

Linde Material Handling

Elektrostapler

Originalbetriebsanleitung

Baureihe 1252-01

X20, X25, X30, X35
E20, E25, E30, E35

12528011500 DE - 06/2026 - 13

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

Der Stapler 2
Technische Beschreibung 2
Allgemeine Informationen 4
Konformitätskennzeichnung 5
Erklärung, die den Inhalt der Konformitätserklärung wiedergibt 6
Konformitätserklärungen gemäß Richtlinie RED 2014/53/EU 7
Informationen zur Konformität von Lithium-Ionen-Batterien 7
Beschilderung 7
Fabrikschild 7
Fahrgestellnummer und Typenschilder der Komponenten 10
Stapler-Konfiguration 13
Fabrikschild 14
Übernahme des Staplers 15

Einsatzbedingungen 16
Bestimmungsgemäße Verwendung 16
Beschädigungen, Mängel 16
Gefahrenbereich 16
Arbeitsbereich 16
Fahrwege 16
Befahren von Aufzügen 17
Brandschutz 17
Anbaugeräte 17
An- und Umbauten 18
Anhängevorrichtung 18
Arbeitsbühnen 18
Software-Updates mit Funkübertragung 18
Unzulässige Verwendung 18
Gefährdungsbeurteilung 19
Einsatzbeschreibung und klimatische Bedingungen 20

Informationen zur Betriebsanleitung 21
Dokumentation 21
Digitale Betriebsanleitung 21
Verwendete Signalbegriffe 22

Entsorgung von Komponenten und Batterien 22

2 Sicherheit

Verantwortliche Personen 24
Betreiber 24
Fahrer 24
Befähigte Person 25

Sicherer Betrieb 26
Grundlagen 26
Sicherheitshinweise für Assistenzsysteme 27
Unfall mit Lithium-Ionen-Batterien 28
Standsicherheit 28
Verhalten beim Kippen des Flurförderzeugs 29
Datensicherheit 29
Restrisiken 29
Gleitschutzketten im Winterbetrieb 30

Emissionen 31
Geräuschemissionswerte 31
Schwingungskennwerte für Körperschwingungen 31
Elektromagnetische Verträglichkeit 31

Arbeiten am Stapler 33
Grundlagen 33
Handhabung der Lithium-Ionen-Batterie 35
Umgang mit Betriebsstoffen 35
Gabelzinkenabbau / Gabelzinkenanbau 35
Anbaugeräte montieren 36

Regelmäßige Prüfung 38

3 Übersicht

Staplerübersicht mit Bedienelementen 42

Anzeigegerät Standard 44
Anzeigegerät Standard 44
Anzeigegerät Standard: Menüstruktur im Display 46

Anzeigegerät Komfort 48
Anzeigegerät Komfort 48
Anzeigegerät Komfort: Menüstruktur im Display 50

Symbole der Anzeigegeräte Standard und Komfort 52
Anzeigegeräte Standard und Komfort: Symbole im Menü vom Display 52

Taster und Schalter 56
Taster und Schalter in der Dachkonsole 56
Taster in der Armlehnenkonsole – Standard 57
Taster in der Armlehnenkonsole – Komfort 58

Anzeige Lithium-Ionen-Batterie 59

4 Bedienung

Erstinbetriebnahme 62
Prüfungen vor Erstinbetriebnahme 62
Einfahrhinweise 62

Prüfungen und Tätigkeiten vor Arbeitsbeginn 63

Fahrerplatz 64
Ein- und Aussteigen am Stapler 64
Mindestabstand zwischen Kopf und Fahrerschutzdach 65
Standard- und Komfort-Fahrersitz 65
Superkomfort-Fahrersitz 68
Dreheinrichtung für Fahrersitze 70
Armlehnenkonsole 72
Lenkanlage mit Lenkrad: Lenksäule einstellen 73
Lenkanlage mit Mini-Lenkrad oder mit Joystick: Armlehne einstellen 73
Rückhaltesystem: Beckengurt mit Gurtschlossüberwachung 74
Rückhaltesystem: Fahrerkabine mit Türschlossüberwachung 77
Rückhaltesystem: Fahrerkabine mit Schutztüren - links hochschwenkbar und mit Türschlossüberwachung 79
Fahrerkabine - Türen 83
Fahrerkabine - Tür links geteilt 86
Hupe - Betätigung an der Armlehnenkonsole 90
Hupe - Betätigung im Heckbereich 91
Hupe - Betätigung im Fußraum 91
Aufstellbare Dachscheibe 92
Beleuchtung 92
Beleuchtung – kundenspezifische Optionen 100
Bedienung durch einen frei belegbaren Taster 101
Arbeitsscheinwerfer ein- / ausschalten 101
Abschaltverzögerung für Beleuchtung 102
BlueSpot^{TM} 103
TruckSpot^{TM} 105
Linienlicht 107
Signalturm 109
Taster im Anzeigegerät Komfort 110
A★ Linde-Taster 112

Scheibenwischerbetrieb 117
Heckscheibenheizung 123
Heizung, Klimaanlage 124
Radio 128
Steckdosen 128
Ventilator 130
Rundumsicht-System 130

Anzeigegerät Standard 135
Systemstart 135
Bedientasten 137
Menü Statusanzeige 138
Menü Favoritenanzeige 139
Menü Einstellungen 140
Menü Störungen und Informationen 154

Anzeigegerät Komfort 155
Systemstart 155
Bedienelemente 157
Favoriten in der Displayanzeige 159
Menü Anzeigen 169
Menü Funktionen 171
Menü Kamerabild 173
Menü Stapler-Einstellungen 176
Menü System-Einstellungen 185
Menü Störungen und Informationen 195

Betrieb 196
Stapler ein- und ausschalten – Zweipedalbedienung 196
Stapler ein- und ausschalten – Einpedalbedienung 198
Zugangssystem connect: 200
Not-Aus-Schalter 204
Fahren - Zweipedalbedienung 205
Fahren - Einpedalbedienung 208
Kurzzeitiges Verlassen des Staplers 213
Bremsanlage 214
Automatische Feststellbremse 216
Lenkanlage mit Lenkrad 220
Lenkanlage mit Mini-Lenkrad oder mit Joystick 221
Joystick mit Zentralhebelbetätigung 223
Joystick mit Einzelhebelbetätigung 229
Joystick mit Mehrfachbetätigung 235
Drucklosschaltung 240
Lastabhängiges Assistenzsystem 242
Assistenzsystem Radarsensor (SpeedAssist) 246

Assistenzsystem Linde Safety Pilot (LSP) . . . 247
Assistenzsystem Linde Safety Guard . . . 248
Assistenzsystem Bewegungserkennung (Motion Detection) . . . 248
Assistenzsystem Personenerkennung durch eine Kamera . . . 254
Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren (Reverse Assist Radar) . . . 258
Assistenzsystem Lenkwinkelüberwachung nach dem Startvorgang (Start Assist) . . . 265
Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit . . . 267
Reduzierung der Arbeitshydraulikgeschwindigkeit . . . 271
Aufhebung Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit . . . 274
Kehrmaschinenfunktion . . . 276
Schnellkupplungen für Zusatzhydraulik . . . 280

Arbeiten mit Last . . . 283
Tragfähigkeitsschild . . . 283
Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte . . . 287
Gabelzinkenabstand einstellen . . . 292
Last aufnehmen . . . 294
Ermitteln der Sichtverhältnisse beim Fahren mit Last . . . 296
Fahren mit Last . . . 297
Transport von hängenden Lasten . . . 297
Last absetzen . . . 299
Hubbegrenzung – Einfach . . . 299
Hubbegrenzung – Mehrfach . . . 303
Senkbegrenzung – Einfach . . . 304
Senkbegrenzung – Variabel . . . 309
Mittenzentrierung für den Seitenschieber . . . 310
Neigewinkelvorwahl – Einfach . . . 315
Neigewinkelvorwahl – Mehrfach . . . 321
Hubhöhenvorwahl – Mehrfach . . . 322
Lastgewichtsanzeige - Standard . . . 322
Lastgewichtsanzeige mit Lastwaage . . . 325
Gabelzinkenverschleißschutz . . . 326
Anhängevorrichtung . . . 332
Anhängekupplung . . . 337
Anhängerbeleuchtung . . . 345

Vor dem Verlassen des Staplers . . . 346

Antriebsbatterien . . . 347
Batterieladezustand prüfen . . . 347
Batteriehaube öffnen und schließen . . . 351
Lithium-Ionen-Batterie laden . . . 354
Blei-Säure-Batterie laden . . . 360
Batteriewechsel (2 Varianten) . . . 368

Integriertes Ladegerät OBC 373
Integriertes Ladegerät - Onboard Charger (OBC) 373
Onboard Charger - Kompatible Antriebsbatterien 374
Onboard Charger - Anforderung an den Netzanschluss 375
Onboard Charger - Statusanzeigen Anzeigegeräte Standard und Komfort 376
Onboard Charger - Laden 377

Notbetrieb 384
Notausstieg bei angebauter Heckscheibe 384
Neigen durch Pumpen 386
Notabsenkung 387
Lenkanlage mit Lenkrad: Notlenkung 388
Lenkanlage mit Mini-Lenkrad oder mit Joystick: Notlenkung 388
Abschleppen 390

Verladen / Transport 393
Hubgerüstabbau / Hubgerüstanbau 393
Fahren ohne Hubgerüst 393
Transport mit LKW oder Tieflader 394
Kranverladung 397
Lithium-Ionen-Batterie: Transport 401

5 Service und Pflege

Sicherheitshinweise für Service-Arbeiten 404

Übersicht der Füllmengen und Einstellwerte 405

Betriebsstoffempfehlungen 406

Regelmäßige Pflege 407

Service-Plan 408

Stapler reinigen 412

Fahrwerk und Antrieb 413
Radwechsel 413
Radbefestigungen nachziehen 413
Räder auf Beschädigungen, Fremdkörper und Verschleiß prüfen 414
Reifenluftdruck prüfen 415
Antistatikband: Zustand prüfen 415
Lenkachse schmieren 416
Bremsanlage: Funktion prüfen 417

Chassis und Aufbau 419
Scheibenwaschanlage: Behälter auffüllen (Sonderausrüstung) 419
Sichtoptimiertes Fahrerschutzdach: Dachscheibe auf Beschädigungen prüfen 419
Lagerstellen und Gelenke: prüfen und schmieren 420

Anhängekupplung prüfen (Sonderausrüstung) . . . 420
Anhängekupplung schmieren (Sonderausrüstung) . . . 421
Antriebsbatterie reinigen . . . 422
Batterietür und Batteriehaube schmieren . . . 423

Fahrerplatz . . . 424
Beckengurt: Zustand und Funktion prüfen . . . 424
Heizung und Klimaanlage warten (Sonderausrüstung) . . . 425

Elektrik / Elektronik . . . 427
Elektrische Leitungen und Verbindungen: Zustand prüfen . . . 427
Antriebsbatterie: Zustand prüfen . . . 427
Antriebsbatterie: Kabel und Stecker prüfen . . . 428

Hydraulik . . . 429
Hydraulikanlage:Ölstand prüfen . . . 429
Entlüftungsventil am Hydrauliktank: Funktion prüfen . . . 430
Hydraulikanlage: Dichtigkeit prüfen . . . 431
Schlauchleitungen: Vorspannung prüfen . . . 431
Stand der Kühlflüssigkeit prüfen . . . 431
Kühler reinigen und auf Dichtigkeit prüfen . . . 432

Hubeinrichtung . . . 439
Hubgerüst: Zustand prüfen . . . 439
Arbeiten am Hubgerüst und im vorderen Bereich des Staplers . . . 440
Hubgerüstkette: reinigen und einsprühen . . . 443
Gabelzinken und Zinkensicherungen prüfen . . . 444
Seitenschieber schmieren (Sonderausrüstung) . . . 445
Zinkenverstellgerät schmieren (Sonderausrüstung) . . . 445

Selbsthilfe . . . 446
Abdeckung elektrische Anlage und Sicherungskasten öffnen und schließen . . . 446
Sicherungen für Grund- und Sonderausrüstung . . . 447
Sicherungen für Heizung und Klimaanlage . . . 451
Diagnosestecker . . . 452
Lithium-Ionen-Batterie: Diagnosestecker . . . 452
Lithium-Ionen-Batterie: Leistungsreduzierung durch Erschütterung . . . 452
Störungsanzeigen . . . 454
Störungen, Ursache, Abhilfe: Hydraulikanlage . . . 457
Störungen, Ursache, Abhilfe: Lenkanlage mit Mini-Lenkrad oder mit Joystick . . . 459
Störungen, Ursache, Abhilfe: Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren (Reverse Assist Radar) . . . 460

Stilllegen . . . 461
Abstellen über einen längeren Zeitraum - Stilllegen des Staplers . . . 461
Lithium-Ionen-Batterie: Lagerung . . . 462

Blei-Säure-Batterie: Lagerung 464
Entsorgung von Altfahrzeugen 465

6 Technische Daten

Übersicht der Abmessungen 468
Übersicht der Typenblätter 470
Ökodesign-Anforderungen an Elektromotoren und Drehzahlregelungen 488
Hubgerüstdaten 490
Reifenvarianten und Felgengrößen 492

1

Einführung

Der Stapler

Technische Beschreibung

Die Stapler der Baureihe 1252 erlauben Verlade- und Palettierarbeiten für Lasten bis 2,0 t beim E20/X20, 2,5 t beim E25/X25, 3,0 t beim E30/X30, 3,5 t beim E35/X35.

