüglich stillgelegt werden. Anschließend muss die Dachscheibe getauscht werden (sicherheitsrelevantes Bauteil).

Instandsetzung der Dachscheibe:

Fahrzeugaufbau

⚠ VORSICHT

Für diese Arbeit ist Spezialwerkzeug und Fachwissen erforderlich.

Service-Partner kontaktieren.

Fahrwerk

Reifen auf Beschädigungen, Fremdkörper und Verschleiß prüfen

- Stapler gegen Wegrollen sichern.
- Unterlegkeil an einem nicht anzuhebenden Rad anlegen.
- Stapler mit Wagenheber anheben, bis die Räder vom Boden frei sind.
- Hartholzklotz unterlegen.
- Freies Durchdrehen der Räder prüfen und alles entfernen, was deren Bewegung behindert.

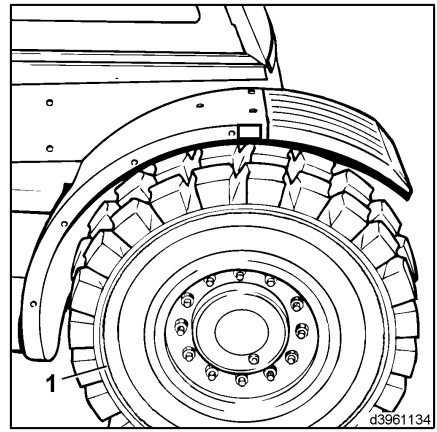
Die Oberkante der 60 Joule-Leiste (1) ist die maximale Abfahr- und Nachschneidegrenze. Über ein eventuelles Nachschneiden ist anhand der Einsatzbedingungen zu entscheiden.

Eine Mindestprofiltiefe ist bei Vollgummireifen nicht erforderlich.

Auf einen gleichen Abnutzungsgrad der Reifen auf einer Achse ist zu achten.

- Abgenutzte oder beschädigte Reifen auswechseln.

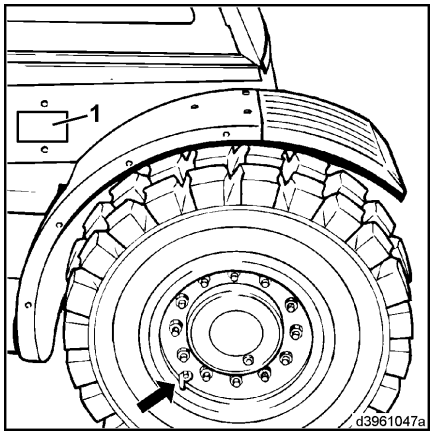
▷



HINWEIS

Nach Möglichkeit statt der Hartholzklötze die neuen Linde Stützblöcke für einen stabilen und sicheren Unterbau des Staplers beim Serviceeinsatz verwenden.

Reifenluftdruck prüfen



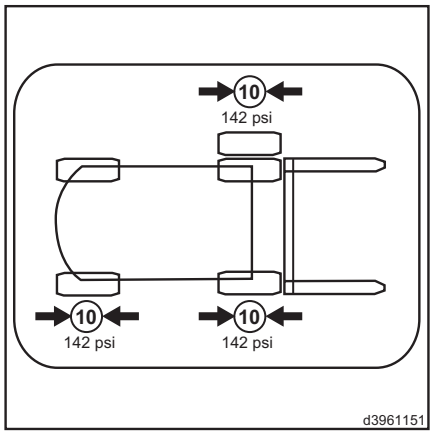
⚠ GEFAHR

Gefährdung der Standsicherheit durch zu geringen Reifenluftdruck.

Reifenluftdruck vor Arbeitsbeginn prüfen.

- Reifen auf vorgeschriebenen Luftdruck prüfen.
- Bei Bedarf Reifenluftdruck entsprechend den Angaben auf dem Aufkleber (1) an der rechten Staplerseite neben dem Antriebsrad einstellen:

Beispiel:



Reifenluftdruck-Aufkleber (1)

Antriebsachse	
Einfachbereifung	10,0 bar
Doppelbereifung	10,0 bar

Lenkachse	
Einfachbereifung	10,0 bar

Radwechsel

⚠ GEFAHR

Kippgefahr.

Auf einer Achse dürfen nur Reifen gleicher Dimensionen des gleichen Herstellers, Typs und Profils verwendet werden.

Nur Original-Ersatzteile verwenden.

⚠ VORSICHT

Leergewicht des Staplers beachten.

Nur Wagenheber mit min. 10.000 kg Tragfähigkeit verwenden.

⚠ ACHTUNG

Statische Aufladung.

Bei Verwendung von nicht radierenden Reifen (helle Reifen) ist der elektrische Potentialausgleich über ein Antistatikband sicherzustellen

Das Antistatikband muss ständig Bodenkontakt haben.

⚠ GEFAHR

Kippgefahr - Gefahr für Leib und Leben

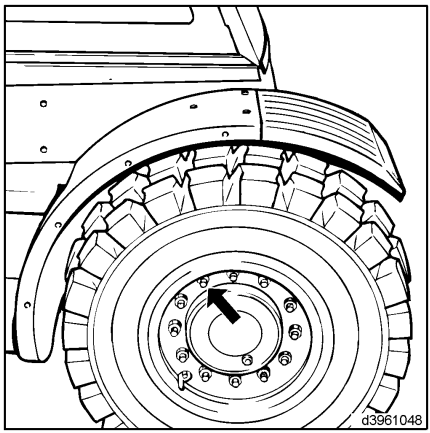
Nur an den nachfolgend genannten Anschlagpunkten links oder rechts vorne und in der Mitte hinten darf der Stapler angehoben werden.

- ➢ Wagenheber hinten nur mittig unter dem Gegengewicht ansetzen.
- ➢ Wagenheber vorne links oder rechts an der Rahmenecke oder am Hubgerüst ansetzen.
- ➢ Radbefestigung des entsprechenden Rades lösen.
- ➢ Stapler mit Wagenheber anheben, bis die Räder frei sind.
- ➢ Mit Hartholzklotzunterlagen am Rahmen oder am Gegengewicht sicher abstützen (Wagenheber entlasten).
- ➢ Radbefestigung abschrauben.
- ➢ Rad wechseln.
- ➢ Radbefestigung ansetzen und handfest anschrauben.
- ➢ Stapler ablassen.
- ➢ Radbefestigung nachziehen.

Anzugsdrehmoment:	
vorne	640 Nm
hinten	640 Nm

Nach Möglichkeit statt der Hartholzklötze die neuen Linde Stützblöcke für einen stabilen und sicheren Unterbau des Staplers beim Serviceeinsatz verwenden.

Radbefestigungen nachziehen



Vor der ersten Inbetriebnahme und nach jedem Radwechsel oder Reparatur sind die Radbefestigungen nachzuziehen.

Danach spätestens nach 100 Betriebsstunden.

Die Radbefestigungen sind über Kreuz mit einem Drehmoment von:

vorn	640 Nm
hinten	640 Nm

anzuziehen.

Antistatikband: Zustand prüfen

⚠ GEFAHR

Feuer und Explosionsgefahr bei elektrostatischer Entladung möglich.

Nicht radierende Reifen sind elektrisch nicht leitfähig und müssen immer mit einem Antistatikband geerdet sein.

Das Antistatikband muss permanent Bodenkontakt haben.

Der Stapler kann sich unter bestimmten Bedingungen elektrostatisch aufladen. Zur Vermeidung von elektrostatischer Aufladung ist am Rahmenboden ein Antistatikband aus leitendem Kunststoff montiert.

Hinweise zur elektrostatischer Aufladung:

- Die Höhe der Aufladung wird von verschiedenen Faktoren wie Reifentyp, Luftfeuchtigkeit, Bodenbelag usw. beeinflusst.
- Hohe elektrostatische Aufladung macht sich dadurch bemerkbar, dass sich beim Berühren des Staplers die elektrostatische Aufladung über den Körper der Person zur Erde entlädt (elektrischer Schlag) oder das vom Stapler ein Funken zu einem geerdeten Teil (z. B. Metallregal) überspringt.
- Bei normalen Reifentypen (Schwarze Luft- oder Vollgummireifen) mit einem hohen Graphitanteil ist eine elektrostatische Aufladung relativ selten.
- Werden nicht radierende Reifen (helle Reifen) verwendet und der Stapler in einem Bereich mit versiegeltem Boden eingesetzt, so tritt der Effekt der elektrostatischen Aufladung sehr häufig auf.
- Nicht radierende Reifen sind mit einem Sicherheitshinweis am Reifen gekennzeichnet.

➢ **Antistatikband am Rahmenboden auf festen Sitz, Zustand und Verschleiß prüfen.**

➢ **Beschädigtes Antistatikband auswechseln.**

Lenkachse reinigen und schmieren

Lenkachse reinigen

- Gabelträger ganz absenken.
- Not-Aus-Schalter drücken.
- Lenkachse mit Wasser oder Kaltreiniger reinigen.

⚠ ACHTUNG

Den Lenkwinkelsensor am Mittelachskörper der Lenkachse nicht beschädigen.

Den in einem Kunststoffgehäuse integrierten Lenkwinkelsensor nicht direkt mit Wasser / Hochdruckreiniger abspritzen.

HINWEIS

Nach dem Reinigen mit Dampfstrahler ist ein Schmieren in jedem Fall zu empfehlen.

UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

Lenkachse schmieren

HINWEIS

Zum Schmieren ist Schmierfett (siehe„Betriebsstoffempfehlungen“) zu verwenden.

- Schmiernippel an den Spurstangen links und rechts mit Schmierfett schmieren.
- Mit Fettpresse so lange schmieren, bis etwas frisches Schmierfett an den Lagerstellen austritt.

HINWEIS

Lieber häufiger wenig Fett als selten viel Fett an die Lagerstellen bringen.

Bedienelemente

Bremsanlage testen

Hydraulische Betriebsbremse über Stopp-Pedal testen

⚠ GEFAHR

Unfall- und Lebensgefahr bei mangelhafter Bremsanlage.

Ihr Flurförderzeug darf unter keinen Umständen mit mangelhafter Bremsanlage gefahren werden.

Sollten sich Mängel an der Bremsanlage bemerkbar machen, wenden Sie sich unverzüglich an Ihren Service-Partner.

⚠ GEFAHR

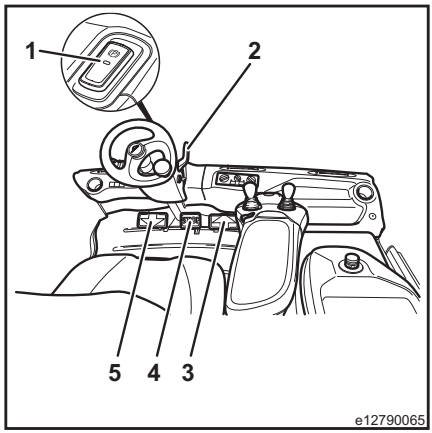
Das Bremsverhalten des Fahrzeugs wird unter anderem durch die Viskosität des Öl`s beeinflusst. Bei Verwendung anderer Öle, als vom Hersteller vorgegeben, wird entsprechend der Anhalteweg dadurch länger und es besteht erhöhte Unfallgefahr.

Es darf deshalb ausschließlich nur vom Hersteller vorgeschriebenes Öl (siehe Betriebsstoffe) verwendet werden.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

➢ Mit dem Fuß das Stopp-Pedal (4) betätigen. ▷

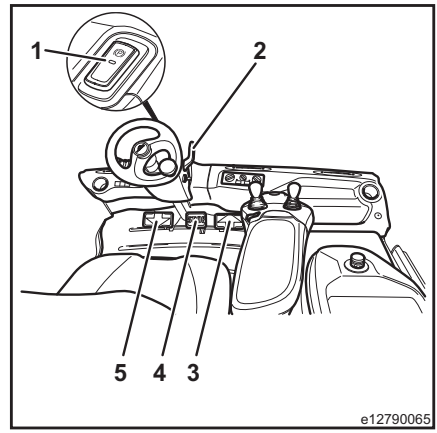
Das Fahrzeug muss beim Betätigen des Stopp-Pedals unverzüglich bis zum Stillstand abbremsen.



HINWEIS

Um maximale Bremskraft bei voller Betätigung des Stopp-Pedals zu gewährleisten, muss zwischen Unterkante des Stopp-Pedals und der Gummimatte von der Bodenplatte ein Abstand von mindestens 3 mm bestehen. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Hydraulische Betriebsbremse über Bremshebel testen



HINWEIS

Bei maximaler Betätigung des Bremshebels wird eine kleinere Bremswirkung erzeugt als beim Stopp-Pedal. Der Anhalteweg ist deshalb länger.

- Bremshebel (2) betätigen.

Das Fahrzeug muss bis zum Stillstand abbremsen.

Elektrische Gegenstrombremse testen

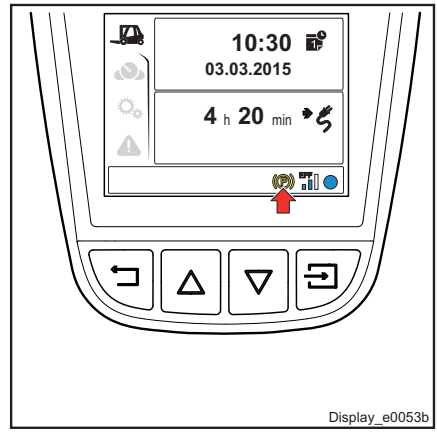
- Fahrpedal (3) oder (5) während der Fahrt loslassen.

Das Fahrpedal geht selbstständig in Nullstellung zurück und durch die LBC-Elektronik wird das Fahrzeug abgebremst.

HINWEIS

Auf Wunsch kann diese Funktion mit dem Diagnoseprogramm stärker oder schwächer eingestellt werden. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Automatische Bremse testen



Im Ruhezustand ist das Fahrzeug durch die automatische Bremse gebremst. Als Kontrolle hierfür blinkt im Anzeigegerät das Symbol „Feststellbremse aktiviert“ (siehe Pfeil).

- Fahrpedal (3) betätigen.

Die Bremse wird gelöst und das Symbol „Feststellbremse aktiviert“ im Anzeigegerät erlischt.

- Fahrzeug mit maximaler zulässiger Hublast auf eine Steigung von maximal 10% befahren.
- Fuß vom Fahrpedal (3) nehmen.

Ist das Fahrzeug bis zum Stillstand abgebremst, wird die automatische Bremse aktiviert.

Das Symbol „Feststellbremse aktiviert“ (siehe Pfeil) im Anzeigegerät blinkt.

Manuelle Feststellbremse testen ▷

➢ Schalter (1) betätigen.

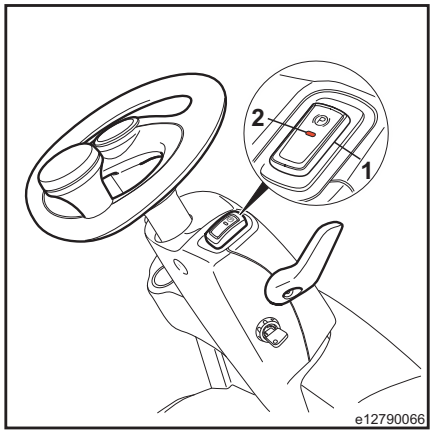
Die rote LED (2) im Schalter (1) leuchtet.