Typ X bezeichnet die High Performance-Variante des Staplers.

Typ E bezeichnet die Standardard Performance-Variante des Staplers.

Ein nach neuesten ergonomischen Gesichtspunkten gestalteter Fahrerplatz und die Steuerung machen aus diesem Stapler ein wertvolles Arbeitsgerät.

Der Stapler zeichnet sich durch kompakte Bauart, gute Sicht, größtmögliche Standsicherheit und Kurvenstabilität aus.

Antrieb

Der elektrische Fahrantrieb besteht aus zwei kompakten Elektro-Fahrmotoren in der kompakten Vorderachse. Mit automatischer Kurvenschaltung treiben sie über das jeweilige Radgetriebe das rechte und linke Antriebsrad an.

Die notwendige Energie liefert die im Stapler eingebaute Batterie.

Hydraulikanlage

Die Hydraulikanlage besteht aus einem Elektromotor mit Hydraulikpumpe für die Lenkung und für die Hub- und Neigezylinder des Hubgerüsts, einem Hydrauliköltank mit Belüftungsfilter und Ölmessstab sowie einem Saugfilter und Druckfilter.

Bedienung

Bei der Zweipedalbedienung werden mit je einem Fahrpedal für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt 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 effizientes Stapeln sind das Ergebnis.

Bei der Einpedalbedienung wird die Fahrgeschwindigkeit stufenlos vom Stillstand bis zur Höchstgeschwindigkeit mit einem Fahrpedal geregelt und die Fahrtrichtung mit dem Fahrtrichtungshebel oder Fahrtrichtungsschalter gewählt.

Zum Steuern der Arbeitsbewegungen Heben, Senken und Neigen ist ein „Joystick“, oder ein „Joystick mit Mehrfachbetätigung“ vorhanden.

Zum Bedienen zusätzlicher Anbaugeräte in der Ausführung „Joystick“ können weitere Joysticks angebracht sein.

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

Lastabhängiges Assistenzsystem

Der Stapler ist mit einem lastabhängigen Assistenzsystem ausgestattet. Das lastabhängige Assistenzsystem reduziert die Kippgefahr und erhöht die Stabilität des Staplers. Weitere Informationen sind im Kapitel „Betrieb“, Abschnitt „Lastabhängiges Assistenzsystem“ beschrieben.

Kurven Assistent

Der Stapler ist mit einem Kurven Assistent ausgestattet. Er bewirkt in Abhängigkeit des Lenkwinkels eine Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit in Kurven. Damit wird die Stabilität des Staplers verbessert.

Bremsen

Der Stapler ist mit drei unabhängigen Bremssystemen ausgestattet, die auf die Vorderachse wirken:

- Die hydraulische Betriebsbremse, die über das Stopp-Pedal betätigt wird.
- Die elektrohydraulische Feststellbremse, die manuell über den Feststellbremstaster aktiviert wird.
- Die elektrische Nutzstrombremse LBC (Linde Brake Control) mit Energierückgewinnung. Sie wird durch Zurücknehmen des Fahrpedals oder durch Umkehren der Fahrtrichtung automatisch aktiv. Auf Wunsch kann mit dem Diagnoseprogramm die LBC-Bremswirkung verändert werden.

Darüber hinaus verfügt der Stapler über eine automatische Feststellbremse. Beim Loslassen des Fahrpedals wird, sobald der Stapler steht, nach einer kurzen Verzögerungszeit die Feststellbremse automatisch aktiviert.

Lenkung

Die rückschlagfreie, feinfühlige und nahezu spielfreie Lenkung des Staplers erfolgt von Hand über das Lenkrad, Mini-Lenkrad oder am Joystick der hydrostatischen Lenkung auf den Lenkzylinder der Lenkachse.

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

Hubgerüst

Das Freisicht-Hubgerüst ermöglicht:

- ideale Sichtverhältnisse durch schlanke und angeschrägte Hubgerüstprofile,
- volle Tragfähigkeit bis in höchste Hubhöhen,
- enorme Resttragfähigkeit,
- wartungsfreie Lagerung von Hubgerüst und Neigezylinder mit gummigelagerten Anlenkpunkten,
- elektrische Neigewinkelbegrenzung.

Je nach Anforderungs- und Einsatzbedingungen stehen drei Hubgerüsttypen zur Auswahl:

Standard Hubgerüst: Beim Heben des Innenmasts wird, bedingt durch eine Kettenumlenkung, der Gabelträger mit einer Übersetzung 2:1 angehoben.

Duplex-Hubgerüst: Der Gabelträger wird über die Kettenumlenkrolle des mittigen Zylinders bis zur Freihubhöhe angehoben. Durch Umlenkung der Kette über die Kettenumlenkrolle bewegt der Gabelträger sich mit doppelter Geschwindigkeit als der mittige Zylinder. Mit Erreichen der Endposition des mittigen Zylinders ist der Gabelträger am oberen Ende des Freihubs angelangt. Der mittige Zylinder ist auf dem ausfahrbaren Innenmast angeordnet. Jetzt wird er komplette Innenmast über die beiden äußeren Zylinder, die am Außenmast angebracht sind bis zum Erreichen der maximalen Hubhöhe angehoben.

HINWEIS

Der Vorteil des Duplex-Hubgerüsts liegt darin, dass auch in sehr niedrigen Räumen (Keller, Waggons, Schiffe) die Sonderfreihubhöhe ausgenutzt wird.

Triplex-Hubgerüst: Der Gabelträger wird über die Kettenumlenkrolle des mittigen Zylinders bis zur Freihubhöhe angehoben. Durch Umlenkung der Kette über die Kettenumlenkrolle bewegt der Gabelträger sich mit doppelter Geschwindigkeit als der mittige Zylinder. Mit Erreichen der Endposition des mittigen Zylinders ist der Gabelträger am oberen Ende des Freihubs angelangt. Der mittige Zylinder ist auf dem ausfahrbaren Innenmast angeordnet. Jetzt wird er komplette Innenmast über die beiden äußeren Zylinder, die am Außenmast angebracht sind, angehoben. Zwei außenliegende Ketten, welche an einem Ende am Außenmast befestigt sind und am anderen Ende am Innenmast, heben den Innenmast mit der doppelten Geschwindigkeit der beiden äußeren Zylinder bis zum Erreichen der maximalen Hubhöhe an.

Elektrische Anlage

Die elektrische Anlage befindet sich gut geschützt im vorderen Bereich, unter der rechten Konsole des Staplers.

Der Stapler

Batterie

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

Eine seitlich schwenkbare Tür ermöglicht einen einfachen und schnellen Batteriewechsel.

HINWEIS

- *Ein mit einer Lithium-Ionen-Batterie ausgerüsteter Stapler kann auch mit einer entsprechenden Blei-Säure-Batterie und umgekehrt betrieben werden.*
- *Service-Partner kontaktieren.*

⚠ ACHTUNG

Beschädigung von Batterie und Stapler

Beim Einbau einer Lithium-Ionen-Batterie in Stapler, die werkseitig mit einer Blei-Säure-Batterie ausgerüstet sind und umgekehrt, sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

Service-Partner kontaktieren.

Allgemeine Informationen

Das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Flurförderzeug entspricht den geltenden Normen und Sicherheitsvorschriften.

Das Flurförderzeug bietet bestmögliche Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Fahrkomfort. Unter Einhaltung der Vorgaben dieser Betriebsanleitung bleiben die Funktionsfähigkeit und die zugesagten Eigenschaften des Flurförderzeugs 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 Flurförderzeugs die Betriebsanleitung lesen und während des Betriebs die Anweisungen umsetzen.
- ➢ Alle Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung und am Flurförderzeug befolgen.
- ➢ Im Reparaturfall nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden. Damit ist gewährleistet, dass das Flurförderzeug auf dem technischen Stand bleibt, wie es übernommen wurde.
- ➢ Alle das Flurförderzeug betreffenden Fragen und Ersatzteilebestellungen unter Angabe der Versandanschrift nur an den Service-Partner richten.

Betrieb auf öffentlichen Straßen

Beim Betrieb des Flurförderzeugs auf öffentlichen Straßen müssen die nationalen Vorschriften des Einsatzlands für Fahrer und Flurförderzeug beachtet werden. Die notwendige Betriebserlaubnis muss bei den zuständigen Stellen eingeholt werden.

Bei winterlichen Straßenverhältnissen landesspezifische Einschränkungen beachten.

Versicherungsschutz auf dem Betriebsgelände

Viele Betriebsgelände sind sogenannte beschränkt öffentliche Verkehrsflächen.

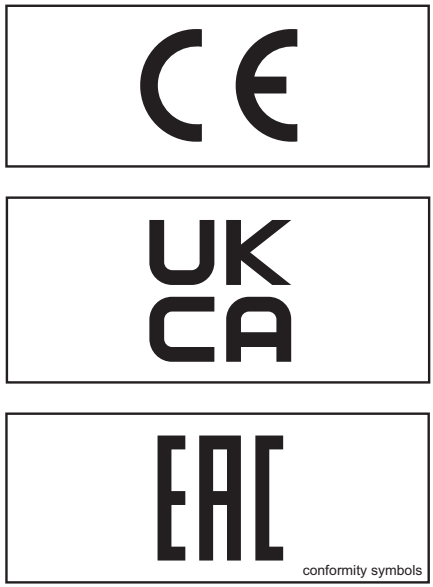
Deshalb wird empfohlen, die Betriebshaftpflichtversicherung dahingehend zu prüfen, ob bei auftretenden Schäden auf beschränkt öffentlichen Verkehrsflächen Versicherungsschutz für das Flurförderzeug gegenüber Dritten besteht.

Konformitätskennzeichnung ▷

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

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

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



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.

Konformitätserklärungen gemäß Richtlinie RED 2014/53/EU

Die Hersteller der im Flurförderzeug verbauten Funkanlagen erklären, dass die Funkanlagen der Richtlinie RED 2014/53/EU entsprechen.

Informationen zur Konformität von Lithium-Ionen-Batterien

CE Kennzeichnung

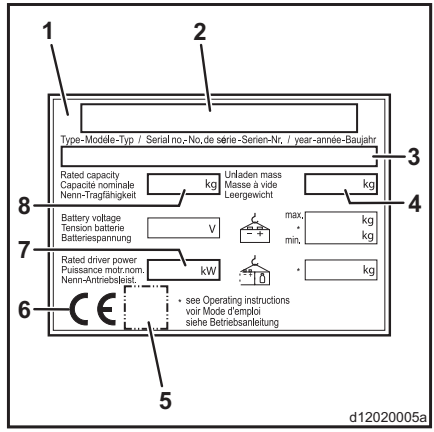
Der Hersteller der Lithium-Ionen-Batterie und Lieferant der KION-Gruppe erklärt: Die Lithium- Ionen-Batterie entspricht der 2011/65/EU RoHS-Richtlinie, der 2014/30/EU EMV-Richtlinie, der 2023/1542/EU Batterieverordnung und, wenn zutreffend, der 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie, jeweils in der letzten Fassung. Diese Konformitätserklärung mit den EU-Richtlinien gilt nur für den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Gebrauch.