Symbol „Feststellbremse aktiviert“ (siehe Pfeil) im Anzeigegerät leuchtet permanent.

Die manuelle Feststellbremse ist aktiviert und die Fahrfunktionen sind blockiert.

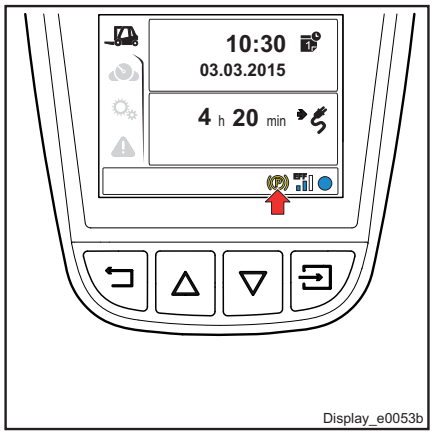
➢ Manuelle Feststellbremse deaktivieren durch Betätigen des Schalters (1)

Die rote LED (2) im Schalter (1) erlischt.



Das Symbol „Feststellbremse aktiviert“ (siehe Pfeil) im Anzeigegerät blinkt (automatische Bremse aktiv). ▷

Die manuelle Feststellbremse ist deaktiviert und das Fahrzeug ist fahrbereit.

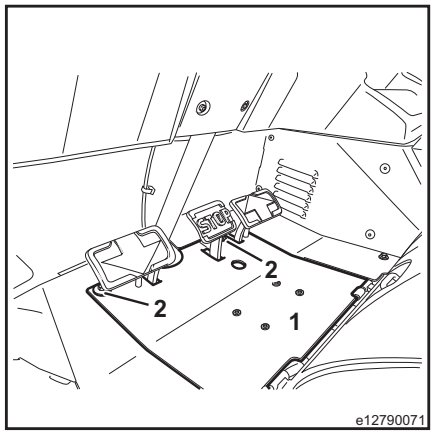


Pedalgruppe prüfen

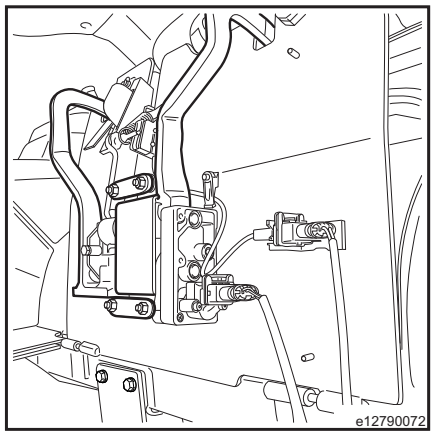
UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

- Gummimatte von Bodenplatte entfernen. ▷
- Schrauben (2 der Bodenplatte an der Fahrersitzseite herausdrehen.
- Bodenplatte (1) hochklappen und gegen unbeabsichtigtes zuklappen sichern.



- Pedalgruppe auf Leichtgängigkeit prüfen. ▷
- Lagerstellen bei Bedarf leicht einölen.
- Hebelgelenke und Gabelköpfe bei Bedarf leicht einölen.
- Bolzen- und Gelenksicherungen auf festen Sitz prüfen.
- Schenkelfedern auf Funktion prüfen.
- Bodenplatte (1) zuklappen und verschrauben (2).
- Gummimatte auf die Bodenplatte legen.



Elektrik/Elektronik

Elektrische Verbindungen: Zustand und festen Sitz prüfen

⚠ ACHTUNG

Zerstörung elektrischer Komponenten bei Arbeiten an spannungsführenden Teilen.

Bei allen Arbeiten an der elektrischen Anlage immer zuerst:

- Notausschalter betätigen
- Batteriestecker trennen
- Warten, bis die Kondensatoren an den Leistungsteilen entladen sind.

⚠ VORSICHT

Auch bei gedrücktem Not-Aus-Schalter liegt Batteriespannung an der Eingangsseite des Hauptschützes an.

Um das Fahrzeug komplett stromlos zu schalten, muss die Batteriesteckdose vom Batteriestecker gezogen werden.

- Stapler stromlos schalten.
- Kabelanschlüsse auf festen Sitz und Oxydationsrückstände prüfen.

HINWEIS

Oxydierte Anschlüsse und brüchige Kabel führen zu Spannungsabfällen und damit zu Start- und Funktionsschwierigkeiten.

- Elektrische Verkabelung auf Scheuerstellen und festen Sitz kontrollieren.
- Oxydationsrückstände beseitigen und brüchige Kabel auswechseln.

⚠ ACHTUNG

Zerstörung elektrischer Komponenten bei Arbeiten an spannungsführenden Teilen.

Bei allen Arbeiten an der elektrischen Anlage immer zuerst:

- Notausschalter betätigen
- Batteriestecker trennen
- Warten, bis die Kondensatoren an den Leistungsteilen entladen sind.

Leistungsteile

An den 4 Leistungsteilen sind die Motorleitungen zu den Fahr- und Pumpenmotoren (U, V, W) sowie die Batteriespannung (+, -) angeschlossen. Die Anschlüsse bestehen aus Gewindebolzen.

- Die Laschen der Motorleitungen sind mit 5 Sechskantmuttern je Leistungsteil befestigt (Anzugsdrehmoment der Sechskantmuttern jeweils 10 Nm).

HINWEIS

Beim Anschluss aller Motorleitungen ist darauf zu achten, dass die Motorleitungen nicht vertauscht werden,

Pumpenmotoren

An den Anschlüssen der Pumpenmotoren U, V, W sind die Motorleitungen der Leistungsteile angeschlossen. Die Motoranschlüsse bestehen aus Messingbolzen.

- Die Laschen der Motorleitungen sind mit 5 Sechskantmuttern je Pumpenmotor befestigt (Anzugsdrehmoment der Sechskantmuttern jeweils 10 Nm).

Fahrmotoren

An den Anschlüssen der Fahrmotoren U, V, W sind die Motorleitungen der Leistungsteile angeschlossen. Die Motoranschlüsse bestehen aus Messingbolzen.

- Die Laschen der Motorleitungen sind mit 5 Sechskantmuttern je Fahrmotor befestigt (Anzugsdrehmoment der Sechskantmuttern jeweils 10 Nm).

Zentraler Pluspunkt

- Sechskantmutter M10 (Anzugsdrehmoment 9 Nm)

Zentrale Minuspunkte

- 2 Sechskantmuttern M12 (Anzugsdrehmoment 9 Nm)

Hauptstromsicherungen

- 8 Anschlussbolzen mit Messing-Sechskantmuttern M10 (Anzugsdrehmoment 14 Nm)

Elektrische Komponenten reinigen

⚠ ACHTUNG

Zerstörung elektrischer Komponenten bei Arbeiten an spannungsführenden Teilen.

Bei allen Arbeiten an der elektrischen Anlage immer zuerst:

- Not-Aus-Schalter betätigen
- Batteriestecker trennen
- Warten, bis die Kondensatoren an den Leistungsteilen entladen sind.

- Stapler stromlos schalten.
- Schützträger und Komponenten reinigen.
- Komponenten der vier Leistungsteile (oberhalb der Antriebsachse) reinigen.
- Elektrische Leitungen und Anschlüsse auf festen Sitz und Beschädigungen prüfen.
- Oxydationsrückstände beseitigen und beschädigte Leitungen auswechseln.

HINWEIS

Auf entsprechende Anzugsdrehmomente achten.

HINWEIS

Oxydierte Anschlüsse und brüchige Leitungen führen zu Spannungsabfällen und damit zu Betriebsstörungen. Beschädigte oder angeschmorte Leitungen sind unverzüglich auszutauschen.

Antriebsbatterie: Zustand, Kabel und Stecker prüfen

Lithium-Ionen-Batterie

- Vor Berühren der Batterie erst leitfähige Teile des Rahmens anfassen, um statische Aufladung abzubauen.
- Batterietür öffnen.
- Ggf. Batteriehaube öffnen.
- Verbindung Batteriestecker und Batteriesteckdose trennen.
- Batteriestecker und Batteriesteckdose auf einwandfreien Zustand prüfen.
- Beschädigte Teile austauschen.
- Ggf. Batteriehaube schließen.
- Batterietür schließen.

Blei-Säure-Batterie



⚠ VORSICHT

Batteriesäure ist stark ätzend.

Schutzausrüstung tragen. Kontakt mit Batteriesäure unbedingt vermeiden. Verschüttete Batteriesäure sofort neutralisieren!

HINWEIS

Sind Kleidung, Haut oder Augen trotzdem mit Batteriesäure in Berührung gekommen, betroffene Partien umgehend mit Wasser abspülen. Bei Kontakt mit den Augen sofort einen Arzt aufsuchen!

- Schutzbrille und Schutzkleidung tragen.
- Vor Berühren der Batterie erst leitfähige Teile des Rahmens anfassen, um statische Aufladung abzubauen.

Elektrik/Elektronik

- Funkenbildung vermeiden.
- Batterietür öffnen.
- Ggf. Batteriehaube öffnen.
- Verbindung Batteriestecker und Batteriesteckdose trennen.
- Batteriestecker und Batteriesteckdose auf einwandfreien Zustand prüfen.
- Batterie ausbauen.
- Batteriekabel und Zellenverbinder auf Beschädigungen und festen Sitz prüfen.
- Wassernachfüllstopfen auf Beschädigungen und korrekten Sitz prüfen.
- Schläuche der Elektrolytumwälzung auf korrekten Sitz und Beschädigungen prüfen.
- Oxydationsrückstände an den Batteriepolen beseitigen und anschließend mit säurefreiem Fett einfetten.
- Batterietrog auf Beschädigungen und ausgelaufene Säure untersuchen.
- Beschädigte Teile austauschen.
- Batterie wieder einbauen.
- Ggf. Batteriehaube schließen.
- Batterietür schließen.

Lüfter reinigen

Beschreibung

Im Stapler befinden sich je nach Ausrüstung mehrere Lüfter:

- Zwei Lüfter an der Antriebsachse zur Kühlung des Leistungsteils Fahrmotoren und der Antriebsachse
- Ein Lüfter zur Kühlung des Leistungsteils Pumpenmotor
- Ein Lüfter an der vorderen rechten Staplerseite zur Abführung der erwärmten Luft aus dem Aggregateraum
- Ein Lüfter am Ölkühler zur Kühlung des Hydrauliköls
- Ein Lüfter der „Aktiven Entlüftung“ nur bei Staplern mit Sonderausrüstung „Integriertes Ladegerät“ oder „Batterie - Laden über Heck“

Zum Reinigen eignet sich am besten ölfreie Druckluft oder ein Kaltreiniger.

Besonders ist darauf zu achten, dass die Zwischenräume der Lüfterflügel nicht verschmutzt sind, um eine einwandfreie Kühlung der Komponenten zu gewährleisten.

HINWEIS

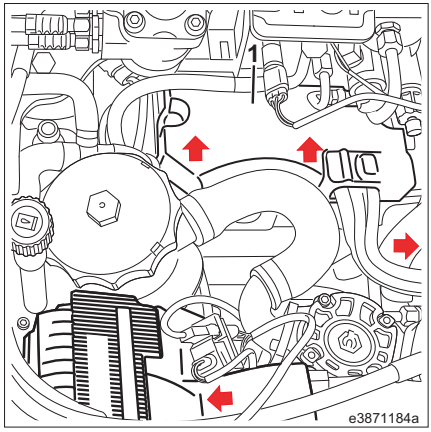
Bei zu starken Verschmutzungen sind die im Aggregateraum befindlichen Lüfter auszubauen oder auszutauschen. Service-Partner kontaktieren.

UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

Elektrik/Elektronik

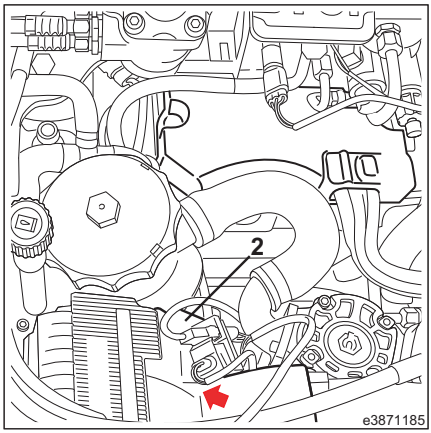
Lüfter für Leistungsteil Fahrmotoren reinigen ▷



Die Lüfter zur Kühlung des Leistungsteils Fahrmotoren und Antriebsachse befinden sich unter der Abdeckung (1) im vorderen Bereich des Aggregateraums.

- ➢ Stapler ausschalten.
- ➢ Gummimatte von Bodenplatte entfernen.
- ➢ Befestigungsschrauben der Bodenplatte herausschrauben.
- ➢ Stecker vom Fahrgeber abziehen und Bodenplatte seitlich ablegen.
- ➢ Abdeckung (1) abbauen.
- ➢ Lüfter (Positionen siehe Pfeile) mit Druckluft oder Kaltreiniger reinigen.

Lüfter für Leistungsteil Pumpenmotor reinigen ▷

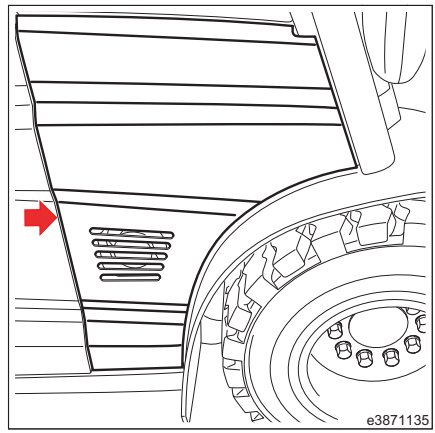


Der Lüfter zur Kühlung des Leistungsteils Pumpenmotor befindet sich unter der Abdeckung (2) im linken hinteren Bereich des Aggregateraums.

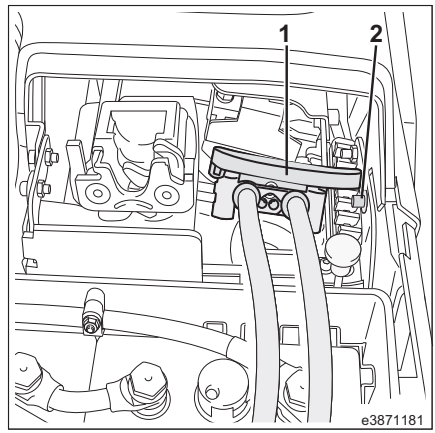
- ➢ Abdeckung (2) abbauen.
- ➢ Lüfter (Position siehe Pfeil) mit Druckluft oder Kaltreiniger reinigen.

Lüfter für Aggregateraum reinigen

Der Lüfter für den Aggregateraum ist an der rechten, vorderen Seitenverkleidung (siehe Pfeil) befestigt.