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

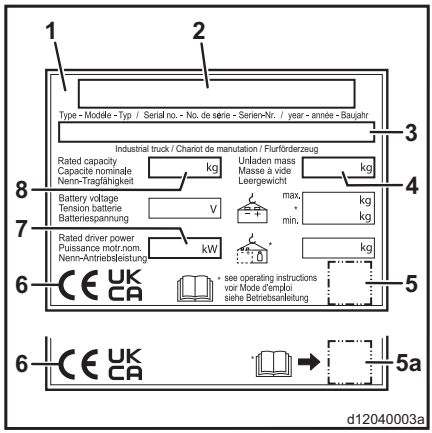
Der Stapler

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 ***)**
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

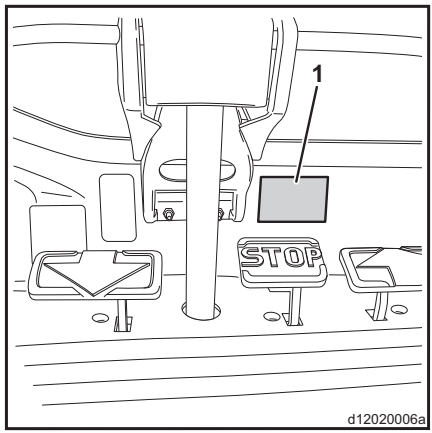
- *Auf dem Fabrikschild sind mehrere Konformitätskennzeichen möglich.*
- *Das EAC-Zeichen kann auch in unmittelbarer Nähe des Fabrikschilds angebracht sein.*

***)** 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.

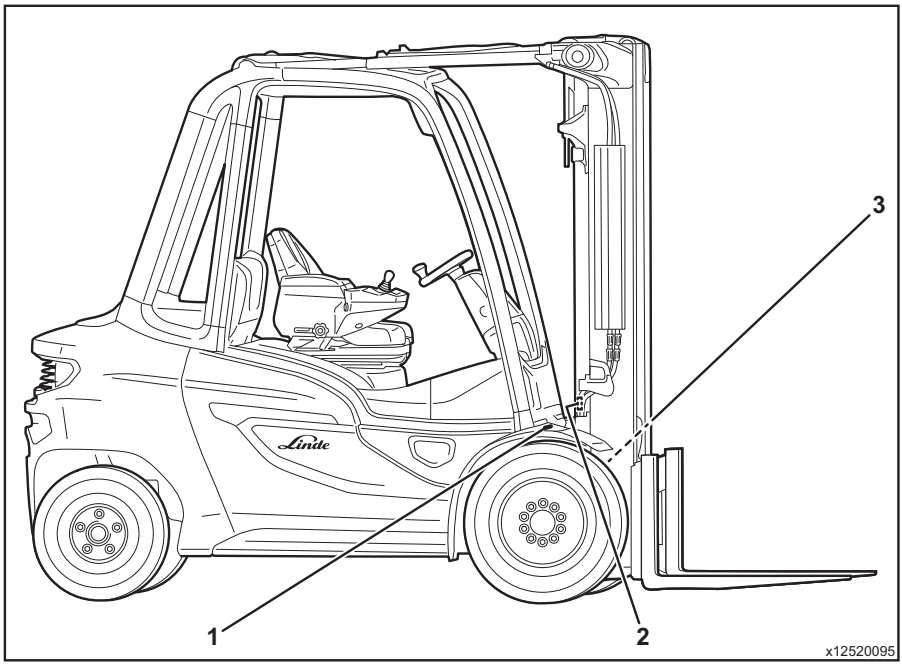
HINWEIS

XXXXXXXXXXXX bedeutet Platzhalter für die Fahrgestellnummer.

Anbauposition vom Fabrikschild (1): ▷



Fahrgestellnummer und Typenschilder der Komponenten



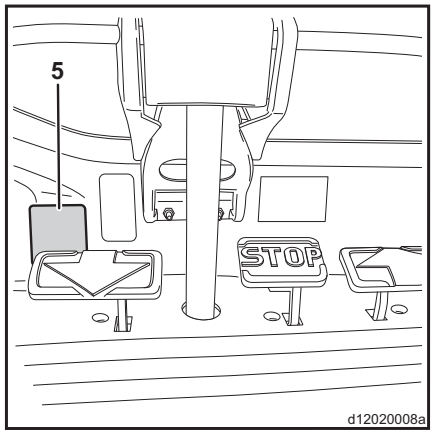
1 Fahrgestellnummer (eingeprägt)

2 Hubgerüstnummer (aufgeklebt)

3 Typenschild Antriebsachse

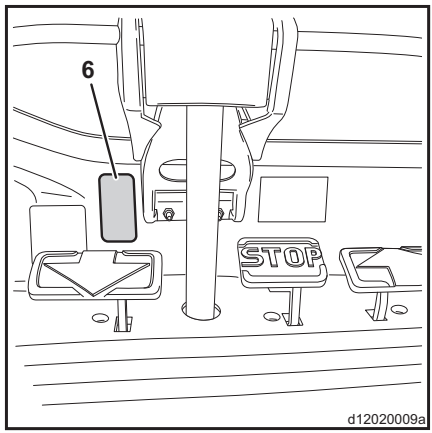
Schild „Garantierter Schallleistungspegel“ ▷

4 Schild „Garantierter Schallleistungspegel“



Schild „Stapler-Konfiguration“ ▷

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

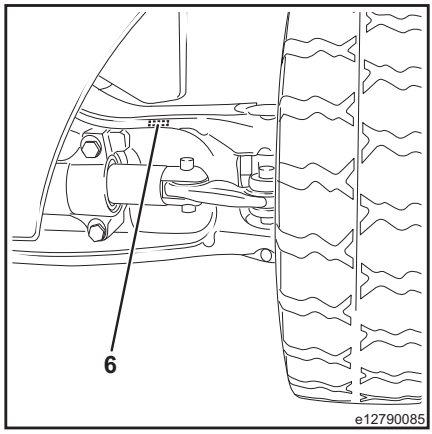


Der Stapler

Typenschild Lenkachse

▷

6 Typenschild Lenkachse



Stapler-Konfiguration

Schild „Stapler-Konfiguration“

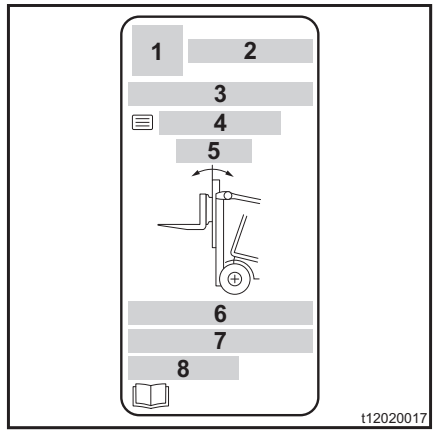
Das Schild „Stapler-Konfiguration“ zeigt den Ausrüstungsstand des Staplers.

An- und Umbauten am Stapler müssen auf dem Schild „Stapler-Konfiguration“ festgehalten werden. In diesem Fall muss der Service-Partner ein neues Schild „Stapler-Konfiguration“ erstellen und am Stapler anbringen.

⚠ GEFAHR

Gefährdung der Standsicherheit durch An- und Umbauten am Stapler

Auch das Tragfähigkeitsschild 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
(Hubgerüst-Varianten siehe Abschnitt „Technische Beschreibung“)

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)

Der Stapler

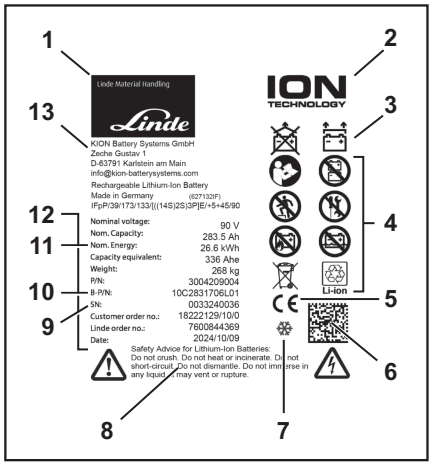
Fabrikschild

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 Marke
2 Technologie
3 Transporthinweise
4 Allgemeine Betriebshinweise
5 CE-Kennzeichen
6 Data-Matrix-Code für den autorisierten Service
7 Symbol „Batterie mit Heizung“
8 Sicherheitshinweise
9 Seriennummer
10 B-P/N (Battery-Part-Number)
11 Verbaute Energie (kWh)
12 Daten/Technische Daten
13 Erzeuger / Erzeugeradresse

Übernahme des Staplers

Bevor der Stapler das Herstellerwerk verlässt, wird er einer sorgfältigen Kontrolle unterzogen. Damit sind ein einwandfreier Zustand und eine vollständige Ausrüstung gewährleistet.

Um späteren Reklamationen vorzubeugen, sollen der genaue Zustand des Staplers und der Ausrüstungsumfang geprüft und dem Service-Partner bestätigt werden.

- Bei Übernahme des Staplers die Daten des Fabrikschilds in die folgende Tabelle übertragen.

Für technische Fragen und Ersatzteilbestellungen sind diese Angaben notwendig.

Staplertyp:	
Fahrgestellnummer / Baujahr:	
Übergabedatum:	

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

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

HINWEIS

Bei Staplern, die ohne Hubgerüst ausgeliefert werden, ist die Fahrgeschwindigkeit reduziert. Weiteres Vorgehen siehe Abschnitt „Fahren ohne Hubgerüst“.

Einsatzbedingungen

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.

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 sein, dass sie 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 sind ebene und gleichmäßig verlaufende Übergänge erforderlich, damit die Last nicht auf dem Boden aufsetzt und keine 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 ggf. durch zusätzliche Warnschilder gekennzeichnet werden.

Betrieb auf öffentlichen Straßen siehe Abschnitt „Allgemeine Informationen“.

Befahren von Aufzügen

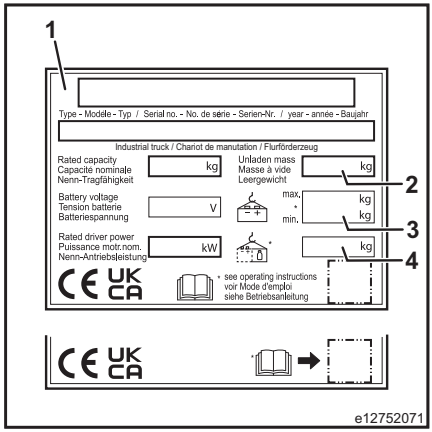
Das Flurförderzeug nicht ohne besondere Genehmigung in einen Aufzug fahren. Der Fahrer darf mit diesem Flurförderzeug nur Aufzüge nutzen, deren Tragfähigkeit ausreichend ist und für die eine Erlaubnis des Betreibers (siehe Abschnitt „Verantwortlichen Personen“) zum Befahren erteilt ist.

⚠ GEFAHR

Es besteht Lebensgefahr durch das Flurförderzeug überrollt oder eingequetscht zu werden.

- ➢ Beim Einfahren des Flurförderzeugs in den Aufzug dürfen sich keine Personen im Aufzug befinden.
- ➢ Personen dürfen den Aufzug erst betreten, wenn das Flurförderzeug sicher steht. Personen müssen den Aufzug als Erste verlassen.

- ➢ Flurförderzeug vor Befahren des Aufzugs gesichert abstellen.
- ➢ Einzelgewichte durch Ablesen auf dem Fabrikschild des Flurförderzeugs (1), ggf. auf dem Fabrikschild des Anbaugeräts (Option) und ggf. durch Wiegen der aufzunehmenden Last feststellen.



- ➢ Ermittelte Einzelgewichte zum tatsächlichen Gesamtgewicht des Flurförderzeugs addieren:

  Leergewicht (2)
+ Zulässiges Batteriegewicht max. (3)
+ Zusatzgewicht (Variante) (4)
+ Eigengewicht Anbaugerät (Option)
+ Gewicht der aufzunehmenden Last
+ 100 kg Pauschale für Fahrer
= Tatsächliches Gesamtgewicht

- ➢ Sicherstellen, dass das ermittelte tatsächliche Gesamtgewicht die maximale Tragfähigkeit des Aufzugs unterschreitet.
- ➢ Flurförderzeug mit den Gabelzinken oder Anbaugerät (Option) voraus in den Aufzug fahren und eine Berührung der Schachtwände vermeiden.
- ➢ Im Aufzug das Flurförderzeug gesichert abstellen, damit es nicht zu unkontrollierten Bewegungen der Last oder des Flurförderzeugs kommen kann.

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.

HINWEIS

Wenn das Flurförderzeug mit einem Feuerlöscher ausgerüstet ist, muss sich der Fahrer mit der Anwendung vertraut machen. Die Handhabung ist auf dem Feuerlöscher erklärt.

Anbaugeräte

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

Vor Inbetriebnahme des Flurförderzeugs mit einem Anbaugerät muss das sichere Lasthandling geprüft werden. Je nach Art des Anbaugeräts können Justierungen wie z. B. Druckeinstellungen oder das Einstellen von Anschlägen und Arbeitsgeschwindigkeiten

Einsatzbedingungen

erforderlich sein. Die entsprechenden Hinweise der Betriebsanleitung des Anbaugeräts müssen beachtet werden.

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

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

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.

Für An- und Umbauten am Flurförderzeug ist die Genehmigung des Herstellers erforderlich.

An- und Umbauten

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.

Arbeitsbühnen

Die nationalen Vorschriften zum Einsatz von Arbeitsbühnen müssen beachtet werden. Nur wenn die Vorschriften im Einsatzland die Verwendung gestatten, dürfen Arbeitsbühnen eingesetzt werden.

Software-Updates mit Funkübertragung

Über Funk können Sicherheitsupdates übertragen werden, Funktionen aktualisiert oder neu freigeschaltet werden.

Sicherheitsupdates dienen der Sicherheit des Flurförderzeugs. Sicherheitsupdates müssen durchgeführt werden.

Neu freigeschaltete Funktionen dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn die Betriebsanleitung der neu freigeschalteten Funktionen über das Herstellerportal heruntergeladen und gelesen wurde. Bei notwendiger Unterstützung Service-Partner kontaktieren.

Unzulässige Verwendung

⚠ GEFAHR

Verletzungs- und Lebensgefahr.

Flurförderzeug 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.

Wichtige Punkte für die Gefährdungsbeurteilung sind z. B.:

- Fahrwege
- Windlasten
- 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“.

Einsatzbedingungen

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 z. B. 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.

Informationen zur Betriebsanleitung

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.

Digitale Betriebsanleitung

Gemäß der neuesten Revision des Leitfadens für Anwendung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG muss die Originalbetriebsanleitung nicht mehr zwingend in Papierform geliefert werden.

Die Betriebsanleitung des Flurförderzeugs und weitere relevante Dokumente (z. B. Ersatzteilkatalog) stehen im Kundenportal zur Verfügung.

Vorgehensweise:

- Den QR-Code auf dem Fabrikschild des Flurförderzeugs scannen, oder
- Die Adresse **my.linde-mh.com/QR/ms/XXXXXXXXXXX** in einen Internet-Browser eingeben.

HINWEIS

XXXXXXXXXXX bedeutet Platzhalter für die Fahrgestellnummer.

HINWEIS

Position des QR-Codes, siehe Abschnitt „Fabrikschild“.

Entsorgung von Komponenten und Batterien

Verwendete Signalbegriffe

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.

⚠ VORSICHT

Bedeutet, dass bei Nichtbeachtung schwere Verletzungsgefahr besteht.

⚠ ACHTUNG

Bedeutet, dass bei Nichtbeachtung am Material Beschädigung oder Zerstörung auftreten kann.

HINWEIS

Bedeutet, dass auf technische Zusammenhänge aufmerksam gemacht wird, die möglicherweise auch für Fachkräfte nicht offensichtlich sind.

UMWELTHINWEIS

Die hier aufgeführten Hinweise müssen beachtet werden, um Umweltschäden zu verhindern.

Entsorgung von Komponenten und Batterien

Das Flurförderzeug besteht aus unterschiedlichen Materialien. Wenn Komponenten oder Batterien ausgetauscht und entsorgt werden müssen, ist nach den nationalen Vorschriften:

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

HINWEIS

Bei der Entsorgung von Batterien die Dokumentation des Batterieherstellers beachten.

UMWELTHINWEIS

Empfohlen wird, für die Entsorgung mit einem Entsorgungsfachbetrieb zusammenzuarbeiten.

2

Sicherheit

Verantwortliche Personen

Betreiber

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

Der Betreiber muss sicherstellen, dass das Flurförderzeug nur bestimmungsgemäß und unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften dieser 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,
- 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 erfolgreich abgeschlossene 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.

Sicherer Betrieb

Grundlagen

Der Betreiber oder die von ihm beauftragte Person muss sicherstellen, 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 müssen Fahr-, Schalt- und Lenkübungen so lange trainiert werden, bis sie sicher beherrscht werden. Erst dann mit beladenem Flurförderzeug üben.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch unbefugte Nutzung.

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 Manipulation von Sicherheitseinrichtungen.

Sicherheitseinrichtungen, wie z. B. Sitzschalter, dürfen nicht außer Kraft gesetzt werden.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch unzureichende Sichtverhältnisse.

Flurförderzeuge 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 Flurförderzeugen mit Fahrerkabine ohne Heizung und ohne Klimaanlage muss der Fahrer während des Betriebs durch Lüften für freie Sicht sorgen.
- ➢ Zusätzliche Spiegel (z. B. Spiegel am Hubgerüst) oder zusätzliche Kameras (z. B. Gabelträgerkamera) verwenden.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch blockierte Pedale.

Gegenstände können während der Fahrt durch Lenken oder Abbremsen in den Fußraum fallen. Sie können zwischen und unter die Pedale rutschen und diese blockieren. Das Flurförderzeug kann dann ggf. nicht abgebremst werden.

- ➢ Keine losen Gegenstände am Fahrerplatz oder innerhalb der Fahrerkabine mitführen.
- ➢ Nur für die Ablagen passende Gegenstände verstauen.
- ➢ Trinkflaschen im Getränkehalter verstauen.
- ➢ Sicherstellen, dass die Gegenstände beim Anfahren, Lenken und Bremsen des Flurförderzeugs nicht aus der Ablage fallen können.

Sicherheitshinweise für Assistenzsysteme

⚠ VORSICHT

Gefährdung durch Überschreiten der zulässigen Beladung oder unzulässiger Verwendung.

Assistenzsysteme unterstützen den Fahrer bei der sicheren Bedienung des Staplers.

Die Verantwortung und Kontrolle für einen sicheren Betrieb des Staplers liegt grundsätzlich beim Fahrer. Dies gilt auch bei einem möglichen Ausfall eines Assistenzsystems. Ein ausgefallenes Assistenzsystem umgehend durch den Service-Partner instandsetzen lassen.

Bei bestimmungsgemäßem Einsatz des Staplers dienen Assistenzsysteme ausschließlich der Information oder Unterstützung des Fahrers, z. B. der Anzeige des Lastgewichts oder durch Fahrgeschwindigkeitsreduzierungen.

Assistenzsysteme können in nachfolgenden Situationen eingreifen und Fehlanwendungen verhindern:

- Bei unzulässigen Lastzuständen greift das Assistenzsystem in die Hub- und Neigebewegungen ein.
- Die Fahrgeschwindigkeit wird reduziert oder bis auf Stillstand verzögert (Sonderausrüstung).
- Bei Hindernissen im Fahrweg wird keine Fahrfreigabe erteilt.
- Der Lastschwerpunkt wird nicht berücksichtigt. Das Traglastdiagramm muss beachtet werden.

Ein Annähern an Grenzwerte wird optisch und akustisch über das Anzeigegerät signalisiert. Bei Überschreiten der Grenzwerte greifen Assistenzsysteme in die Staplerbewegungen ein. Der Fahrer muss den Bereich der unzulässigen Beladung durch aktives Gegensteuern verlassen.

Gefährdungsbeurteilung

Assistenzsysteme beeinflussen das Fahrverhalten und die Bedienung des Staplers und haben damit Auswirkungen auf die Gefährdungsbeurteilung. Es ist daher notwendig, gemäß den nationalen Arbeitsschutz-Vorschriften die Gefährdungsbeurteilung anzupassen und den Fahrer in die Bedienung des Staplers mit den jeweiligen Assistenzsystemen einzuweisen. Der Fahrer muss sich mit der Bedienung des Staplers und der Funktion der Assistenzsysteme vertraut machen.

Einsatzbedingungen

Assistenzsysteme sind nicht geeignet für Einsätze, bei denen die Systemkomponenten durch Einwirkung von Schmutz, Chemikalien oder sperrigen Lasten häufigen Beschädigungen ausgesetzt werden können. Dies gilt insbesondere für die Sensoren der Assistenzsysteme.

HINWEIS

Ggf. vorhandene Einschränkungen der Einsatzbedingungen müssen den Beschreibungen der Assistenzsysteme entnommen werden, siehe Abschnitt „Betrieb - Assistenzsystem ...“

Service-Arbeiten

HINWEIS

Bei Reifenwechsel Neigewinkelpotentiometer abgleichen. Servicepartner kontaktieren.

Service-Arbeiten nur durch befähigte Personen durchführen lassen. Siehe Abschnitt „Befähigte Person“.

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, 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.

Standsicherheit

Bei einer bestimmungsgemäßen Verwendung des Flurförderzeugs ist die Standsicherheit gewährleistet.

Die Standsicherheit ist gefährdet bei:

- Fahren und/oder Heben mit angehobener Last in großen Hubhöhen,
- 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,
- Fahren und/oder Heben bei Windlasten,
- Rampenkanten oder Stufen,
- Beschädigungen an Reifen oder Felgen,
- unterschiedlich abgefahrenen Reifen auf einer Achse.

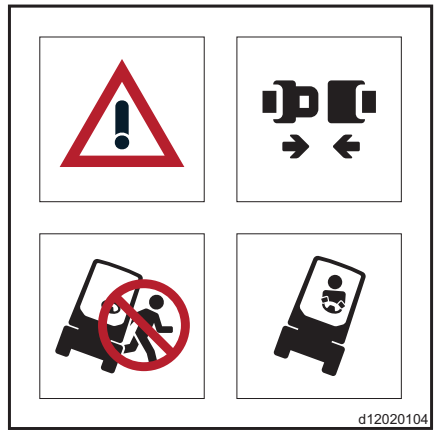
Verhalten beim Kippen des Flurförderzeugs ▷

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr beim Kippen des Flurförderzeugs.

Verhaltensregeln beim Kippen des Flurförderzeugs strikt einhalten:

- Keinesfalls Beckengurt öffnen.
- Niemals vom Flurförderzeug abspringen.
- Mit den Händen am Lenkrad festhalten.
- Mit den Füßen im Fußraum abstützen.
- Oberkörper über das Lenkrad beugen.
- Körper gegen die Fallrichtung neigen.



Datensicherheit

Eingabeeinheit mit Transponder

Bei Eingabeeinheiten mit Chip oder Chipkarte wird der Zugangscode per Funk übertragen.

Die Transponder-Funktechnologie ist nicht gegen Manipulation geschützt. Daher besteht die Möglichkeit, dass beim Inbetriebnehmen des Flurförderzeugs der Zugangscode unbefugt ausgelesen werden kann.

Kommunikationseinheit

Die Kommunikationseinheit ermöglicht eine Standort-Bestimmung des Flurförderzeugs durch Funkkommunikation mit einem globalen Navigationssatellitensystem.

Die Kommunikation mit einem globalen Navigationssatellitensystem, wie z. B. GPS, kann prinzipiell gestört oder manipuliert werden. Dadurch können die Standort-Daten des Flurförderzeugs nicht verfügbar oder fehlerhaft sein.

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.

Sicherer Betrieb

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr!

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

Die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung müssen beachtet werden.

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.

Gleitschutzketten im Winterbetrieb

HINWEIS

Vor dem Aufziehen von Gleitschutzketten muss der Seriengabelträger durch einen Sondergabelträger ersetzt werden, der weiter vorbaut. Nach dem Aufziehen der Gleitschutzketten auf Freigang achten.

⚠ GEFAHR

Gefährdung der Standsicherheit.

Das Umrüsten auf einen vorgebauten Gabelträger verändert die Tragfähigkeit.

Die Angaben an dem Zusatztragfähigkeitsschild müssen reduziert werden.

Diese Reduzierung ist auch dann erforderlich, wenn keine Gleitschutzketten montiert sind.

➢ Service-Partner kontaktieren, um die neue Tragfähigkeit des Staplers zu ermitteln.

Emissionen

Geräuschemissionswerte

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

Schalldruckpegel am Fahrerplatz			
E 20 - E 35	L_{PAZ}	=	65 dB (A)
Unsicherheit	K_{PA}	=	5 dB (A)

HINWEIS

Beim Staplerbetrieb können geringere oder höhere Geräuschemissionswerte 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. Die Schwingungsbelastung ist von den Einsatzbedingungen abhängig (Fahrbahnzustand, Betriebsweise usw.) und muss daher bei Bedarf vor Ort ermittelt werden. Die Angabe der Hand-Arm-Schwingungen ist vorgeschrieben, auch wenn die Werte, wie hier, keine Gefährdung signalisieren.

Elektromagnetische 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.

Emissionen

⚠ 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.

Arbeiten am Stapler

Grundlagen

Veränderungen und Nachrüstungen

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr bei Versagen des Fahrerschutzdachs durch herabstürzende Last oder durch Umkippen des Staplers.