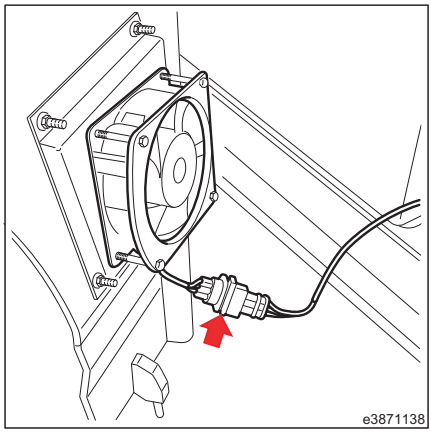


- Batteriehaube entriegeln und vollständig öffnen.
- Verbindung Batteriesteckdose (1) mit Batteriestecker trennen.
- Befestigungsschraube (2) der Seitenverkleidung lösen und herausschrauben.
- Seitenverkleidung anheben und inklusive Lüfter entfernen, dabei auf die Kabelverbindung zum Lüfter achten.



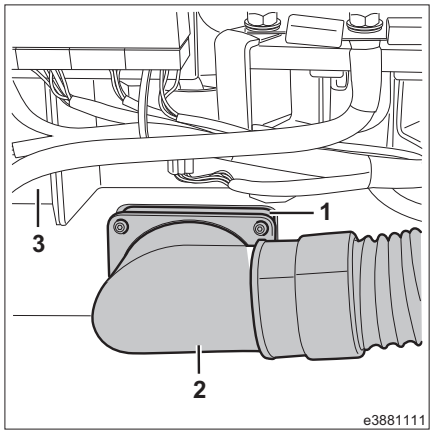
Elektrik/Elektronik

- Seitenverkleidung seitlich abstellen und Steckerverbindung (siehe Pfeil) zum Lüfter trennen.
- Lüfter mit Druckluft oder Kaltreiniger reinigen.

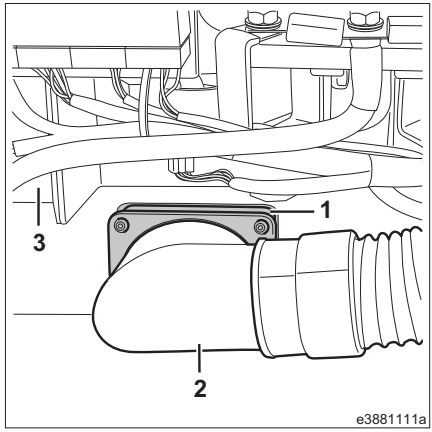


Lüfter am Ölkühler reinigen

Der Lüfter (1) am Ölkühler mit zugehöriger Luftführung (2) befindet sich unterhalb des Schützträgers (3) hinter der rechten, vorderen Seitenverkleidung.



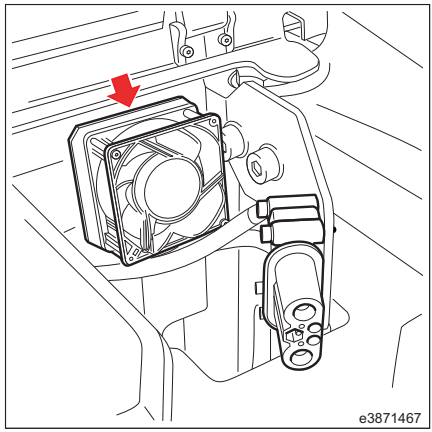
➢ Lüfter, Luftschlauch und Blende (siehe Pfeile) mit Druckluft oder Kaltreiniger reinigen. ▷



Lüfter „Aktive Entlüftung“ reinigen ▷

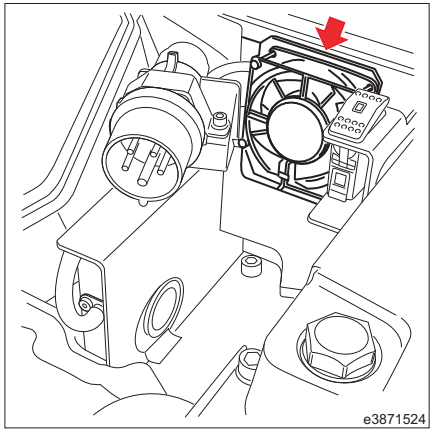
Bei Staplern mit Blei-Säure-Batterie und Sonderausrüstung „Batterie - Laden über Heck“ oder „Integriertes Ladegerät“ ist unter der Heckabdeckung ein zusätzlicher Lüfter zur Absaugung der Ladegase eingebaut.

Lüfter „Aktive Entlüftung“ (siehe Pfeil) Batterie Laden über Heck.



Elektrik/Elektronik

Lüfter „Aktive Entlüftung“ (siehe Pfeil) Integriertes Ladegerät. ▷

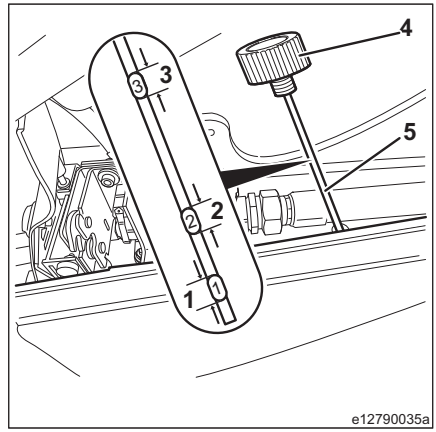


- ➢ Heckabdeckung öffnen.
- ➢ Lüfter mit Druckluft oder Kaltreiniger reinigen.

Hydraulik

Hydraulikanlage: Ölstand prüfen

Ölstand prüfen



UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

⚠ ACHTUNG

Ölstand, Ölmenge, Spezifikationen beachten.

Hydraulikölstand nur bei senkrecht stehendem Hubmast und bei abgesenktem Gabelträger prüfen. Betriebsstoffempfehlung beachten.

- Gabelträger ganz absenken.
- Schlüsselschalter ausschalten.
- Klappe an der linken Fahrzeugseite öffnen.
- Belüftungsfilter (4) mit Ölmessstab (5) gegen Uhrzeigersinn herausdrehen.

HINWEIS

Tank steht unter Druck. Es entweicht etwas Luft.

- Ölmessstab (5) mit sauberem Tuch abwischen, wieder einsetzen und einschrauben.
- Belüftungsfilter (4) mit Ölmessstab (5) wieder lösen, herausziehen und Ölstand am Ölmessstab (5) an der für ihr Fahrzeug gültigen Markierung kontrollieren.

HINWEIS

Am Ölmessstab (5) befinden sich drei Markierungen (1, 2, 3), die für die verschiedenen Hubgerüstvarianten (Standard / Triplex), Hubhöhen (6) und Fahrzeug-Traglasten (E60, E70-E80/900) gültig sind-

Hydraulik

Markierung	E60		E70 - E80/900	
	Hubhöhe (6)		**Hubhöhe** (6)	
	Standard	Triplex	Standard	Triplex
(1)	< 6.450 mm	< 6.175 mm	< 5.250 mm	< 4.675 mm
(2)	< 8.250 mm	< 7.975 mm	< 6.450 mm	< 6.175 mm
(3)	< 8.850 mm	< 9.775 mm	< 8.850 mm	< 9.775 mm

Der Ölstand soll am Peilstab zwischen den beiden Markierungen der entsprechenden Hubhöhe liegen.

- Bei Bedarf Hydrauliköl bis zur entsprechenden Markierung nachfüllen.

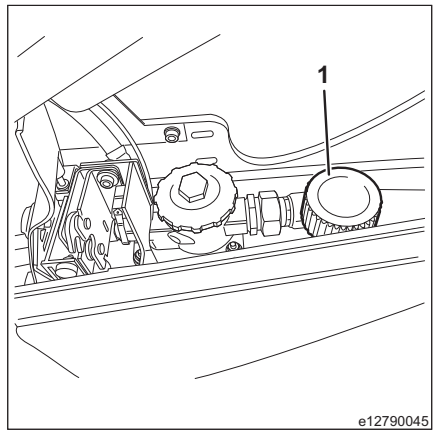
Mengendifferenz zwischen max.- und min.-Marke: ca. 1,75 l

- Belüftungsfilter (4) mit Ölmessstab (5) wieder einsetzen und im Uhrzeigersinn eindrehen.
- Klappe an der linken Fahrzeugseite schließen.

Hydraulikanlage auf Dichtigkeit prüfen

- Sämtliche Verbindungen auf Dichtigkeit prüfen.
- Anschlüsse bei Bedarf nachziehen.
- Hub-, Neige- und Lenkzylinder auf Dichtigkeit prüfen.
- Poröse Schläuche auswechseln.
- Leitungen auf Scheuerstellen untersuchen, bei Bedarf wechseln.
- Bodenplatten montieren.

Entlüftungsventil am Hydrauliktank: Funktion prüfen ▷



Im Belüftungsfilter (1) ist ein Entlüftungsventil eingebaut, das einen geringen Überdruck im Tank zulässt.

- Schlüsselschalter einschalten.
- Hubmast mehrmals bis zum Anschlag ausfahren und wieder ablassen.
- Schlüsselschalter ausschalten.
- Klappe an der linken Fahrzeugseite öffnen.
- Belüftungsfilter (1) durch ½ Umdrehung langsam gegen Uhrzeigersinn lösen.

Es muss hörbar Luft aus dem Tank entweichen. Wenn kein Entlüftungsgeräusch hörbar ist, neuen Belüftungsfilter einsetzen.

- Klappe an der linken Fahrzeugseite schließen.

UMWELTHINWEIS

Alten Belüftungsfilter umweltgerecht entsorgen.

Schläuche: Vorspannung prüfen

HINWEIS

Das Prüfen der Vorspannung an den Schläuchen ist nur bei Anbau einer Zusatzhydraulik am Standardhubgerüst durchzuführen.

Die Vorspannung der Schläuche soll 5-10 mm pro Meter, bezogen auf die Ausgangslänge, betragen.

- Vorspannung durch Verschieben der Schläuche in den Halteschellen auf vorgeschriebenes Maß einstellen.

Stand der Kühlflüssigkeit prüfen

UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

HINWEIS

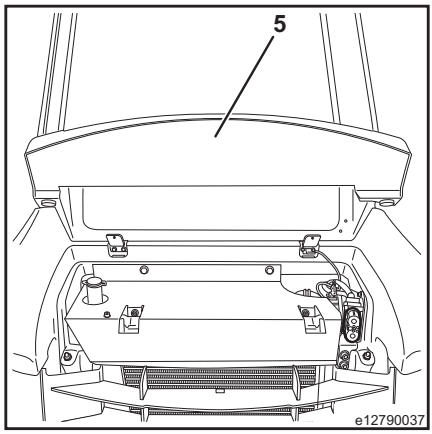
Der Kühlflüssigkeitsstand muss am Ausgleichsbehälter (3) geprüft werden.

⚠ ACHTUNG

Nur zugelassenes Kühlmittel verwenden.

Betriebsstoffempfehlung beachten.

Heckklappe (5) öffnen. ▷



⚠ VORSICHT

Auf heiße Motor- und Abluftteile achten.

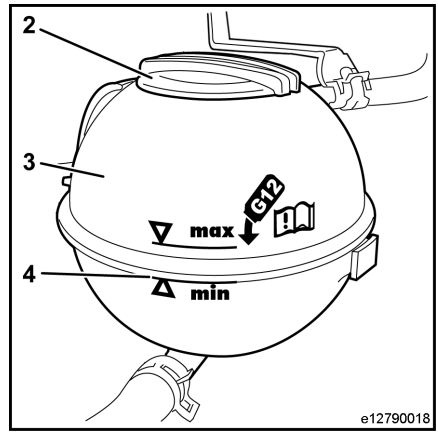
Schutzausrüstung tragen.

⚠ VORSICHT

Bei heißem Motor kann der Lüfter selbsttätig anlaufen.

Nicht in drehende Teile greifen.

Kühlflüssigkeit darf im Ausgleichsbehälter (3) die Markierung (4) nicht unterschreiten. ▷



- Bei Bedarf Kühlflüssigkeit nachfüllen, dazu Verschlussdeckel (2) aufdrehen und abnehmen.



⚠ VORSICHT

Ausgleichsbehälter steht unter Druck, Verbrühungsgefahr durch heißes Kühlmittel.

Verschlussdeckel (2) langsam und nicht bei heißem Ausgleichsbehälter aufdrehen.

- Verschlussdeckel aufsetzen und festdrehen.
- Heckklappe (5) schließen.

Lastaufnahmesystem

Arbeiten am Hubgerüst / im vorderen Bereich des Staplers

⚠ GEFAHR

Bei Arbeiten im Bereich des Hubgerüsts besteht die Gefahr des Einklemmens bzw. unbeabsichtigtes Absenken des Hubgerüsts.

Bei angehobenem Hubgerüst bzw. Gabelträger dürfen ohne diese nachfolgenden Sicherungen keine Arbeiten am Hubgerüst und im vorderen Bereich des Staplers durchgeführt werden! Diese Sicherheitsvorkehrungen sind nur ausreichend für die allgemeinen Wartungsarbeiten an Ihrem Stapler (Prüf- und Abschmierarbeiten). Bei Reparaturarbeiten (z. B. Kettenwechsel, Hubzylinderabbau), müssen weitere, zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.

Sicherung gegen Zurückneigen

Hubgerüst muss gegen unbeabsichtigtes Zurückneigen gesichert werden

- Hubgerüst ganz zurückneigen.
- Motor abstellen.
- Zündschlüssel abziehen.

Standard-Hubgerüst

FUNKTION: Beim Anheben des Innenmastes werden die Kettenrollen mit den Ketten nach oben bewegt, so dass der Gabelträger, bedingt durch die Kettenumlenkung, mit einer Übersetzung 2:1 angehoben wird.

Angehobenes Standard-Hubgerüst sichern

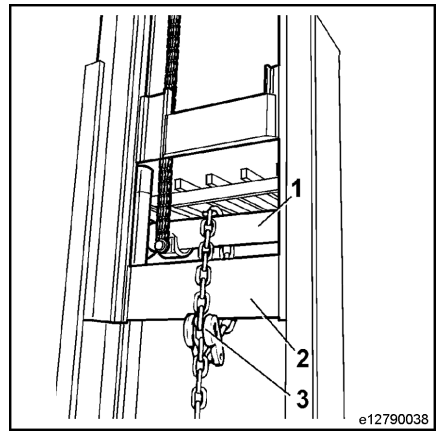
⚠ GEFAHR

Kettenbelastung beachten!

Sicherungskette mit ausreichender Tragkraft für jeweiliges Hubgerüst wählen. Maximale Hubhöhe beachten.

- Hubgerüst ausfahren.

- Kette (3) über Quertraverse vom Außenmast (1) und unter Quertraverse vom Innenmast (2) verbinden. ▷
- Innenmast ablassen bis Anschlag Kette (3).



Triplex-Hubgerüst

FUNKTION: Der Gabelträger wird über die Kettenumlenkrolle des mittigen Zylinders bis zur Sonderfreihubhöhe angehoben. Dann heben zwei Hubzylinder den Innenmast an. Ist der Innenmast ganz ausgefahren, heben zwei weitere Hubzylinder den Mittelmast an, der zusammen mit dem Innenmast und Gabelträger angehoben wird. Der mittige Zylinder ist auf dem ausfahrbaren Innenmast angeordnet.