Schweißen und Bohren am Fahrerschutzdach verändert die Materialeigenschaften und die Statik des Fahrerschutzdachs.

- Am Fahrerschutzdach nicht schweißen.
- Am Fahrerschutzdach nicht bohren.

Dachlasten beeinträchtigen die Stabilität des Fahrerschutzdachs. Sie dürfen nur nach Genehmigung des Herstellers montiert werden.

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr durch Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen.

Nur Original-Ersatzteile verwenden.

⚠ GEFAHR

Lebens- und Verletzungsgefahr durch Außerkraftsetzen von Sicherheitseinrichtungen.

Nach Beendigung von Arbeiten am Flurförderzeug müssen alle Sicherheitseinrichtungen wieder aktiviert und auf Funktion geprüft werden.

⚠ GEFAHR

Lebens- und Verletzungsgefahr durch entfernte Dachscheiben.

Dachscheiben dürfen, auch wenn sie abnehmbar sind, nicht weggelassen werden, da sie dem Schutz vor herabfallenden Kleinteilen dienen.

⚠ ACHTUNG

Überlastungsgefahr Batteriesteckdose.

Für Stapler, die ab Werk ohne Batterien ausgeliefert werden, ist zusätzlich eine Batteriesteckdose für erhöhte Stromfestigkeit bis 320 A erforderlich.

Aus Sicherheitsgründen darf nur die vom Hersteller freigegebene vergossene Batteriesteckdose verwendet werden.

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

Service-Partner kontaktieren.

Verhalten am Stapler

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Herabstürzen vom Stapler.

Beim Klettern auf dem Stapler besteht die Gefahr hängenzubleiben oder auszurutschen und herabzustürzen.

- Zum Aufsteigen auf den Stapler nur die dafür vorgesehenen Trittstufen verwenden.
- Zum Erreichen unzugänglicher Stellen Hilfsmittel wie Stehleitern oder Podeste benutzen.



⚠ VORSICHT

Abluftführende Komponenten können heiß werden.

- Bei Arbeiten am Stapler 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.

Arbeiten am Stapler

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr

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

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

Beschädigte oder fehlerhafte Gasfedern sind unverzüglich zu ersetzen.

Service-Partner kontaktieren.

⚠ ACHTUNG

Schweißarbeiten am Stapler können die Elektronik beschädigen.

Service-Partner kontaktieren.

- Bei Schweißarbeiten die Batterie abklemmen und alle Verbindungen zu den elektronischen Steuerungen trennen.

HINWEIS

Sicherheitshinweise bei Service-Arbeiten beachten.

Handhabung der Lithium-Ionen-Batterie

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

- ➢ Alle bekannten Informationen zur Lithium-Ionen-Technik beachten.
- ➢ Sicherheitshinweise zu Lithium-Ionen-Batterien der Batteriebetriebsanleitung entnehmen und beachten.
- ➢ Nur Personen mit einer Ausbildung für das Arbeiten mit Lithium-Ionen-Technik dürfen an den Batterien arbeiten. An den Service-Partner wenden.

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.

Gabelzinkenabbau / Gabelzinkenanbau

Sicherheitshinweise

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Verwendung von nicht geeigneten Gabelzinken.

Durch den Einfluss auf die Tragfähigkeit dürfen nur Gabelzinken mit den richtigen Dimensionen bzw. Abmaßen (Breite, Dicke und Länge) eingesetzt werden.

⚠ GEFAHR

Gefährdung der Standsicherheit.

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

HINWEIS

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

Gabelzinkenabbau / Gabelzinkenanbau

⚠ VORSICHT

Für diese Arbeit ist Spezialwerkzeug und Fachwissen erforderlich.

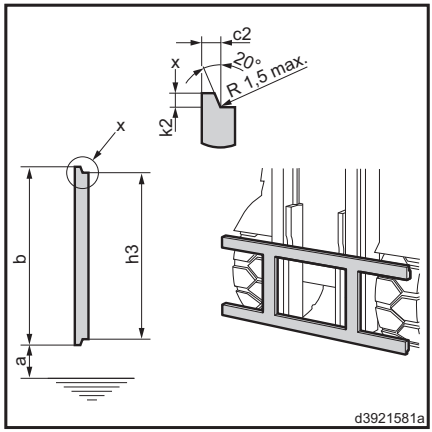
Service-Partner kontaktieren.

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.



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				

Klasse nach ISO 2328	Tragfähigkeit Stapler kg	Lastschwerpunkt mm	Ausführung	a mm	b mm	c2 mm	k2 mm	h3 mm
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.

Regelmäßige Prüfung

- 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.

Regelmäßige Prüfung

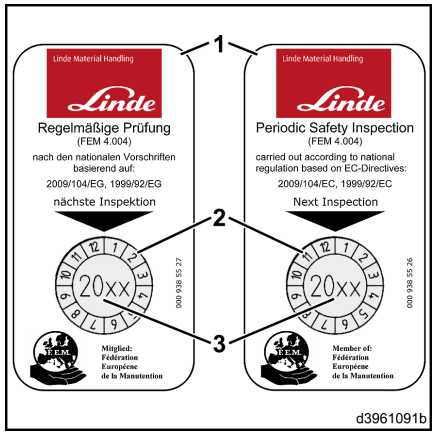
Um die Funktion und die Sicherheit des Flurförderzeugs zu erhalten, ist eine regelmäßige Prüfung erforderlich.

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.

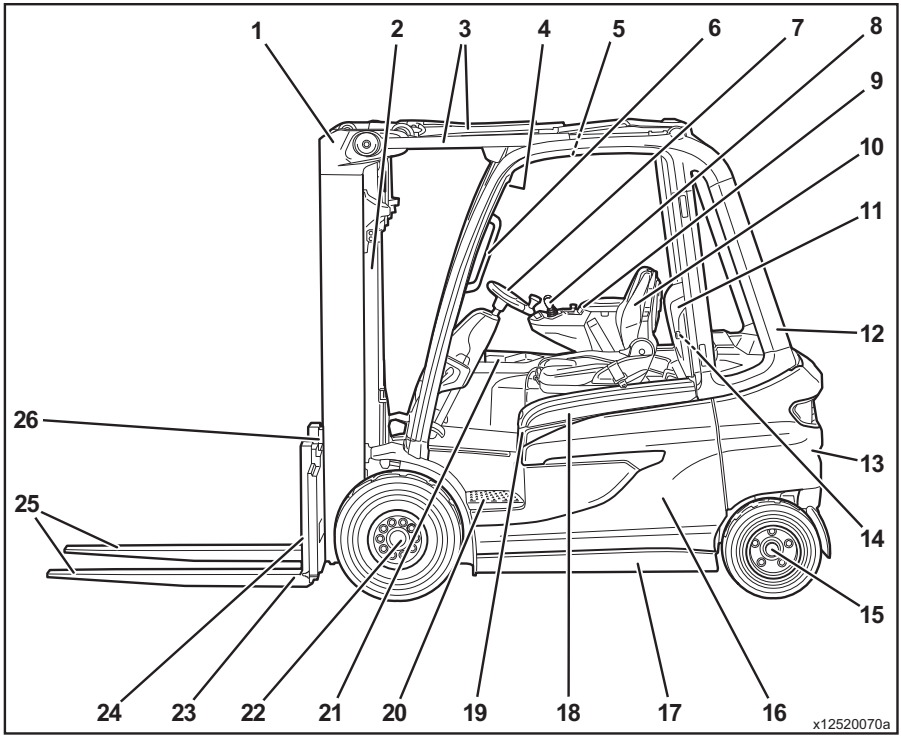


Regelmäßige Prüfung

3

Übersicht

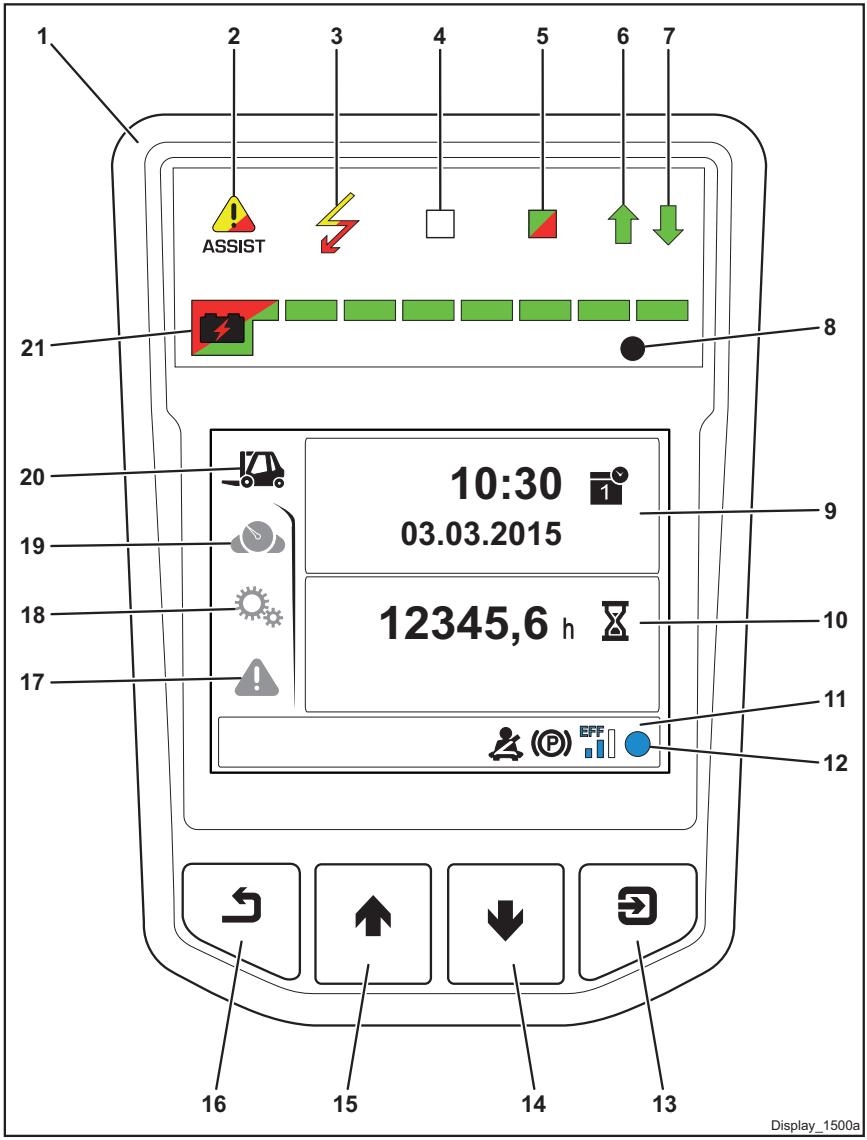
Staplerübersicht mit Bedienelementen



1	Hubgerüst	14	Sicherungen (hinter der Abdeckung)
2	Hubzylinder	15	Lenkachse
3	Neigezylinder	16	Seitenverkleidung
4	Anzeigegerät	17	Rahmen
5	Schalterleiste (Sonderausrüstung)	18	Haube
6	Haltegriff zum Ein- und Aussteigen	19	Hebel zum Öffnen der Haube
7	Lenkanlage mit Lenkrad	20	Trittstufe zum Ein- und Aussteigen
8	Joystick	21	Ablagefach
9	Armlehnenkonsole mit Not-Aus-Schalter	22	Radantrieb links
10	Fahrersitz	23	Gabelzinkensicherungen
11	Abdeckung	24	Gabelträger
12	Fahrerschutzdach	25	Gabelzinken
13	Gegengewicht	26	Gabelzinkenarretierung