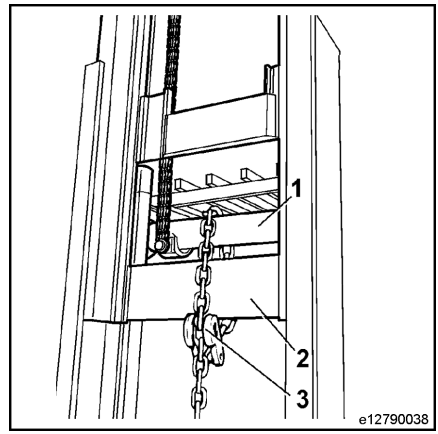
Angehobenes Triplex-Hubgerüst sichern

⚠ GEFAHR

Kettenbelastung beachten!

Sicherungskette mit ausreichender Tragkraft für jeweiliges Hubgerüst wählen. Maximale Hubhöhe beachten.

- Hubgerüst ausfahren.
- Kette (3) über Quertraverse vom Außenmast (1) und unter Quertraverse vom Mittelmast (2) verbinden. ▷
- Hubgerüst ablassen bis Anschlag Kette (3).
- Gabelträger ablassen bis Anschlag.



Hubgerüstkette: reinigen und einsprühen

⚠ GEFAHR

Hubgerüstketten sind Sicherheitselemente. Verkehrte Reinigungsmittel können unmittelbar zu Kettenschäden führen.

Keine Kaltreiniger, chemische Reiniger sowie ätzende bzw. säure- und chlorhaltige Flüssigkeiten verwenden (siehe Betriebsstoffe).

Ist die Hubgerüstkette durch Staub derart verschmutzt, dass das Eindringen des Schmieröles nicht gewährleistet ist, muss eine Kettenreinigung vorgenommen werden.

- Auffanggefäß unter Hubgerüst stellen.
- Hubgerüstkette mit Paraffin-Derivaten wie Waschbenzin reinigen.

Sicherheitshinweise des Herstellers beachten. Bei Verwendung eines Dampfstrahlgerätes nur ohne Zusätze reinigen.

- Sofort nach Reinigung Kette mit Druckluft von dem oberflächlich und in den Kettengelenken vorhandenen Wasser befreien.

Bei diesem Vorgang ist die Kette mehrmals zu bewegen.

- Kette sofort mit Linde-Kettenspray einsprühen, dabei Kette ebenfalls bewegen.

HINWEIS

Wenn der Stapler in der Lebensmittelbranche eingesetzt wird, ist anstatt Kettenspray ein von der Nahrungsmittelindustrie zugelassenes dünnflüssiges Öl zu verwenden.

Hubgerüstkette einstellen

Standard-Hubgerüst

HINWEIS

Die Hubgerüstkette längt sich mit der Dauer des Betriebes und muss deshalb an der rechten und linken Seite nachgestellt werden.

- Hubgerüst ganz absenken.

➢ Kontermutter (1) lösen.

➢ Kette an der Einstellmutter (2) des Kettenankers einstellen.

Untere Führungsrolle des Gabelträgers darf max. 45 mm aus der Innenhubmast-Führungsschiene vorstehen.

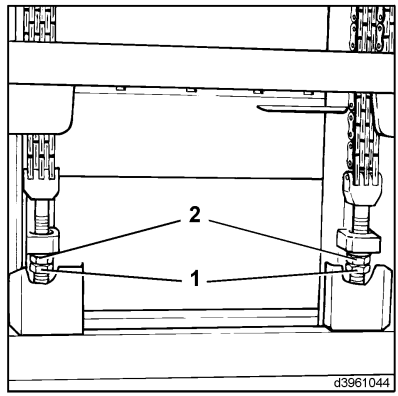
➢ Kontermutter (1) fest anziehen.

➢ Zweite Kette ebenfalls einstellen.

⚠ ACHTUNG

Das Hubgerüst darf beim Ausfahren nicht gegen die Endanschläge stoßen.

Hubgerüst ganz ausfahren und Freigang zu den Endanschlägen prüfen.



Mit Kettenspray einsprühen

HINWEIS

Bei Staplern, die in der Lebensmittelbranche eingesetzt werden, ist anstatt Kettenspray ein von der Nahrungsmittelindustrie zugelassenes dünnflüssiges Öl zu verwenden.

➢ Führungsflächen und Kette mit Linde-Kettenspray einsprühen.

Triplex-Hubgerüst

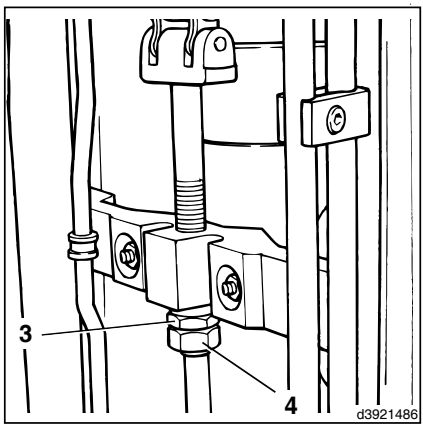
HINWEIS

Die Hubgerüstkette längt sich mit der Dauer des Betriebes und muss deshalb nachgestellt werden.

➢ Hubgerüst und Gabelträger ganz absenken.

Lastaufnahmesystem

➢ Kontermutter (4) lösen. Kette an der Einstellmutter (3) des Kettenankers einstellen. ▷



Untere Führungsrolle des Gabelträgers darf max. 45 mm aus der Innenhubmast-Führungsschiene vorstehen.

➢ Kontermutter (4) fest anziehen.

⚠ ACHTUNG

Das Hubgerüst darf beim Ausfahren nicht gegen die Endanschläge stoßen.

Hubgerüst ganz ausfahren und Freigang zu den Endanschlägen prüfen.

Mit Kettenspray einsprühen

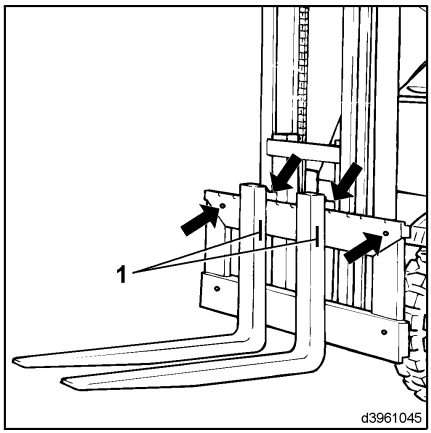
HINWEIS

Bei Staplern, die in der Lebensmittelbranche eingesetzt werden, ist anstatt Kettenspray ein von der Nahrungsmittelindustrie zugelassenes dünnflüssiges Öl zu verwenden.

➢ Führungsflächen und Kette mit Linde-Kettenspray einsprühen.

Gabelzinken und -Zinkensicherungen prüfen

➢ Gabelzinken auf sichtbare Verformungen, Verschleiß und Beschädigungen prüfen. ▷



➢ Schrauben der Zinkensicherung und Arretierung der Zinken auf ordnungsgemäßen Sitz und Beschädigungen prüfen.

➢ Defekte Teile auswechseln.

HINWEIS

Kennzeichnungen der Gabelzinken sind seitlich (1) am Gabelrücken.

Hubgerüstlagerung abschmieren

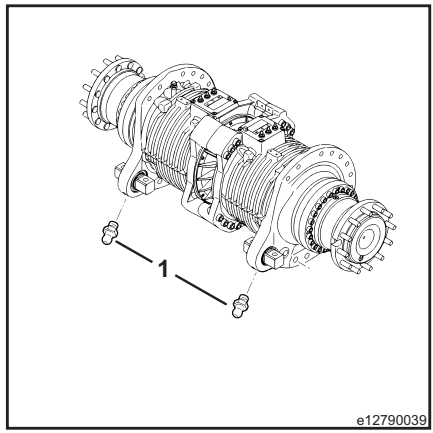
UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

HINWEIS

Zum Schmieren ist Schmierfett zu verwenden.

- Hubgerüst ganz absenken.
- Schmiernippel (1) der Hubgerüstlagerung am Rahmen links und rechts schmieren.
- Mit Fettpresse so lange schmieren, bis etwas frisches Fett an den Lagerstellen austritt.



Selbsthilfe

Sicherungen - Grundausrüstung

⚠ ACHTUNG

Brandgefahr bei Verwendung von Sicherungen aus dem Automobilbereich.

Nur Original Linde Ersatzsicherungen mit höherer Spannungsausführung verwenden.

Es dürfen auf keinen Fall Sicherungen aus dem Automobilbereich verwendet werden.

Die Steuerstromsicherungen besitzen eine spezielle Quarzsandfüllung und sind für einen höheren Spannungsbereich ausgelegt.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Abdeckung öffnen

➢ Not-Aus-Schalter drücken.

➢ Batteriestecker abziehen.

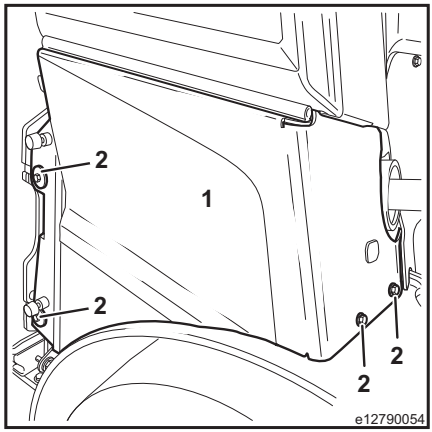
⚠ VORSICHT

Auch bei gedrücktem Not-Aus-Schalter liegt Batteriespannung an der Eingangsseite des Hauptschützes an.

Um das Fahrzeug komplett stromlos zu schalten, muss die Batteriesteckdose vom Batteriestecker gezogen werden.

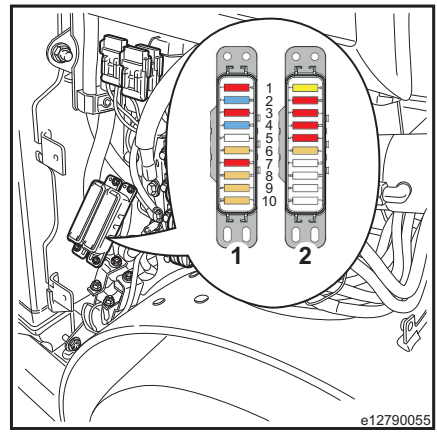
Die Sicherungen sind nach dem Abbauen der Abdeckung zugänglich.

➢ Vier Schrauben (2) herausdrehen.



➢ Abdeckung (1) abnehmen.

Die Sicherungen für die Grundausrüstung (Stecksicherungen) befinden sich geschützt in einem Kunststoffgehäuse auf einem Sicherungshalter.



Sicherungsträger 1:

	Sicherung	Wert	Funktion
1	4F1	10 A	Signalhorn
2	F2	15 A	Grundfahrzeug vor Schlüsselschalter
3	F3	10 A	Entladeanzeige
4	F4	15 A	Spannungswandler U1 (13V)
5	nicht belegt		
6	1F6	5 A	Ladeschaltung Leistungsteil 1A2
7	F7	10 A	Ladekreis Leistungsmodule
8	1F8	5 A	Ladeschaltung Leistungsteil 1A1
9	2F9	5 A	Ladeschaltung Leistungsteil 2A1
10	2F10	5 A	Ladeschaltung Leistungsteil 2A1

Sicherungsträger 2:

	Sicherung	Wert	Funktion
1	9F201	20 A	Lüfter Kombikühler
2	9F202	10 A	Pumpen Flüssigkeitskühlung
3	9F203	10 A	Spannungswandler U1 (13V)
4	9F204	10 A	Laden Heck (Sonderausrüstung)
5	9F205	10 A	Laden Heck (Sonderausrüstung)
6	9F206	5 A	Laden Heck (Sonderausrüstung)
7	nicht belegt		
8	nicht belegt		
9	nicht belegt		
10	nicht belegt		

Sicherungen - Sonderausrüstung

⚠ ACHTUNG

Brandgefahr bei Verwendung von Sicherungen aus dem Automobilbereich.

Nur Original Linde Ersatzsicherungen mit höherer Spannungsausführung verwenden.

Es dürfen auf keinen Fall Sicherungen aus dem Automobilbereich verwendet werden.

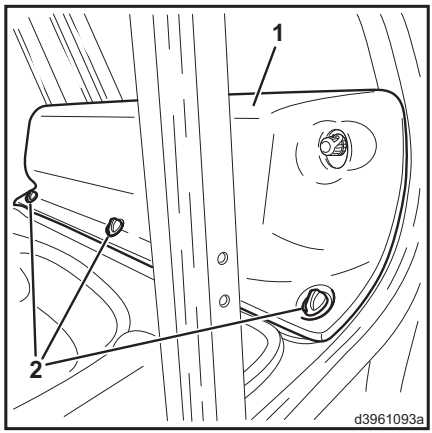
Die Steuerstromsicherungen besitzen eine spezielle Quarzsandfüllung und sind für einen höheren Spannungsbereich ausgelegt.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Abdeckung öffnen

Der Sicherungskasten ist nach dem Abbauen der Abdeckung zugänglich.

- Drei Griffe (2) gegen Uhrzeigersinn abschrauben. ▷
- Abdeckung (1) abnehmen.
- Deckel des Sicherungskastens abbauen.