Anzeigegerät Standard

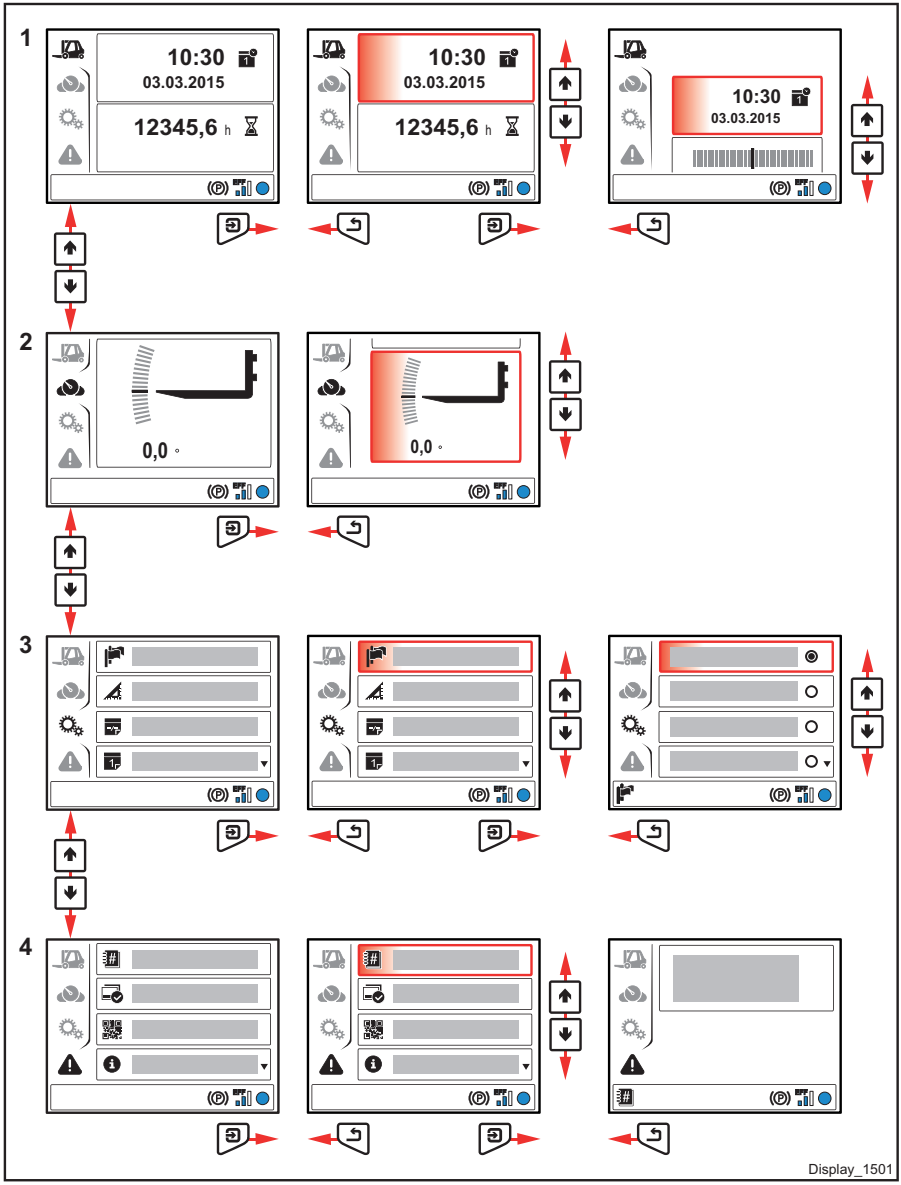
Anzeigegerät Standard



Das Anzeigegerät (1) ist am Fahrerschutzdach auf der rechten Seite oben angebracht. Es liegt im Blickfeld des Fahrers und informiert zentral über alle Funktionen des Staplers.

1 Anzeigegerät
2 Warnleuchte Assistenzsystem (gelb/rot)
3 Warnleuchte Staplerelektrik (gelb/rot)
4 Anzeige ohne Funktion
5 Ladekontrolle (grün/rot)
6 Fahrtrichtung vorwärts (Einpedalbedienung) (grün)
7 Fahrtrichtung rückwärts (Einpedalbedienung) (grün)
8 Helligkeitssensor
9 Displayanzeige „Uhrzeit/Datum“
10 Displayanzeige „Betriebsstunden“ mit Symbol „Betriebsstunden aktiv“ blinkt (nur bei eingeschaltetem Stapler)
11 Statusleiste (Informationen werden über Symbole angezeigt: z. B. „Fahrdynamikmodus“, „Feststellbremse aktiviert“ und „Sicherheitsgurt nicht angelegt“)
12 Funktionsanzeige
13 Taste „bestätigen“
14 Taste „runter“
15 Taste „hoch“
16 Taste „zurück“
17 Menü Störungen und Informationen
18 Menü Einstellungen
19 Menü Favoritenanzeige
20 Menü Statusanzeige
21 Ladezustandsanzeige Antriebsbatterie (grün/rot)

Anzeigegerät Standard: Menüstruktur im Display



➢ Mit den Tasten ↓, ↑, ↵ und ↩ die gewünschten Anzeigen, Einstellungen oder Störungen und Informationen auswählen.

1	Menü Statusanzeige (z. B. Uhrzeit / Datum, Lenkwinkel)
2	Menü Favoritenanzeige (z. B. Neigewinkel)
3	Menü Einstellungen (z. B. Software-Update, Sprache, Einheiten, Datumsformat / Stundenformat, Datum)
4	Menü Störungen und Informationen (z. B. Fehlercode, Meldungen, QR-Code, Statussymbole)

HINWEIS

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

HINWEIS

*Das Symbol **„Störungen und Informationen"** wird, je nach Zustand des Staplers, in folgenden Farben angezeigt:*

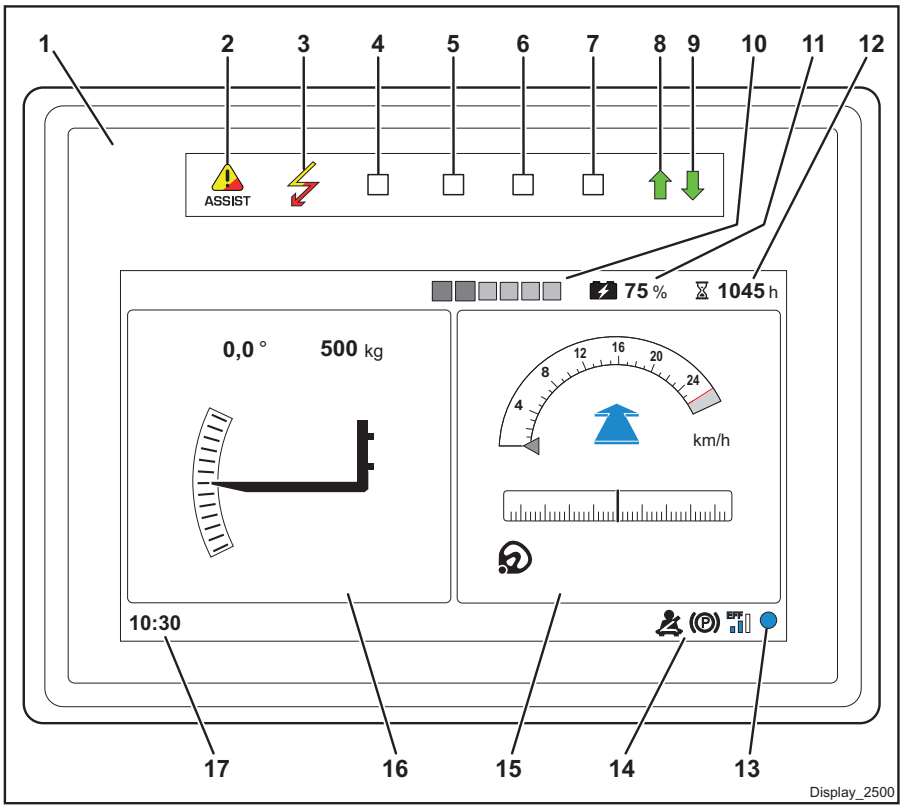
- *„**gelb**" bedeutet: Störung oder Information*
- *„**rot**" bedeutet: kritische Störung oder Information*
- *„**+**" am Symbol bedeutet: mehrere Störungen oder Informationen*

HINWEIS

Wenn keine Störungen oder Informationen anstehen, sind die jeweiligen Menüpunkte Fehlercode, Meldungen und Statussymbole (Anzeige nur, wenn mehr als sechs Statussymbole aktiv sind) ausgeblendet.

Anzeigegerät Komfort

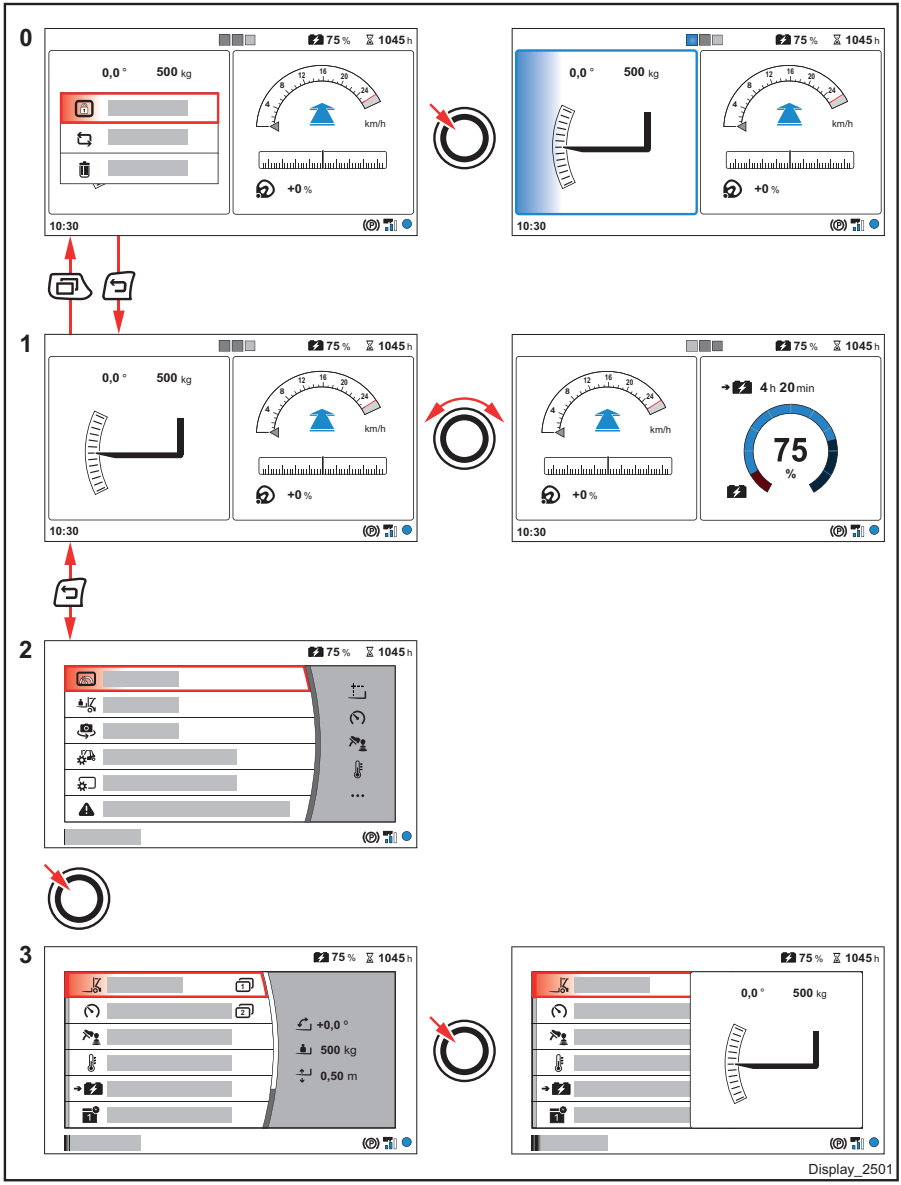
Anzeigegerät Komfort



Das Anzeigegerät (1) ist am Fahrerschutzdach auf der rechten Seite oben angebracht. Es liegt im Blickfeld des Fahrers und informiert zentral über alle Funktionen des Staplers.

1 Anzeigegerät
2 Warnleuchte Assistenzsystem (Sonderausrüstung) (gelb/rot)
3 Warnleuchte Staplerelektrik (gelb/rot)
4 Anzeige ohne Funktion
5 Anzeige ohne Funktion
6 Anzeige ohne Funktion
7 Anzeige ohne Funktion
8 Fahrtrichtung vorwärts (Einpedalbedienung) (grün)
9 Fahrtrichtung rückwärts (Einpedalbedienung) (grün)
10 Navigator für Favoriten im Display
11 Kleine Ladezustandsanzeige Antriebsbatterie
12 Kleine Anzeige der Betriebsstunden
13 Funktionsanzeige
14 Statusleiste (Informationen werden über Symbole angezeigt: z. B. „Fahrdynamikmodus“, „Feststellbremse betätigt“ und „Sicherheitsgurt nicht angelegt“)
15 Displayanzeige „Fahrgeschwindigkeit / Lenkwinkel“
16 Displayanzeige „Hubgerüst-Neigewinkel / Lastgewicht (Sonderausrüstung)“
17 Kleine Anzeige der Uhrzeit

Anzeigegerät Komfort: Menüstruktur im Display



HINWEIS

Die Menüstruktur ist beispielhaft. Je nach Ausrüstung des Staplers ist die Menüstruktur abweichend.