Sicherungen Belegung der Steckplätze



Sicherung	Steckplatz	Wert	Funktion
Sicherungen Relaisbox 1			
5F40	6.1	15 A / 32 V	Arbeitsscheinwerfer Pos. 1 + 2
5F41	6.2	15 A / 32 V	Arbeitsscheinwerfer Pos. 3 + 4
5F42	6.3	15 A / 32 V	Arbeitsscheinwerfer Pos. 5 + 6 oder Quertraverse
5F43	6.4	15 A / 32 V	Arbeitsscheinwerfer Pos. (7 +) 8
F90	9.1	5 A / 32 V	3. Zusatzhydraulik / LSP-Display
	9.2		
9F73	9.3	15 A / 32 V	Sitzheizung
9F93	9.4	15 A / 32 V	Steckdose 12 V
9F71	14.1	20 A / 32 V	Heizungsgebläse 1
9F75	14.2	20 A / 32 V	Heizungsgebläse 2
9F75	14.3	20 A / 32 V	Heckscheibenheizung
9F91	14.4	1 A / 32 V	Relaisspule 70 A Relais 9K91 (U+ geschaltet / Spannungswandler Pos.3)
	17.1		

Sicherung	Steckplatz	Wert	Funktion
	17.2		
	17.3		
	17.4		
5F20	18.1	15 A / 32 V	Beleuchtung
5F21	18.2	10 A / 32 V	Warnblinkanlage / Warnblinken bei Rückwärtsfahrt
5F26	18.3	5 A / 32 V	Bremslicht Beleuchtung
5F28	18.4	5 A / 32 V	Innenleuchte / Klemmbrettleuchte
5F22	19.1	7,5 A / 32 V	Abblendlicht links
5F23	19.2	7,5 A / 32 V	Abblendlicht rechts
5F24	19.3	5 A / 32 V	Begrenzungslichter links
5F25	19.4	5 A / 32 V	Begrenzungslichter rechts
9F94	20.1	1 A / 32 V	Relaisspule 70 A Relais 9K90
	20.2		
6F3	20.3	10 A / 32 V	Terminalanbindung 12 V U+
6F90	20.4	5 A / 32 V	Terminalanbindung 12 V U+ geschaltet
4F50	21.1	7,5 A / 32 V	Rundumkennleuchte/ Blitzleuchte/Rückfahrfunktion
9F95	21.2	5 A / 32 V	Radio U+ geschaltet
9F96	21.3	10 A / 32 V	Radio U+
	21.4		
9F80	23.1	5 A / 32 V	Scheibenwischer Allgemein
9F81	23.2	10 A / 32 V	Waschpumpen
9F82	23.3	10 A / 32 V	Scheibenwischer Front
9F83	23.4	10 A / 32 V	Scheibenwischer Heck und Dach
Sicherungen Relaisbox 2			
9F102	43.1	5 A / 32 V	ID System
9F101	43.2	5 A / 32 V	Kamerasystem
9F99	43.3	10 A / 32 V	24 V Spannungsversorguing
5F41	43.4	15 A / 32 V	Arbeitsscheinwerfer Pos. 3 + 4 über Hubhöhe
5F27	44.1	5 A / 32 V	Warnblinker bei Rückwärtsfahrt mit Bremsleuchte ohne Beleuchtung
9F98	44.2	7,5 A / 32 V	Batterieausschub
	44.3		
	44.4		

Sicherung	Steckplatz	Wert	Funktion
9F106	45.1	1 A / 32 V	Relaisspule 70 A Relais (U+ geschaltet / Relaisbox 2)
	45.2		
	45.3		
	45.4		
	46.1		
	46.2		
	46.3		
	46.4		

Für die Sicherungen der elektrischen Sonderausrüstung sind 8 Sicherungshalter mit je 4 Steckplätzen vorgesehen. Die Steckplatz-Kennzeichnung setzt sich zusammen aus der Nummer des Sicherungshalters und der fortlaufenden Nummer der Sicherung, zum Beispiel 17.3. Je nach Ausführungsart des Fahrzeuges können mehr oder weniger Sicherungshalter belegt sein.

Diagnosestecker

Diagnosestecker Stapler

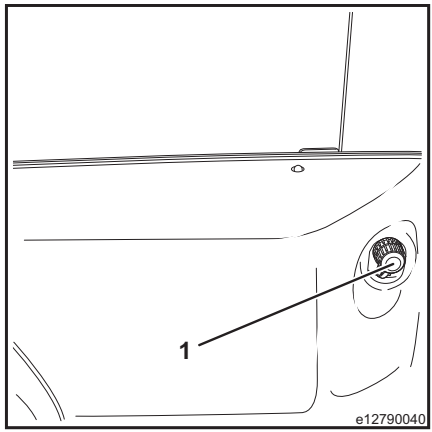
Der Diagnosestecker befindet sich in der Abdeckung links hinter dem Fahrersitz.

Zweck des Diagnosesteckers (1) ist:

- Staplerdiagnose durchführen
- Staplerdaten ein- und auslesen
- Einstellungen ändern
- Wartungsintervalle zurücksetzen oder ändern

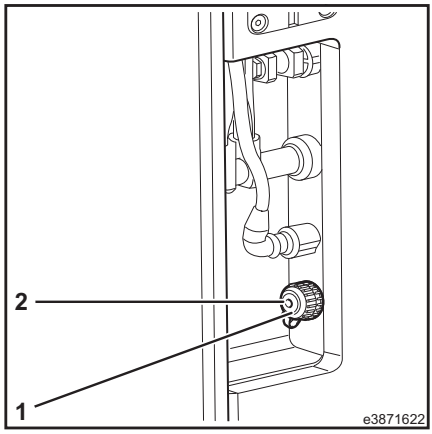
HINWEIS

Für diese Arbeit ist ein Laptop mit Diagnoseprogramm und Fachwissen erforderlich. Service-Partner kontaktieren.



Selbsthilfe

Diagnosestecker Lithium-Ionen-Batterie ▷



➢ Batterietür öffnen.

Der Diagnosestecker (1) der Lithium-Ionen-Batterie befindet sich vorne links am Batteriegehäuse.

➢ Abdeckkappe gegen Uhrzeigersinn abschrauben.

➢ Laptop anschließen.

Am Diagnosestecker (1) können mit einem Laptop und dem Diagnoseprogramm Batteriedaten ein- und ausgelesen werden.

Nach Beenden der Diagnose die Abdeckkappe auf den Diagnosestecker (1) aufschrauben. Dies verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit.

HINWEIS

Für diese Arbeit ist ein Laptop mit Diagnoseprogramm und Fachwissen erforderlich. Service-Partner kontaktieren.

Störungsanzeigen

Bei einer Störung während des Betriebs leuchtet eine der Kontrollleuchten im Anzeigegerät. Gleichzeitig ertönt der Summer.

Der Stapler muss sofort abgestellt und die Störung beseitigt werden.

Zum Scrollen von Fehlermeldungen:

➢ Taster (12) oder Taster (13) betätigen.

Zum Ausschalten des Summers:

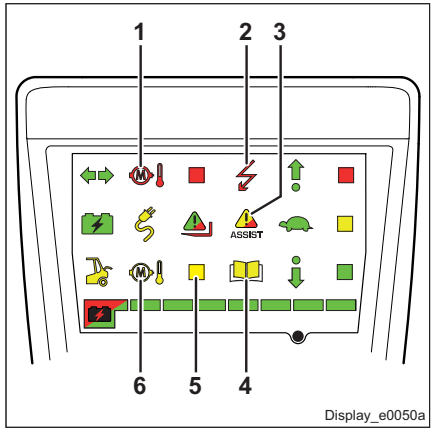
➢ Taster (11) betätigen.

Im Display (15) werden entweder die Fehlercodes (7) angezeigt, die Fehlerleuchten (8) beschrieben oder eine Sammlung von Fehlernummern als QR-Code (9) angezeigt.

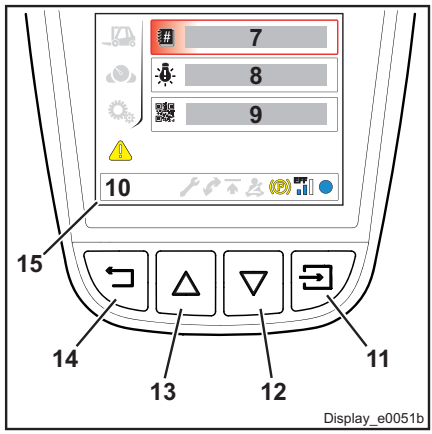
HINWEIS

Das Symbol des ausgewählten Menüpunkts erscheint links unten im Display (10).

➢ Service-Partner kontaktieren.



Display_e0050a



Display_e0051b

(1) Warnleuchte „Motortemperatur an Obergrenze“ (Farbe rot)	
Mögliche Ursache	**Abhilfe**
Leuchtet, wenn Fahrmotoren oder Pumpenmotor zu heiß sind.	Motoren abkühlen lassen.

(2) Warnleuchte „Fehler in elektrische Steuerungen oder Ladegerät-Betrieb“ (Farbe rot)	
Mögliche Ursache	**Abhilfe**
Leuchtet bei Fehler in elektrischen Steuerungen oder Ladegerät-Betrieb	Service-Partner kontaktieren.

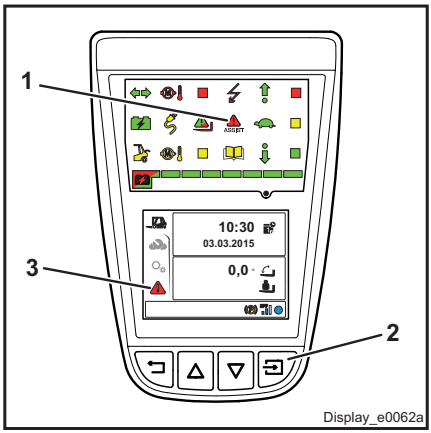
(3) Warnleuchte „Fehler in der Hubhöhenschaltung“ (Farbe gelb/rot)	
Mögliche Ursache	**Abhilfe**
Leuchtet bei Fehler in der Hubhöhenschaltung	Service-Partner kontaktieren.

(4) Warnleuchte (Farbe gelb) leuchtet:	
Mögliche Ursache	**Abhilfe**
Betriebsanleitung für weitere Informationen lesen.	Falls keine Abhilfe, Service-Partner kontaktieren.

(5) Warnleuchte „Drucklosschaltung“ oder „Hydrauliköl-Feinstfilter-Kontrolle“ (Farbe gelb)	
Mögliche Ursache	**Abhilfe**
„Drucklosschaltung“	Service-Partner kontaktieren.
„**Hydrauliköl-Feinstfilter-Kontrolle**“: Leuchtet bei übermäßiger Verschmutzung des Druckfilters	

(6) Warnleuchte „Vorwarnung Motortemperatur an Obergrenze “ (Farbe gelb)	
Mögliche Ursache	**Abhilfe**
Fahrmotoren oder Pumpenmotor sind kurz vor der Temperaturgrenze	Motoren baldmöglichst abkühlen lassen.

Störungsanzeigen für das lastabhängige Assistenzsystem (Lastgewichtsanzeige „plus“) ▷



⚠ ACHTUNG

Beschädigung oder Zerstörung an Komponenten im Stapler!

Leuchtet während des Betriebs die rote Warnleuchte Assistenzsystem (1) im Anzeigegerät auf und der Summer ertönt im Intervall, liegt eine Störung vor.

➢ Der Stapler muss sofort ausgeschaltet und die Störung beseitigt werden.

➢ Zum Ausschalten des Summers Taste „bestätigen“ (2) drücken.

Im Menü Störungen (3) kann über ein Fehlercode die ausgefallene Komponente ermittelt werden. Service-Partner kontaktieren.

HINWEIS

Hub- und Neigebewegung oder die Fahrgeschwindigkeit können bei Störung des Assistenzsystems eingeschränkt sein.

Störungen an der Lithium-Ionen-Batterie

Mögliche Störungen an der Lithium-Ionen-Batterie

Mögliche Störungen	Ursache	Anzeigen	Abhilfe
Die Batterie funktioniert nicht.		Kein Fehler wird angezeigt.	Service-Partner kontaktieren.
		Die Service-LED leuchtet.	Service-Partner kontaktieren.
		Die Temperatur-LED leuchtet.	Batterie abkühlen lassen. Die Batterie kann wieder normal verwendet werden, wenn die LED erlischt.
Die Batterie hat zu wenig Leistung	Zu hohe Temperatur oder Erschütterung der Batterie		Anzeigen prüfen. Bei Leistungsreduzierung durch Erschütterung siehe unten. Wenn kein Fehler mehr vorliegt: Stapler neu starten.

Fehlfunktionen können evtl. durch folgende Vorgehensweise behoben werden:

- Stapler ausschalten und Not-Aus-Schalter drücken.
- Batteriehaube öffnen.
- Anschlussstecker aus den Batteriesteckdosen (1, 2) ziehen, 10 Sekunden warten und dann wieder einstecken (Reset).
- Not-Aus-Schalter ziehen und Stapler einschalten.
- Wenn der Fehler weiterhin besteht, Service-Partner kontaktieren.

Leistungsreduzierung durch Erschütterung

Nach einer außergewöhnlich starken Erschütterung des Staplers kann die Leistung der Lithium-Ionen-Batterie reduziert sein.

Die Leistungsreduzierung wird folgendermaßen aufgehoben:

- Stapler ausschalten.

- Den Stapler mit Schlüssel oder Eingabe der PIN über die Eingabeeinheit neu starten.

HINWEIS

Wenn der Fehler weiterhin besteht, Service-Partner kontaktieren.

Störungen, Ursache, Abhilfe: Hydraulikanlage

Abnormales Geräusch.	
Mögliche Ursache	**Abhilfe**
Undichte Saugleitungen, Öl schäumt.	Leitungen abdichten. Hydrauliköl kontrollieren, evtl. nachfüllen.
Falsche Ölviskosität, zu wenig Öl in Tank.	Vorgeschriebene Viskosität beachten. Hydrauliköl nachfüllen. Hydrauliköl wechseln lassen. Service-Partner kontaktieren.
Verstopfter Saugfilter.	Filter austauschen lassen. Service-Partner kontaktieren.
Hydropumpenschaden, defekte Dichtungen, dadurch Luftsaugen.	Service-Partner kontaktieren.

Kein oder zu wenig Druck in der Anlage.	
Mögliche Ursache	**Abhilfe**
Schlauch- oder Rohrleitung gebrochen oder undicht.	Leitung auswechseln oder abdichten. Service-Partner kontaktieren.
Öltemperaturkontrolle zeigt an.	Hydraulikölstand prüfen, Hydraulikölkühler reinigen. Service-Partner kontaktieren.
Pumpendefekt, Leckverlust, Druckventile schließen nicht, Ventilsitz beschädigt.	Service-Partner kontaktieren.

Öldruckschwankung.	
Mögliche Ursache	**Abhilfe**
Hubgerüst fährt nicht ganz aus.	Hydrauliköl nachfüllen.
Ursache wie unter abnormales Geräusch.	Siehe unter abnormales Geräusch.
Druckbegrenzungsventil oder Speisedruckventile klemmen.	Service-Partner kontaktieren.
Hub- und Neigezylinder zeigen Reibungsstellen.	Service-Partner kontaktieren.

Kein oder zu wenig Förderstrom.	
Mögliche Ursache	**Abhilfe**
Schlauch- oder Rohrleitung gebrochen oder undicht.	Leitung auswechseln oder abdichten. Service-Partner kontaktieren.
Zu große Erwärmung der Hydraulikanlage.	Hydraulikölstand prüfen, evtl. vorgeschriebenes Hydrauliköl verwenden, Hydraulikölkühler reinigen. Service-Partner kontaktieren.
Pumpendefekt, Leckverlust, Druckventile schließen nicht, Ventile beschädigt.	Service-Partner kontaktieren.

Zu hohe Temperatur des Hydrauliköls.	
Mögliche Ursache	**Abhilfe**
Zu wenig Öl im Tank oder Ölkühler verstopft.	Hydraulikölstand prüfen, evtl. Hydrauliköl nachfüllen. Hydraulikölkühler reinigen und auf Leckage prüfen, bei Defekt Service-Partner kontaktieren. Service-Partner kontaktieren.
Pumpenschaden.	Service-Partner kontaktieren.