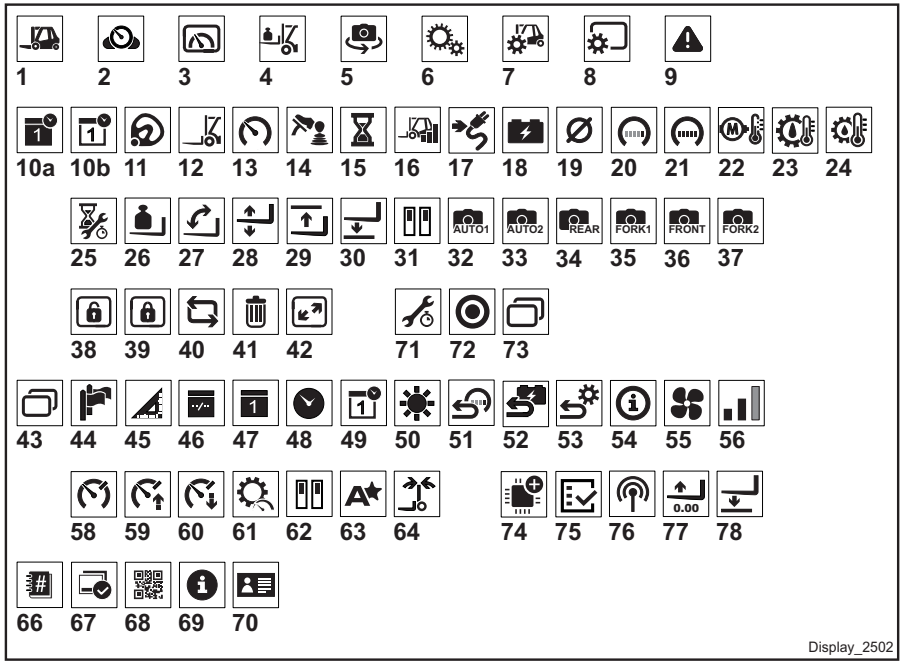
- Mit dem „Dreh-/Drücksteller“ ◎, der Taste „zurück“ ⮌ und der Taste „Favorit“ 🗗 die gewünschten Anzeigen und Menüs auswählen.

(0)	**Displayanzeigen:** • Hubgerüst [Neigewinkel / Lastgewicht (Sonderausrüstung)] (Werkseinstellung) • Tacho (inkl. Lenkwinkel) [Fahrgeschwindigkeit / Lenkwinkel] (Werkseinstellung) • Batterieanzeige (inkl. Restfahrzeit) (Werkseinstellung)
(1)	**Favoriten:** Andocken / Lösen / Verschieben ***)**/ Ersetzen / Entfernen z. B.: • Hubgerüst [Neigewinkel / Lastgewicht (Sonderausrüstung)] andocken
(2)	**Hauptmenü:** • Anzeigen • Funktionen (Sonderausrüstung) • Kamerabild (Sonderausrüstung) • Stapler-Einstellungen • System-Einstellungen • Störungen und Informationen (Wenn keine Störungen oder Informationen anstehen, sind die Menüpunkte Fehlercodes und Meldungen ausgeblendet)
(3)	Ausgewählte Menüebene z. B. Menü **Anzeigen:** • Hubgerüst [Neigewinkel / Lastgewicht (Sonderausrüstung) / Hubhöhe (Sonderausrüstung)] • Tacho (inkl. Lenkwinkel) [Fahrgeschwindigkeit / Lenkwinkel] • Fahren und Heben [Lastgewicht (Sonderausrüstung) / Neigewinkel / Fahrgeschwindigkeit / Lenkwinkel] • Temperaturen [Hydrauliköl-Temperatur] • Verbrauch / Wegstreckenzähler (Sonderausrüstung) [Aktueller Verbrauch / Durchschnittsverbrauch / Tages- / Gesamt-Wegstreckenzähler] • Uhrzeit / Datum • Ladezustand Antriebsbatterie (Restfahrzeit / Große Ladezustandsanzeige) • Service Intervall • Rückraumüberwachung (Sonderausrüstung)

***)** Die Auswahl „Verschieben“ ist ab Softwareverbund-Version R24.1.x verfügbar.

Symbole der Anzeigegeräte Standard und Komfort

Anzeigegeräte Standard und Komfort: Symbole im Menü vom Display



	Symbol	Funktion
1	Menü Statusanzeige	Auswahl Status.
2	Menü Favoritenanzeige	Auswahl Favoriten.
3	Menü Anzeigen	Auswahl Anzeigen.
4	Menü Funktionen	Auswahl Funktionen.
5	Menü Kamerabild	Auswahl Kamerabild.
6	Menü Einstellungen	Auswahl Einstellungen.
7	Menü Stapler-Einstellungen	Auswahl Stapler-Einstellungen.
8	Menü System-Einstellungen	Auswahl System-Einstellungen.
9	Menü Störungen und Informationen	Auswahl Störungen und Informationen.
10a	Uhrzeit / Datum	Anzeigegerät Standard: Anzeige Uhrzeit und Datum.

Symbole der Anzeigegeräte Standard und Komfort

	Symbol	Funktion
10b	Uhrzeit / Datum	Anzeigegerät Komfort: Anzeige Uhrzeit und Datum.
11	Lenkwinkel	Balkenanzeige Lenkwinkel. (mittige Stellung ≙ Geradeausfahrt)
12	Hubgerüst	Anzeige Neigewinkel / Lastgewicht (Optional).
13	Tacho	Anzeige Fahrgeschwindigkeit. Fahrtrichtungsunabhängig wird die Fahrgeschwindigkeit immer positiv angezeigt.
14	Fahren und Heben	Anzeige Neigewinkel / Fahrgeschwindigkeit / Lenkwinkel.
15	Betriebsstunden	Anzeige „Betriebsstunden aktiv“. Symbol blinkt nur bei eingeschaltetem Stapler.
16	Verbrauch / Wegstreckenzähler	Anzeige aktueller Verbrauch / Durchschnittsverbrauch / Gesamtwegstrecke / Tageswegstrecke.
17	Restfahrzeit	Anzeige der Restfahrzeit.
18	Aktueller Verbrauch	Anzeige für aktuellen Verbrauch.
19	Durchschnittsverbrauch	Anzeige Durchschnittsverbrauch. Kann im Menü „Einstellungen“ oder mittels Diagnoseprogramm zurückgesetzt werden.
20	Tages-Wegstreckenzähler	Anzeige der Tageswegstrecke.
21	Gesamt-Wegstreckenzähler	Anzeige der Gesamtwegstrecke.
22	Temperaturen	Anzeige der Kühlmittel-Temperatur und der Hydrauliköl-Temperatur.
23	Kühlmittel-Temperatur	Anzeige Kühlmittel-Temperatur.
24	Hydrauliköl-Temperatur	Anzeige Hydrauliköl-Temperatur.
25	Serviceintervall / Betriebsstunden	Anzeige Serviceintervall / Betriebsstunden.
26	Lastgewicht	Anzeige des aufgenommenen Lastgewichts.
27	Neigewinkel	Anzeige des Neigewinkels.
28	Hubhöhe	Anzeige der Hubhöhe.
29	Hubbegrenzung	Auswahl Hubbegrenzung.
30	Senkbegrenzung	Auswahl Senkbegrenzung.
31	Tasterbelegung	Anzeige / Auswahl der Tasterbelegung.
32	Kamera Automodus 1	Anzeige des Automodus 1.
33	Kamera Automodus 2	Anzeige des Automodus 2.
34	Rückfahrkamera	Anzeige der Rückfahrkamera.
35	Gabelträgerkamera	Anzeige der Gabelträgerkamera.
36	Frontkamera	Anzeige der Frontkamera.
37	Gabelzinkenkamera	Anzeige der Gabelzinkenkamera.
38	Lösen	Auswahl Lösen.
39	Andocken	Auswahl Andocken.
40	Ersetzen	Auswahl Ersetzen.

Symbole der Anzeigegeräte Standard und Komfort

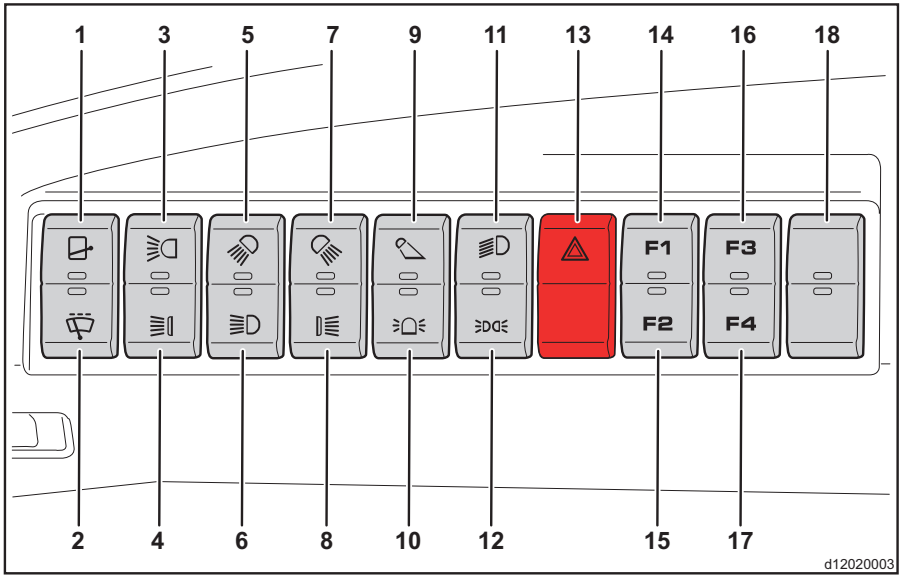
	Symbol	Funktion
41	Entfernen	Auswahl Entfernen.
42	Vollbild	Auswahl Vollbild.
43	Favoritenreihenfolge bearbeiten	Auswahl Favoritenreihenfolge bearbeiten.
44	Sprache	Auswahl Sprachen.
45	Einheiten	Auswahl Einheiten: • Metrisch (ISO-) Einheiten (kg | km/h | km) **oder** • Imperial-Einheiten (lbs | mph | mi) **oder** • kundenspezifische Einheiten (Mischung aus Metrisch und Imperial mittels Diagnoseprogramm).
46	Datumsformat und 12/24-Stundenformat	Anzeigegerät Standard: Auswahl Datumsformat und 12/24-Stundenformat. • dd.mm.yyyy/24h **oder** mm/dd/yyyy/12h. • Uhrzeitdarstellung: am = vormittags / pm = nachmittags.
47	Datum	Anzeigegerät Standard: Einstellen vom Datum.
48	Uhrzeit	Anzeigegerät Standard: Einstellen der Uhrzeit.
49	Datum / Uhrzeit	Anzeigegerät Komfort: Einstellen vom Datum, Uhrzeit und 12/24-Stundenformat. • Uhrzeitdarstellung: am = vormittags / pm = nachmittags.
50	Helligkeit	Einstellen der Helligkeit im Display.
51	Tages-Wegstreckenzähler zurücksetzen	Tages-Wegstreckenzähler zurücksetzen.
52	Verbrauch zurücksetzen	Durchschnittsverbrauch zurücksetzen.
53	Werkseinstellungen wiederherstellen	Grundeinstellungen wiederherstellen.
54	System Info	System Info über das Anzeigegerät.
55	Kühler reinigen	Auswahl Kühler reinigen mit Unterstützung des Lüfters.
56	Fahrdynamik	Einstellen der Fahrdynamik: • „Economy /“ • „Efficiency /“ • „Performance /“ • „Custom“
58	Tempolimit	Anzeigegerät Standard: • Ansicht Tempolimit („Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit“). • Anzeige für Vorwärts und Rückwärts. Die Reduzierung wird mittels Diagnoseprogramm eingestellt. Anzeigegerät Komfort: • Tempolimit aktivieren oder deaktivieren.
59	Tempolimit vorwärts	Anzeigegerät Komfort: Tempolimit vorwärts einstellen.
60	Tempolimit rückwärts	Anzeigegerät Komfort: Tempolimit rückwärts einstellen.
61	Reduzierte Arbeitshydraulikgeschwindigkeit	Reduzierung der Arbeitshydraulikgeschwindigkeit aktivieren oder deaktivieren.