Störungen, Ursache, Abhilfe: Laden über Heck, mit „Aktiver Entlüftung“

Mögliche Störungen	Ursache	Anzeigen	Abhilfe
Aktive Entlüftung lässt sich nicht starten.	- Lüfter defekt. - Taster defekt oder länger als 20 Sekunden betätigt.	Rote LED im Taster leuchtet.	- Lüfter austauschen. - Taster austauschen. Service-Partner kontaktieren.
Aktive Entlüftung startet kurzeitig und schaltet wieder ab.	- Mindestdrehzahl Lüfter (ca. 70%) wird nicht erreicht.	Rote LED im Taster leuchtet.	Service-Partner kontaktieren.
Lüfter laufen sofort mit maximaler Drehzahl (keine Ansteuerung)	- Schütz defekt.	Rote LED im Taster leuchtet.	Schütz austauschen. Service-Partner kontaktieren.
Ladevorgang wird unterbrochen	- Aktive Belüftung ausgefallen: - Lüfter defekt oder Mindestdrehzahl wird unterschritten.	Rote LED im Taster blinkt.	Lüfter austauschen. Service-Partner kontaktieren.
Ladevorgang wird unterbrochen	- Schütz defekt (öffnet)	keine Fehleranzeige Grüne LED im Taster leuchtet weiterhin.	Schütz austauschen. Service-Partner kontaktieren.

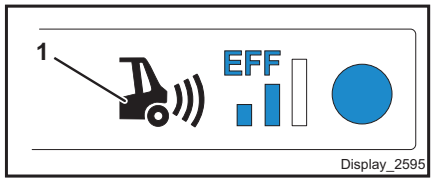
Fehler, bzw. Fehlfunktionen können eventuell durch folgende Vorgehensweise behoben werden:

- Anschlussstecker aus Batteriesteckdose ziehen und wieder einstecken (RESET).

Sollte der Fehler weiterhin bestehen, den Service-Partner kontaktieren.

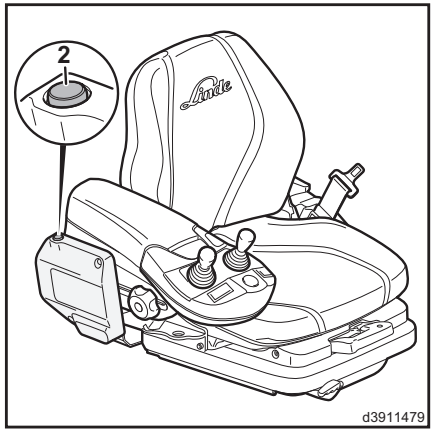
Störungen, Ursache, Abhilfe: Assistenzsystem Bewegungserkennung (Motion Detection)

Das Symbol (1) im Anzeigegerät ist im Stillstand **nicht** eingeblendet. ▷



Störung durch Fehlbedienung ▷

Das Assistenzsystem Bewegungserkennung wurde deaktiviert, indem der Taster (2) länger als 10 s gedrückt wurde. Der Stapler fährt nur noch mit reduzierter Fahrgeschwindigkeit.



Im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Rückraum beachten. Assistenzsystem dauerhaft deaktiviert“ mit dem Symbol (3) und der Summer ertönt. Das Assistenzsystem Bewegungserkennung ist dauerhaft deaktiviert. ▷



➢ Rückraum beachten!

Abhilfe

➢ Stapler ausschalten und wieder einschalten.

Das Assistenzsystem Bewegungserkennung ist wieder aktiv und die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit wird aufgehoben.

Kritische Störung

Unplausible Signale oder Komponenten (z. B. Sensor) defekt. Der Stapler fährt nur noch mit reduzierter Fahrgeschwindigkeit.

Selbsthilfe

Im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Rückraum beachten. Fehler Assistenzsystem. Service-Partner kontaktieren.“ mit dem Symbol (3) und der Summer ertönt. Das Assistenzsystem Bewegungserkennung ist dauerhaft deaktiviert. ▷



➢ Rückraum beachten!

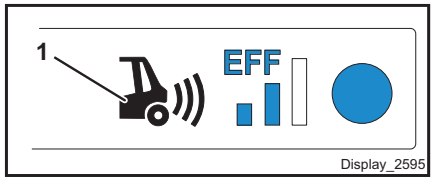
Abhilfe

➢ Stapler stilllegen. Service-Partner kontaktieren.

Störungen, Ursache, Abhilfe: Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren (Reverse Assist Radar)

Störungen

Das Symbol (1) in der Statusleiste des Anzeigegeräts ist **nicht** eingeblendet. ▷



Abhilfe

➢ Elektrische Anlage ausschalten und wieder einschalten.

Das Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren ist wieder aktiv und die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit wird aufgehoben.

Kritische Störung

Unplausible Signale oder Komponenten (z. B. Sensor) sind defekt. Der Stapler fährt nur noch mit reduzierter Fahrgeschwindigkeit in Rückwärtsfahrt.

Im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Rückraum beachten. Fehler Assistenzsystem. Service-Partner kontaktieren.“ mit dem Symbol (2) und der Summer ertönt. Das Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren ist dauerhaft deaktiviert. ▷



➢ Rückraum beachten!

Abhilfe

➢ Stapler stilllegen. Service-Partner kontaktieren.

Stilllegen

Stilllegen und Lagern des Staplers

Wenn der Stapler für längere Zeit nicht genutzt werden soll, sind folgende Maßnahmen zu ergreifen.

Stilllegen des Staplers für weniger als zwei Monate

- Den Stapler sorgfältig reinigen.
- Den Hydraulikölstand prüfen, bei Bedarf nachfüllen.
- Eine dünne Schicht Öl oder Fett auf alle unlackierten Metallteile auftragen.
- Sämtliche Scharniere und Gelenke schmieren.
- Die Kontakte mit einem geeigneten Aerosolprodukt einsprühen.
- Den Stapler anheben und in dieser angehobenen Position mit Unterlegkeilen sichern, um Standplatten der Reifen zu verhindern.
- Den Stapler zum Schutz vor Staub mit einem Baumwolltuch abdecken. Keine Kunststoffabdeckung verwenden.

HINWEIS

Zum Abdecken keine Kunststoffabdeckung verwenden. Damit bildet sich kein Kondenswasser.

Langfristiges Stilllegen des Staplers

Wenn der Stapler länger als zwei Monate gelagert werden soll, sind folgende Maßnahmen erforderlich.

- Stapler in einem sauberen und trockenen Raum abzustellen
- Der Raum muss gut belüftet sein. Frostgefahr muss ausgeschlossen sein.
- Den Stapler sorgfältig reinigen.
- Gabelträger mehrmals bis zum Endanschlag anheben.
- Hubgerüst mehrmals vor- und zurückneigen und Anbaugerät mehrmals betätigen.
- Gabelträger auf Unterlage absenken, bis Ketten entlastet sind.
- Den Hydraulikölstand prüfen, bei Bedarf nachfüllen.
- Eine dünne Schicht Öl oder Fett auf alle unlackierten Metallteile auftragen.
- Sämtliche Scharniere und Gelenke schmieren.
- Batteriestecker ziehen.
- Die **Lithium-Ionen-Batterie** alle drei Monate aufladen. Bitte die Anweisungen unten befolgen.
- Die **Blei-Säure-Batterie** alle drei Monate aufladen. Bitte die Anweisungen unten befolgen.
- Die Kontakte mit einem für Kontakte entwickelten Aerosolprodukt einsprühen.
- Den Stapler anheben und gegen Wegrollen sichern. Die Räder dürfen nicht den Boden berühren, um eine dauerhafte Verformung der Reifen zu verhindern.
- Den Stapler zum Schutz vor Staub mit einem Baumwolltuch abdecken.

HINWEIS

Zum Abdecken keine Kunststoffabdeckung verwenden. Damit bildet sich kein Kondenswasser.

Weitere Maßnahmen, die bei einer längeren Lagerung des Staplers zu ergreifen sind, können beim Service-Partner in Erfahrung gebracht werden.

Lagern von Lithium-Ionen-Batterien

⚠ VORSICHT

Unfall- und Verletzungsgefahr durch beschädigte Batterie

Beim Manövrieren mit äußerster Vorsicht vorgehen, um eine Beschädigung der Batterie zu vermeiden.

⚠ ACHTUNG

Ein Lagern entladener Batterien über einen längeren Zeitraum führt zu dauerhaften Schäden.

Entladene Batterien unverzüglich wieder aufladen.

Beim Lagern von Lithium-Ionen-Batterien folgende Vorsichtsmaßnahmen treffen:

- Batterie nie unter -30 °C und nie über 40 °C lagern.
- Eine dauerhafte Lagerung unter -10 °C oder über 40 °C verkürzt die Lebensdauer der Batterie.
- Eine Temperatur zwischen 15 °C und 30 °C ist optimal.
- Der Lagerbereich darf nicht hermetisch abgeschlossen sein, um Luftaustausch zu gewährleisten.
- Den Lagerbereich kennzeichnen. Zutritt darf nur Personen gewährt werden, die über Risiken und Sicherheitsvorschriften aufgeklärt sind.
- Es wird dringend empfohlen, die Batterie vor der Lagerung aufzuladen.
- Den Ladezustand eingelagerter Lithium-Ionen-Batterien über 50% halten.
- Dazu den Ladezustand der Batterie mindestens alle drei Monate prüfen.
- Die Lithium-Ionen-Batterie ggf. aufladen.

⚠ ACHTUNG

Eine Batterie, die einen extrem niedrigen Ladezustand erreicht hat, kann nicht aufgeladen werden. Eine Tiefentladung wirkt sich negativ auf die Lebensdauer der Zellen aus und kann diese zerstören.

➢ Service-Partner kontaktieren.

Lagern von Blei-Säure-Batterien

Beim Lagern von Blei-Säure-Batterien folgende Vorsichtsmaßnahmen treffen:

- Batterie vollgeladen in einem trockenen, frostfreien Raum lagern.
- Batterie nie unter 0 °C und nie über 55 °C lagern.
- Eine dauerhafte Lagerung unter 0 °C oder über 55 °C schadet der Lebensdauer der Batterie.
- Eine Temperatur zwischen 15 °C und 30 °C ist optimal.
- Der Lagerbereich darf nicht hermetisch abgeschlossen sein, um Luftaustausch zu gewährleisten.
- Den Lagerbereich kennzeichnen. Zutritt darf nur Personen gewährt werden, die über Risiken und Sicherheitsvorschriften aufgeklärt sind.
- Es wird dringend empfohlen, die Batterie vor der Lagerung aufzuladen.

Um die Einsatzbereitschaft der Batterie sicherzustellen, muss eine der folgenden Ladebehandlungen gewählt werden:

- Monatliche Ausgleichsladung mit max. 5 A/100 Ah Nennkapazität
- Erhaltungsladen mit einer Ladespannung von 2,27 V x Zellenzahl

Wiederinbetriebnahme nach Stilllegung

Nach einer Stilllegung des Staplers für mehr als sechs Monate, muss es vor der Wiederinbetriebnahme sorgfältig geprüft werden: Diese Prüfung ähnelt der UVV-Prüfung. Es ist daher erforderlich, alle für den Stapler sicherheitsrelevanten Punkte und Systeme zu überprüfen.

Folgende Arbeiten durchführen:

➢ Den Stapler sorgfältig reinigen.

➢ Sämtliche Scharniere und Gelenke schmieren.

➢ Den Ladezustand der Batterie prüfen und diese ggf. aufladen.

➢ Hydrauliköl auf Spuren von Kondenswasser prüfen. Wenn nötig, ablassen.

➢ Die gleichen Wartungsarbeiten wie vor der ersten Inbetriebnahme durchführen.

Stilllegen

➢ Den Stapler in Betrieb nehmen.

Bei der Inbetriebnahme prüfen:

- Fahren, Steuerung und Lenkung
- Bremsen (Betriebsbremse und Feststellbremse)

Entsorgung von Flurförderzeugen

Die Entsorgung von Flurförderzeugen ist in der Richtlinie 2000/53/EG des europäischen Parlaments und des Rats geregelt.

Wir empfehlen deshalb diese Arbeit bei einer zugelassenen Verwertungsanlage durchführen zu lassen. Wenn diese Arbeiten selbst durchführen werden sollen, ist gemäß den Artikeln 9, 10 und 11 der Richtlinie 75/442/EWG von den zuständigen Behörden eine Genehmigung erforderlich.

Außerdem sind folgende Mindestanforderungen zu beachten:

- Die Standorte für die Lagerung alter Flurförderzeuge vor ihrer Behandlung müssen geeignete Bereiche mit undurchlässiger Oberfläche sein. Ausgestattet mit Auffangeinrichtungen und Abscheidern für auslaufende Flüssigkeiten und fettlösende Reinigungsmittel.
- Die Standorte für die Behandlung müssen geeignete Bereiche mit undurchlässiger Oberfläche sein. Ausgestattet mit Auffangeinrichtungen und Abscheidern für auslaufende Flüssigkeiten und fettlösende Reinigungsmittel. Es müssen geeignete Lager für demontierte und teilweise ölverschmierte Teile sowie für Reifen einschließlich Feuerschutzmaßnahmen vorhanden sein. Außerdem müssen geeignete Lagertanks für Flüssigkeiten wie Hydrauliköl, Kühlflüssigkeit und Flüssigkeiten aus Klimaanlagen vorhanden sein.
- Zur Beseitigung von Schadstoffen aus Flurförderzeugen müssen die Batterien entfernt werden. Weiterhin müssen entfernt, gesammelt und getrennt gelagert werden: Hydrauliköl, Kühlflüssigkeit, Flüssigkeiten aus Klimaanlagen.
- Folgende Teile können getrennt gesammelt und recycelt werden: kupfer- und aluminiumhaltige Metallbauteile, Reifen, große Kunststoffbauteile (Konsole, Flüssigkeitsbehälter), Glas.

HINWEIS

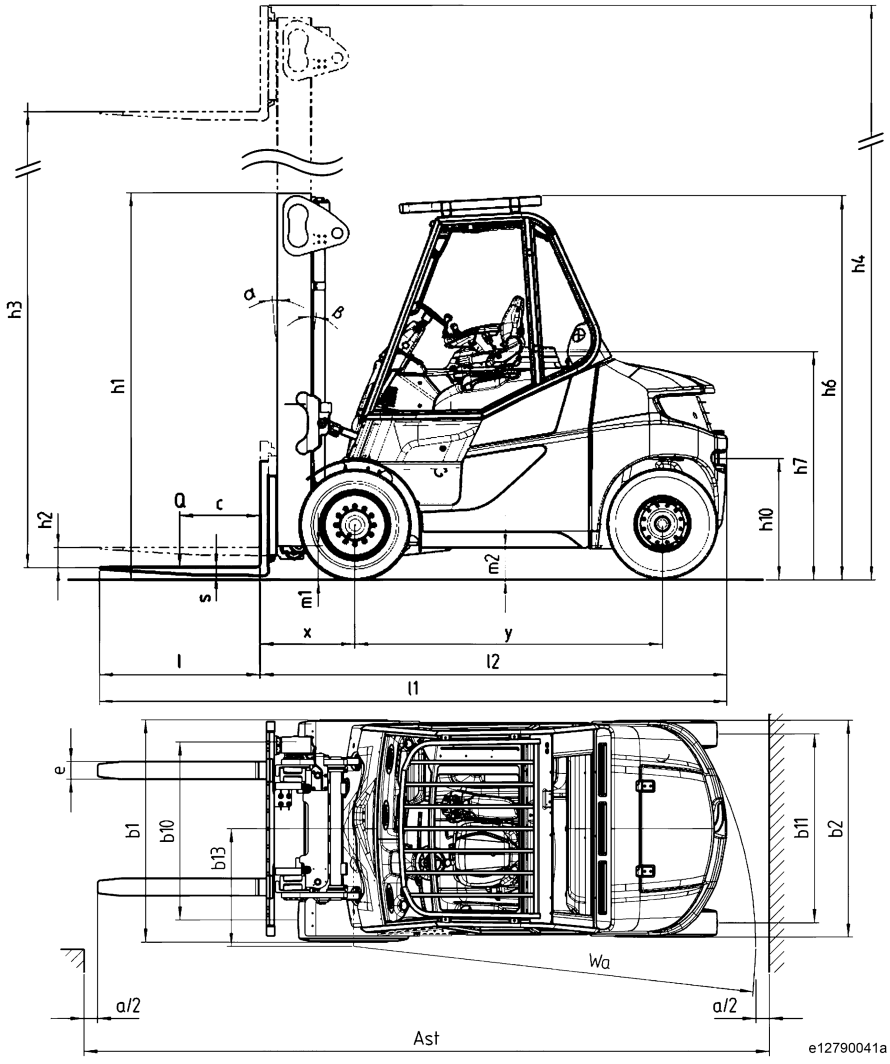
Der Betreiber ist verantwortlich für die Einhaltung der Richtlinien sowie weiterer landesspezifischen Vorschriften.

Stilllegen

6

Technische Daten

Übersicht der Abmessungen



Übersicht der Typenblätter

**Alle Daten beziehen sich auf Standardausrüstung mit Standard-Hubgerüst.
Bitte unbedingt beachten.**

1 Kennzeichen				
1.1	Hersteller			Linde
1.2	Typzeichen des Herstellers			E60
				E70
				E80
				E80/900
1.3	Antrieb			Elektro
1.4	Bedienung			Sitz
1.5	Tragfähigkeit / Last	E60	Q [kg]	6000
		E70	Q [kg]	7000
		E80, E80/900	Q [kg]	8000
1.6	Lastschwerpunkt	E60, E70, E80	c [mm]	600
		E80/900	c [mm]	900
1.8	Lastabstand	E60	x [mm]	710
		E70, E80	x [mm]	720
		E80/900	x [mm]	750
1.9	Radstand	E60, E70, H80	y [mm]	2300
		E80/900	y [mm]	2400

2 Gewicht				
2.1	Eigengewicht / Gesamtgewicht	E60	kg	12334 / 18334
		E70	kg	12893 / 19893
		E80	kg	13942 / 21942
		E80/900	kg	15720 / 23720
2.2	Achslast mit Last vorn / hinten	E60	kg	15976 / 2359
		E70	kg	17879 / 2014
		E80	kg	19665 / 2277
		E80/900	kg	21483 / 2237
2.3	Achslast ohne Last vorn / hinten	E60	kg	6558 / 5776
		E70	kg	6862 / 6013
		E80	kg	7074 / 6869
		E80/900	kg	7983 / 7737

Übersicht der Typenblätter

3 Räder, Fahrwerk				
3.1	Bereifung Vollgummi SE, Luft			SE
3.2	Reifengröße vorn	E60		355/50-20
		E70		Zwilling 8.25-15
		E80, E80/900		Zwilling 315/70-15 (300-15)
3.3	Reifengröße hinten	E60, E70		8.25-15
		E80, E80/900		315/70-15 (300-15)
3.5	Räder Anzahl vorn / hinten (x = angetrieben)	E60		2x / 2
		E70, E80, E80/900		4x / 2
3.6	Spurweite vorne[1]	E60	b_{10} [mm]	1326
		E70	b_{10} [mm]	1514
		E80, E80/900	b_{10} [mm]	1564
3.7	Spurweite hinten	E60, E70	b_{11} [mm]	1406
		E80, E80/900	b_{11} [mm]	1396

4 Grundabmessungen				
4.1	Neigung Hubgerüst / Gabelträger, vor / zurück[2]		α/β (°)	5,0 / 7,5
4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren[3]		h_1 [mm]	2860
4.3	Freihub		h_2 [mm]	150
4.4	Hub		h_3 [mm]	3800
4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren		h_4 [mm]	4700
4.7	Höhe über Schutzdach (Kabine)		h_6 [mm]	2838
4.8	Sitzhöhe / Standhöhe		h_7 [mm]	≈ 1705
4.12	Kupplungshöhe		h_{10} [mm]	≈ 855
4.19	Gesamtlänge	E60	l_1 [mm]	4693
		E70, E80	l_1 [mm]	4703
		E80/900	l_1 [mm]	4933
4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	E60	l_2 [mm]	3493
		E70, E80	l_2 [mm]	3503
		E80/900	l_2 [mm]	3733
	Bei Verwendung des optionalen Assistenzsystems „Bewegungserkennung“ (Motion Detection) am Gegengewicht verlängert sich der Stapler um 8 cm (l_1, l_2).			
4.21	Gesamtbreite vorne / hinten	E60	b_1/b_2 [mm]	1660 / 1616

1 Spurweite kann je nach Bereifungsvarianten vom angegebenen Wert abweichen.

2 Hubhöhe und Ausrüstung können die Rückneigung verändern.

3 Bei 150 mm Freihub am Standard-Hubgerüst

4 Grundabmessungen				
		E70	b_1/b_2 [mm]	2004 / 1640
		E80, E80/900	b_1/b_2 [mm]	2111 / 1654
4.22	Gabelzinkenmaße	E60, E70, H80	s/e/l [mm]	70 x 150 x 1200
		E80/900	s/e/l [mm]	70 x 200 x 1800
4.23	Gabelträger ISO 2328, Klasse / Form A, B			4 A
4.24	Gabelträgerbreite	E60	b_3 [mm]	1600
		E70	b_3 [mm]	1800
		E80, E80/900	b_3 [mm]	2180
4.31	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst		m_1 [mm]	≈
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand		m_2 [mm]	≈ 205
4.33	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200 quer	E60	A_{st} [mm]	4910
		E70	A_{st} [mm]	4924
		E80	A_{st} [mm]	4928
		E80/900	A_{st} [mm]	5159
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 längs	E60	A_{st} [mm]	5110
		E70	A_{st} [mm]	5123
		E80	A_{st} [mm]	5127
		E80/900	A_{st} [mm]	5358
4.35	Wenderadius	E60, E70, H80	W_a [mm]	3000
		E80/900	W_a [mm]	3205
4.36	kleinster Drehpunktabstand	E60, E70, H80	b_{13} [mm]	877
		E80/900	b_{13} [mm]	930

5 Leistungsdaten				
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit / ohne Last		km / h	16 / 16
5.2	Hubgeschwindigkeit mit / ohne Last		m / s	0,30 / 0,46
5.3	Senkgeschwindigkeit mit / ohne Last	E60	m / s	0,50 / 0,50
		E70, E80, E80/900	m / s	0,56 / 0,48
5.5	Zugkraft mit / ohne Last		N	44000 /
5.7	Steigfähigkeit mit / ohne Last	E60	%	19 / 29
		E70	%	18 / 27
		E80	%	16 / 25
		E80/900	%	15 / 22
5.9	Beschleunigungszeit mit / ohne Last	E60	s	./
		E70	s	./

Übersicht der Typenblätter

5 Leistungsdaten				
		E80	s	6,4 / 6,0
		E80/900	s	./
5.10	Betriebsbremse			hydraulisch / mechanisch

6 / 7 Antrieb / Motor			
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 60 min	kW	22,0
6.2	Hubmotor, Leistung bei S3 15 %	kW	2 x 21

Lithium-Ionen-Batterien

Batteriegruppe 7

Batterie-gruppe	Zelltyp [Ah]	Zellver-schaltung	Anzahl Module	Verbaute Energie [kWh]	Verfügbare Energie [kWh]	Gewicht [kg]	Maße LxBxH [mm]
P-Series [E60, E70, E80]							
BG 7.1	94	6 x 2s x 12s1p	12	36,2	33,3	2178	1028 x 999 x 720
BG 7.2	94	14 x 2s x 12s1p	28	116,2[4] 116,2[5]	106,9[4] 95,3[5]	2178	1028 x 999 x 720
BG 7.3	94	11 x 2s x 12s1p	22	66,3	61,0	2178	1028 x 999 x 720
BG 7.4	94	9 x 2s x 12s1p	18	74,7	57,5	2178	1028 x 999 x 720
BG 7.5	120	4 x 2s x 12s1p	8	42,3	33,8	2178	1028 x 999 x 720
BG 7.6	120	7 x 2s x 12s1p	14	74,0	59,2	2178	1028 x 999 x 720
BG 7.7	120	12 x 2s x 12s1p	24	126,8	101,5	2178	1028 x 999 x 720
BG 7.8	120	8 x 2s x 12s1p	16	84,6	63,4	2178	1028 x 999 x 720
BG 7.9	120	12 x 2s x 12s1p	24	126,8	95,1	2178	1028 x 999 x 720

	Konformität	
	Schutzklasse	**IP6K9K**

[4] Netto Kapazität für Flurförderzeuge ≤ 4,5 t

[5] Netto Kapazität für Flurförderzeuge > 4,5 t

	Brandschutzklasse	Außengehäuse: A2
		12S-Zell-Module: B2

	Blei-Säure-Batterien		
6.3	Blei-Säure-Batterie nach DIN 43531/35/36 A,B,C,nein		43536 A
6.4	Blei-Säure-Batterietyp, Batteriespannung, Nennkapazität K5	V / Ah	80 / 1240
6.5	Blei-Säure-Batterie Gewicht (±5%)	kg	2785
6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus	kWh / h	
7.2	Motorleistung nach ISO 1585	kWh / h	

8 Sonstiges			
8.1	Art der Fahrsteuerung		Digitalsteuerung / stufenlos
8.2	Arbeitsdruck für Anbaugeräte	bar	265
8.3	Ölmenge für Anbaugeräte	l / min	85
8.4	Schallpegel, Fahrerohr (offene Kabine / geschlossene Vollkabine)	dB (A)	65,3 / 64,3 dB (A)
8.5	Anhängekupplung, Art / Typ		DIN 15170-H

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.

Hubgerüstdaten Typ 195

Die Hubgerüstdaten gelten für Standardausrüstung mit Vollgummibereifung und Gabelträger. Bitte unbedingt beachten.

Standardhubgerüst (in mm)							
Bauhöhen eingefahren bei angegebenem Freihub	h 1	**E 60 - E 80/900**	2730	3030	3230	3580	3980
Freihub	h 2	**E 60 - E 80/900**	150	150	150	150	150
Hub	h 3	**E 60**	3550	4150	4550	5250	6050
		E 70, E 80	3150	3750	4150	4850	5650
		E 80/900	2750	3350	3750	4450	5250
Bauhöhe ausgefahren bei 4 Rollen Gabelträger	h 4	**E 60**	4440	5040	5440	6140	6940
		E 70, E 80	4240	4840	5240	5940	6740
Bauhöhe ausgefahren bei 6/8 Rollen Gabelträger	h 4	**E 60**	4640	5240	5640	6340	7140
Bauhöhe ausgefahren bei 8 Rollen Gabelträger	h 4	**E 70, E 80**	4540	5140	5540	6240	7040
		E 80/900	4140	4740	5140	5840	6640

Triplexhubgerüst (in mm)							
Bauhöhen eingefahren bei angegebenem Freihub	h 1	**E 60 - E 80/900**	2710	3010	3210	3560	3960
Freihub	h 2	**E 60**	1755	2055	2255	2605	3005
		E 70, E 80	1555	1855	2055	2405	2805
		E 80/900	1255	1555	1755	2105	2505
Hub	h 3	**E 60**	4770	5820	6420	7470	8670
		E 70, E 80	4705	5605	6205	7255	8455
		E 80/900	3955	4855	5455	6505	7705
Bauhöhe ausgefahren bei 4 Rollen Gabelträger	h 4	**E 60**	5660	6710	7310	8360	9560
		E 70, E 80	5795	6695	7295	8345	9545
Bauhöhe ausgefahren bei 6/8 Rollen Gabelträger	h 4	**E 60**	5860	6910	7510	8560	9760
Bauhöhe ausgefahren bei 8 Rollen Gabelträger	h 4	**E 70, E 80**	6095	6995	7595	8645	9845
		E 80/900	5345	6245	6845	7895	9095

Reifenvarianten und Felgengrößen

⚠ GEFAHR

Gefährdung der Standsicherheit.

Durch den Einfluss auf die Tragfähigkeit dürfen nur die hier aufgeführten Reifen und Felgen verwendet werden.

Bei Verwendung von Luftreifen muss der angegebene Luftdruck eingehalten werden.

Reifenvarianten

Einfachbereifung auf der Antriebsachse	
	Vollgummibereifung SE
E 60	355/50-20

Doppelbereifung auf der Antriebsachse	
	Vollgummibereifung SE
E 60 / 70	8.25-15
E 60 / 70 / 80 / 80-900	315/70-15 (300-15)

Lenkachsenbereifung	
	Vollgummibereifung SE
E 60 / 70	8.25-15
E 60 / 70 / 80 / 80-900	315/70-15 (300-15)

Felgengrößen

Felgengröße	Reifengröße
6.5–15	8.25–15
8.00–15	300-15
9.75–15	355/65–15
10.0-20	355/50-20 (SE)

Reifenvarianten und Felgengrößen

A

Abmessungen
Übersicht. 318
Abschleppen. 231
Allgemeine Informationen. 2
Anbaugeräte
hydraulische Verbindung. 27
mechanische Verbindung. 27
montieren. 27
Anbaugeräte bedienen
Einzelhebelbetätigung. 147
Zentralhebelbetätigung. 141
Anhängevorrichtung. 198
Anhänger beladen. 202
Anhänger schleppen. 203
Zulässige Anhängelast. 199
Antistatikband
Zustand prüfen. 268
Antrieb. 52
Antriebsbatterie
Zustand, Kabel und Stecker prüfen. . 275
Anzeigegerät
Anzeige Serviceintervall. 107
Bedientasten. 108
Betriebsstunden. 106
Datum einstellen. 113
Datumsformat einstellen. 112
Einheiten einstellen. 111
Fahrmodus. 117
Helligkeit einstellen. 114
Mast senkrecht. 118
Meldung der Serviceintervall-Überschreitung. 107
Menü Einstellungen. 44, 111
Menü Favoritenanzeige. 42, 110
Menü Statusanzeige. 40, 109
Menü Störungen. 46, 120
Menüstruktur im Display. 40
nächster Service. 106
Selbsttest der Leuchten. 106
Sprache einstellen. 111
Stundenformat. 45
Stundenformat einstellen. 112
Symbole im Display. 38
System Info. 116
Systemstart. 106
Tempolimit. 117
Übersicht. 36
Uhrzeit einstellen. 113
Verbrauch zurücksetzen. 115
Werkseinstellungen wiederherstellen. 115
Arbeiten am Hubgerüst. 288
Arbeiten am Stapler
Lithium-Ionen-Batterie. 21
Arbeiten im vorderen Bereich des Staplers. 288
Arbeitsscheinwerfer bei Rückwärtsfahrt einschalten. 86
Arbeitsscheinwerfer hinten einschalten. . . 86
Arbeitsscheinwerfer vorne einschalten. . . 85
Armlehne
einstellen. 71
Assistenzsystem
Lastabhängiges Assistenzsystem. . . . 20
Assistenzsystem Bewegungserkennung (Motion Detection). 160
Assistenzsystem Linde Safety Guard. . . 159
Assistenzsystem Linde Safety Pilot (LSP). 159
Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren (Reverse Assist Radar). 165
Aussteigen am Stapler. 56
Ausstellfenster
öffnen. 79
schließen. 79

B

Batterie
Blei-Säure-Batterie. 53
Lithium-Ionen-Batterie. 53
Batteriefixierungen prüfen. 260
Batterieladezustand. 206
Batterietür schmieren. 259
Beckengurt
Zustand und Funktion prüfen. 261
Beckengurt mit Gurtschlossüberwachung. 72
Bedienelemente. 34
Bedienung. 52
Befähigte Person. 26
Begrenzungsleuchten, Abblendlicht und Kennzeichenleuchte einschalten. 85
Beleuchtung. 84
Beschlagfreiheit der Scheiben. 98
Bestimmungsgemäße Verwendung. 11

Betreiber. 25
Betriebsbremse
über Bremshebel. 137
Betriebsbremse
über Stopp-Pedal. 136
Betriebserlaubnis. 2
Betriebsstoffe. 22
Betriebsstoffempfehlungen. 251
Blei-Säure-Batterie
Batterie laden. 212
Batterie laden über Heck. 213
Batteriewechsel. 223
Direkt an der Batterie laden. 216
Reinigen. 258
Blinkleuchten einschalten. 88
BlueSpot. 89
BlueSpot einschalten. 90
Bremsanlage. 136
Bremsanlage testen. 270
Automatische Bremse testen. 271
Elektrische Gegenstrombremse testen. 271
Hydraulische Betriebsbremse über Bremshebel testen. 271
Hydraulische Betriebsbremse über Stopp-Pedal testen. 270
Manuelle Feststellbremse testen. . . . 272
Bremsen. 52

D

Diagnosestecker. 299
Dokumentation. 15
Drehgerät betätigen
Einzelhebelbetätigung. 149
Zentralhebelbetätigung. 143
Drucklosschaltung. 152

E

Einfahrhinweise. 54
Eingabe über Tastatur. 123
Einsatzbedingungen
Lastabhängiges Assistenzsystem. . . . 20
Einsteigen am Stapler. 56
Elektrische Anlage. 53
Elektrische Gegenstrombremse. 137
Elektrische Komponenten reinigen. 275
Elektrische Verbindungen auf Zustand und festen Sitz prüfen. 274
Entlüftungsventil am Hydrauliktank Funktion prüfen. 285
Entsorgung von Bauteilen und Batterien. . 16
Entsorgung von Flurförderzeugen. 315
Ermitteln der Sichtverhältnisse beim Fahren mit Last. 193

F

Fabrikschild. 5, 11
Fahren
Einpedalbedienung. 132
mit Last. 194
ohne Hubgerüst. 234
Zweipedalbedienung. 130
Fahrer. 25
Fahrerkabine
Türen und Ausstellfenster. 78
Tür links geteilt. 80
Fahrersitz mit Dreheinrichtung. 70
Fahrersitz (Komfort- Sitz mit Luftfederung). 60
Fahrergewicht einstellen. 61
Längsverstellung. 60
Lendenwirbelstütze einstellen. 62
Rückenlehne einstellen. 60
Sitzheizung aktivieren. 62
Sitzhöhe verstellen. 61
Fahrersitz (Standard- und Komfort- Sitz). . 57
Fahrergewicht einstellen. 58
Längsverstellung. 58
Lendenwirbelstütze einstellen (Nur bei Komfort- Sitz). 59
Rückenlehne einstellen. 58
Sitzheizung aktivieren (Nur bei Komfort-Sitz). 59
Fahrersitz (Superkomfort- Sitz mit automatischer Gewichtseinstellung). 67
Fahrergewicht einstellen. 68
Längsverstellung. 67
Lendenwirbelstütze einstellen. 68
Rückenlehne einstellen. 67
Rückenverlängerung einstellen. 68
Sitzheizung aktivieren. 69
Sitzneigung einstellen. 68
Sitztiefe einstellen. 68
Fahrersitz (Superkomfort- Sitz mit manueller Gewichtseinstellung). 63
Fahrergewicht einstellen. 64
Längsverstellung. 63

Lendenwirbelstütze einstellen. 65
Rückenlehne einstellen. 63
Rückenverlängerung einstellen. 65
Sitzheizung aktivieren. 66
Sitzhöhe verstellen. 64
Sitzneigung einstellen. 65
Sitztiefe einstellen. 65
Fahrersitz (Superkomfort Active- Sitz mit automatischer Gewichtseinstellung)
einstellen. 69
Sitzheizung aktivieren. 69
Sitzklimatisierung aktivieren. 69
Fahrersitz (Superkomfort Active- Sitz mit manueller Gewichtseinstellung)
einstellen. 66
Sitzheizung aktivieren. 66
Sitzklimatisierung aktivieren. 66
Fahrtrichtung wechseln. 131, 134
Fahrzeug-Konfiguration. 9
Fahrzeugübersicht. 32
Felgengrößen. 325
Feststellbremse manuell schalten. 138
Feuerlöscher. 18

G

Gabelträger heben
Einzelhebelbetätigung. 147
Zentralhebelbetätigung. 141
Gabelträger senken
Einzelhebelbetätigung. 147
Zentralhebelbetätigung. 141
Gabelzinkenabstand einstellen. 191
Gabelzinken prüfen. 292
Gabelzinkensicherungen prüfen. 292
Gefährdungsbeurteilung. 20
Geräuschemissionswert-Angaben. 23

H

Heckleuchten. 88
Heckscheibenheizung einschalten. 97
Heizung. 98
Bedienelemente. 98
einschalten. 98
warten. 262
Heizung / Klimaanlage. 99
Hub- und Neigeeinrichtung bedienen
Einzelhebelbetätigung. 146
Zentralhebelbetätigung. 140
Hubgerüstabbau. 234
Hubgerüstanbau. 234
Hubgerüstdaten Typ 195. 324
Hubgerüstkette einstellen
Standard-Hubgerüst. 290
Triplex-Hubgerüst. 291
Hubgerüstkette reinigen und einsprühen. 290
Hubgerüstlagerung abschmieren. 293
Hubgerüst nach hinten neigen
Einzelhebelbetätigung. 147
Zentralhebelbetätigung. 141
Hubgerüst nach vorne neigen
Einzelhebelbetätigung. 147
Zentralhebelbetätigung. 141
Hubgerüstpositionierung. 197
Hubgerüst sichern gegen Zurückneigen. 288
Hupe. 83
Hydraulikanlage. 52
Dichtigkeit prüfen. 285
Ölstand prüfen. 283

I

Identifikation der Batterie
Fabrikschild. 11
Ihr Flurförderzeug. 2
Innenraumbeleuchtung einschalten. 84

J

Joystick
Einzelhebelbetätigung. 146
Zentralhebelbetätigung. 140

K

Kabinentür
von außen öffnen. 78
von außen schließen. 78
von innen öffnen. 78, 81
von innen schließen. 78
Kabinentür links geteilt
aufklappen. 81
von außen öffnen. 80
von außen schließen. 80
von innen schließen. 81
zuklappen. 81
Kältemittel für Klimaanlage. 252

Kamerasystem. 101
Kehrmaschinenfunktion. 172
Dauerbetrieb ausschalten. 174
Dauerbetrieb einschalten. 172
Kurzzeitbetrieb betätigen. 174
Kippen des Fahrzeugs. 25
Klammer betätigen
Einzelhebelbetätigung. 150
Zentralhebelbetätigung. 144
Klemmbrett- und Innenraumbeleuchtung. 84
Klemmbrettbeleuchtung einschalten. 84
Klemmschieber. 204
Klimaanlage. 99
ausschalten. 100
Bedienelemente. 99
einschalten. 99
warten. 262
Klimatische Bedingungen. 14
Konformitätserklärung
Erklärung zum Inhalt. 4
Konformitätskennzeichnung. 3
Kranverladung. 234
Kühlflüssigkeit
Stand prüfen. 286
Kundenspezifische Optionen. 15
Kurzzeitiges Verlassen des Staplers. . . . 135

L

Lagerstellen und Gelenke prüfen und schmieren. 259
Lastabhängiges Assistenzsystem
Hub- und Neigebegrenzung. 157
Lastabhängige Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit. 158
Lastgewichtsanzeige. 154
Überlastschutz. 156
Lastabhängiges Assistenzsystem (Lastgewichtsanzeige plus). 153
Sicherheitsrichtlinien. 20
Störungsanzeigen. 302
Varianten. 154
Last absetzen. 196
Last aufnehmen. 192
LED-Lichtleisten. 87
Lenkachse. 269
Lenkachse reinigen und schmieren. . . . 269
Lenkanlage. 135
Lenksäule einstellen. 72
Lenkung. 52
Lichtsensor. 86
Linienlicht. 92
Lithium-Ionen-Batterie
Anzeige. 48
Batterie ausbauen und laden. 210
Batteriehebegerät. 222
Batterie laden. 208
Batterie laden über Heck. 208
Batteriewechsel. 219
Besondere Sicherheitsbestimmungen. 249
Reinigen. 258
Störungen. 304
Transport. 245
Unfall. 21
Luftausströmer. 100
Lüfter reinigen. 277
Aggregateraum. 279
Aktive Entlüftung. 281
Leistungsteil Fahrmotoren. 278
Leistungsteil Pumpenmotor. 278
Ölkühler. 280

M

Mindestabstand zwischen Kopf und Fahrerschutzdach. 56
Monitor. 103

N

Nach dem Apschleppen. 233
Neigen durch Pumpen. 228
Not-Aus-Schalter. 129
Notabsenkung. 229
Notausstieg bei angebauter Heckscheibe. 227

O

Ölstand prüfen. 283

P

Pedalgruppe prüfen. 273
Planetengetriebe
Dichtigkeit prüfen. 257
Ölstand prüfen. 257
Prüfungen
vor Arbeitsbeginn. 55
vor Erstinbetriebnahme. 54

R

Radbefestigungen nachziehen. 268
Radio. 49, 100
Radwechsel. 267
Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit. . 175
Regelmäßige Pflege. 252
Regelmäßige Prüfung. 26
Regelmäßiger Service. 248
Regeln für Betreiber
VDMA. II
Reifen auf Beschädigungen, Fremdkörper und Verschleiß prüfen. 265
Reifenluftdruck prüfen. 266
Reifenvarianten. 325
reinigen. 269
Reinigung
Hubgerüstkette. 290
Lüfter. 277
Stapler. 258
Restrisiken. 24
Rückhaltesystem
Fahrerkabine mit Türschlossüberwachung. 75
Rückwärtsfahrt. 131, 134
Rundumleuchte / Warnblitzleuchte einschalten. 87
Rundumsicht-System. 101

S

Schalterleiste. 49
Scheibenwaschanlage (Sonderausrüstung)
Behälter auffüllen. 263
Scheibenwischer. 94
Front- und Dach einschalten. 96
Front einschalten. 94
Front und Heck einschalten. 95
Heck einschalten. 95
Schild Fahrzeug-Konfiguration
Variante 1. 9
Variante 2. 10
Schläuche Vorspannung prüfen. 286
Schmier- und Betriebsmittel
Bremsöl. 251
Elektroreiniger. 252
Getriebeöl. 251
Hydrauliköl. 251
Kettenspray. 251
Kühlflüssigkeit. 251
Schmierfett. 251
schmieren. 269
Schwingungskennwerte für Körperschwingungen. 23
Seitenfenster
öffnen. 79, 82
schließen. 79, 82
Seitenschieber betätigen
Einzelhebelbetätigung. 148
Zentralhebelbetätigung. 142
Service-Arbeiten
lastabhängiges Assistenzsystem. 20
Serviceintervalle. 248
Serviceklappe
schmieren. 259
Verriegelung einstellen. 259
Sicherer Betrieb. 18
mit Lithium-Ionen-Batterien. 21
Sicherheitshinweise
Aktive Körperhilfsmittel. 19
Gasfedern. 19
Nichtionisierende Strahlung. 19
Reduzierung der Geschwindigkeit. . . . 18
Schweißarbeiten. 18
Sicherheitshinweise für Service-Arbeiten. 248
Sicherheitsrichtlinien. 18
Sicherheitsrichtlinien für das lastabhängige Assistenzsystem (Lastgewichtsanzeige plus). 20
Sicherungen
Grundausrüstung. 294
Sonderausrüstung. 296
Sichtoptimiertes Fahrerschutzdach: Dachscheibe auf Beschädigungen prüfen. . . 263
Standard-Hubgerüst. 288
angehobenen Mast sichern. 288
Standsicherheit. 24
Stapler
ausschalten. 122
einschalten. 121
Staplernummern. 7
Stapler reinigen. 258
Stilllegen und Lagern des Staplers. 312

Störungen, Ursache, Abhilfe
Assistenzsystem Bewegungserkennung (Motion Detection). 309
Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren (Reverse Assist Radar). 311
Hydraulikanlage. 306
Laden über Heck, mit aktiver Entlüftung. 308
Störungsanzeigen. 301
Lastabhängiges Assistenzsystem (Lastgewichtsanzeige plus). 302
Symbole. 14

T

Technische Beschreibung. 52
Traglastdiagramm. 180
Transport mit LKW oder Tieflader. 239
Transport von hängenden Lasten. 194
Triplex-Hubgerüst. 289
angehobenen Mast sichern. 289
TruckSpot. 90
TruckSpot einschalten. 91
Türschlossüberwachung. 75
Typenschilder. 7

U

Übernahme des Flurförderzeugs. 15
Übersicht
Abmessungen. 318
Einstellwerte. 250
Füllmengen. 250
Übersicht der Typenblätter. 319
Umgang mit Betriebsstoffen. 22
Unzulässige Verwendung. 13

V

VDMA
Internet-Adresse. II
QR-Code. II
Regeln für Betreiber. II
Verladen. 239
Verlassen des Staplers. 205
Versicherungsschutz auf dem Betriebsgelände. 3
Vorwärtsfahrt. 131, 134

W

Warnbegriffe. 14
Warnblinkanlage einschalten. 86
Wischwaschanlage einschalten. 97

Z

Zinkenverstellgerät betätigen
Einzelhebelbetätigung. 149
Zentralhebelbetätigung. 143
Zugangssystem connect: (LFM). 123
Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte. 29, 182
bei fixierter oder geklammerter Last. . 187
mit nicht geklammerter Last. 183

Linde Material Handling GmbH

12798011700 DE - 01/2025 - 04