Symbole der Anzeigegeräte Standard und Komfort

	Symbol	Funktion
62	Tasterbelegung bearbeiten	Konfigurieren der frei belegbaren Taster an der Armlehnenkonsole und Dachkonsole.
63	A★ Linde-Taster Konfiguration	Konfigurieren der belegbaren Funktionen über den Taster.
64	Mast senkrecht	Einstellen der Mastsenkrecht-Stellung.
66	Fehlercode	Anzeige aller Fehlercodes. Wenn keine Störungen anstehen, wird das Symbol ausgeblendet.
67	Meldungen	Anzeige aller Meldungen. Wenn keine Meldungen anstehen, wird das Symbol ausgeblendet.
68	QR-Code	Anzeige QR-Code als Sammlung aller Störungen und beinhaltet weitere staplerspezifische Informationen.
69	Anzeige zusätzlicher Statussymbole	Anzeige nur, wenn mehr als sechs Statussymbole aktiv sind.
70	Kontaktadresse Service-Partner	Anzeige der Kontaktadresse vom Service-Partner.
71	Serviceintervall	Anzeige Serviceintervall.
72	Rückraumüberwachung	Anzeige Rückraumüberwachung.
73	Verschieben oder Favoritenreihenfolge bearbeiten	Auswahl Verschieben oder Auswahl Favoritenreihenfolge bearbeiten.
74	Software-Update	Auswahl Software-Update.
75	Zustandsprüfung (Pre-Op-Check)	Anzeige von Informationen für die Zustandsprüfung.
76	Drahtloszugang	Auswahl Drahtloszugang.
77	Nullpunkt Hubhöhe setzen	Nullpunkt der Hubhöhe setzen.
78	Wert Senkbegrenzung setzen	Wert der Senkbegrenzung setzen. Partikelfilter

Taster und Schalter

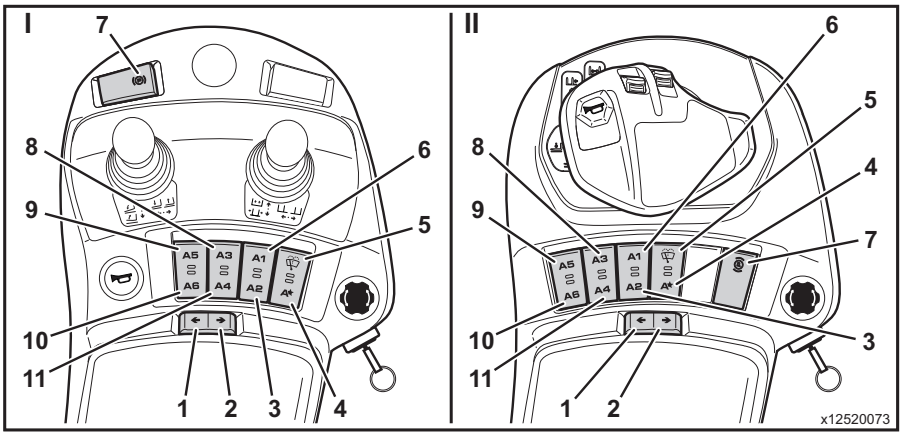
Taster und Schalter in der Dachkonsole



Die Taster und Schalter sind an der Dachkonsole auf der rechten Seite oben angebracht.

1 Taster für Scheibenwischerbetrieb – Dachscheibenwischer zuschaltbar
2 Taster für Scheibenwischerbetrieb – Geschwindigkeitsstufen
3 Taster für Arbeitsscheinwerfer Position 5 / 6
4 Taster für LED-Lichtleisten vorne mit Lichtfarbe weiß oder LED-Lichtleisten vorne / hinten mit Lichtfarbe weiß / rot
5 Taster für Arbeitsscheinwerfer Position 3 / 4
6 Taster für Arbeitsscheinwerfer Position 1 / 2
7 Taster für Arbeitsscheinwerfer Position 7 / 8
8 Taster für LED-Lichtleisten hinten mit Lichtfarbe weiß
9 Taster für BlueSpot™ oder TruckSpot™
10 Taster für Rundumleuchte, Warnblitzleuchte
11 Taster für Abblendlicht, Begrenzungsleuchten und Kennzeichenbeleuchtung
12 Taster für Begrenzungsleuchten und Kennzeichenbeleuchtung (Beleuchtung bei ausgeschaltetem Stapler)
13 Schalter für Warnblinkleuchten
14 Taster (F1) für Sonderausrüstung
15 Taster (F2) für Sonderausrüstung
16 Taster (F3) für Sonderausrüstung
17 Taster (F4) für Sonderausrüstung
18 Schalter für Sonderausrüstung

Taster in der Armlehnenkonsole – Standard

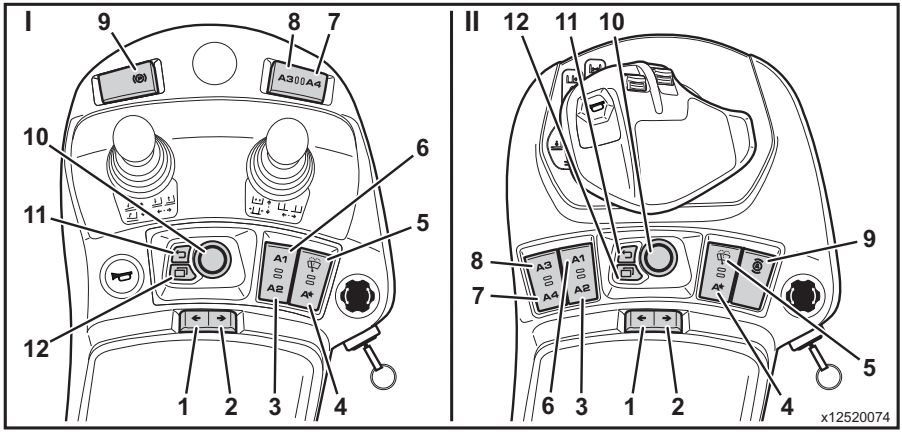


Ausführung mit Joystick (I) oder Joystick mit Mehrfachbetätigung (II)

1	Taster für Blinkleuchten links
2	Taster für Blinkleuchten rechts
3	Taster (A2) für Sonderausrüstung
4	Linde-Taster (A★) für Sonderausrüstung
5	Taster für Scheibenwischerbetrieb – Front-, Heck- und Dachscheibenwischer
6	Taster (A1) für Sonderausrüstung
7	Taster für Feststellbremse mit elektrischer Betätigung
8	Taster (A3) für Sonderausrüstung
9	Taster (A5) für Sonderausrüstung
10	Taster (A6) für Sonderausrüstung
11	Taster (A4) für Sonderausrüstung

Taster und Schalter

Taster in der Armlehnenkonsole – Komfort



Ausführung mit Joystick (I) oder Joystick mit Mehrfachbetätigung (II)

1	Taster für Blinkleuchten links
2	Taster für Blinkleuchten rechts
3	Taster (A2) für Sonderausrüstung
4	Linde-Taster (A★) für Sonderausrüstung
5	Taster für Scheibenwischerbetrieb – Front-, Heck- und Dachscheibenwischer
6	Taster (A1) für Sonderausrüstung
7	Taster (A4) für Sonderausrüstung
8	Taster (A3) für Sonderausrüstung
9	Taster für Feststellbremse mit elektrischer Betätigung
10	Dreh-/Drücksteller für die Bedienung des Anzeigegerät Komfort
11	Taste „zurück“ für die Bedienung des Anzeigegerät Komfort
12	Taste „Favorit“ für die Bedienung des Anzeigegerät Komfort

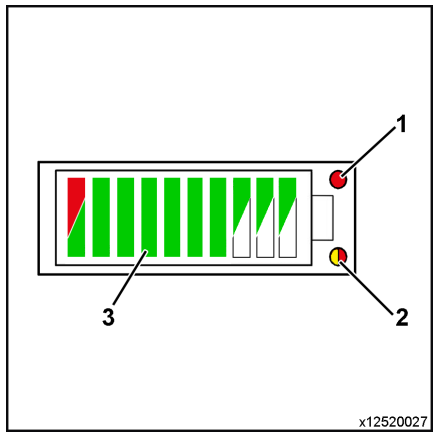
Anzeige Lithium-Ionen-Batterie

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.

Anzeige Lithium-Ionen-Batterie

4

Bedienung

Erstinbetriebnahme

Prüfungen vor Erstinbetriebnahme

Fahrwerk und Antrieb
Radbefestigungen prüfen und nachziehen.
Reifenluftdruck prüfen.
Bremsanlage prüfen.
Lenkanlage prüfen.
Planetengetriebe: Ölstand und Dichtigkeit prüfen.
Elektrik / Elektronik
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
Hubeinrichtung und Anbaugeräte prüfen.

HINWEIS

Nach einem Radwechsel die Befestigungsschrauben spätestens nach 100 Betriebsstunden einmalig nachziehen. Anzugsdrehmomente siehe Kapitel „Service und Pflege“, Abschnitt „Radbefestigungen nachziehen“.

Einfahrhinweise

Das Flurförderzeug kann sofort zügig betrieben werden.

Hohe Dauerbelastungen sowohl der Arbeitshydraulik als auch des Fahrantriebs in den ersten 50 Betriebsstunden vermeiden.

Radbefestigungen einmalig nach spätestens 100 Betriebsstunden nachziehen (nach der Erstinbetriebnahme oder nach jedem Radwechsel).

➢ Radbefestigungen über Kreuz nachziehen.

Anzugsdrehmoment:

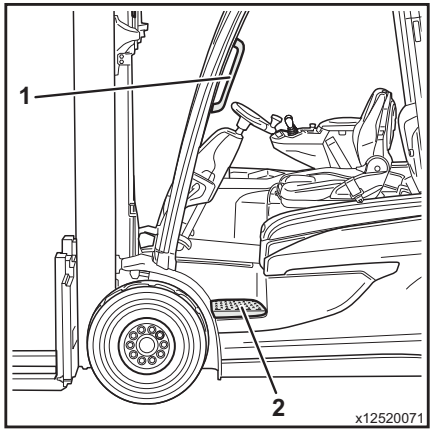
vorne	425 Nm
hinten	425 Nm

Prüfungen und Tätigkeiten vor Arbeitsbeginn

Allgemein
Stapler auf Undichtigkeiten prüfen (Sichtprüfung)
Fahrwerk und Antrieb
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
Chassis und Aufbau
Scheibenwaschanlage: Füllstand im Behälter prüfen
Sichtoptimiertes Fahrerschutzdach: Dachscheibe auf Beschädigungen prüfen (Sichtprüfung)
Anhängekupplung prüfen
Fahrerplatz
Lenksäule: Verstellung auf festen Sitz prüfen
Fahrersitz und Beckengurt: Zustand prüfen (Sichtprüfung)
Elektrik / Elektronik
Antriebsbatterie: Ladezustand prüfen
Elektrische Anlage prüfen (z. B. Beleuchtungen, Warneinrichtungen)
Hydraulik
Hydraulikanlage: Ölstand prüfen
Hubeinrichtung
Gabelzinken und Gabelzinkensicherungen prüfen

Fahrerplatz

Ein- und Aussteigen am Stapler ▷



⚠ VORSICHT

Beim Ein- und Aussteigen in oder aus dem Stapler kann es zu Fuß- und Rückenverletzungen kommen.

Immer mit dem Gesicht Richtung Stapler ein- oder aussteigen.

Nicht vom Stapler springen.

Je nach Staplerausführung können weitere Ein- und Ausstiegshilfen vorhanden sein.

➢ Ausschließlich die vorgesehenen Ein- und Ausstiegshilfen verwenden.

⚠ ACHTUNG

Bauteilbeschädigung durch Fehlanwendung!

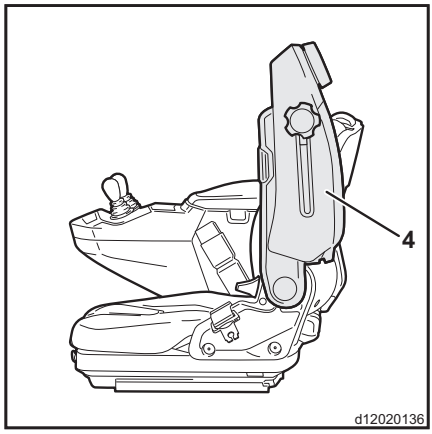
Bauteile des Staplers, z. B. Lenkrad, Feststellbremshebel, Joysticks, Fahrtrichtungshebel und Fahrersitz nicht als Ein- oder Aussteighilfe benutzen.

Armlehne mit Elektrohydraulischer Lenkung (4) nicht als Ein- oder Aussteighilfe benutzen.

➢ Nur die vorgesehenen Ein- und Ausstiegshilfen verwenden.

➢ Handgriff (1) und die Trittstufe (2) verwenden.

Beim Ein- und Aussteigen muss die Armlehne (4) (Sonderausrüstung) mit Mini-Lenkrad oder mit Joystick nach oben geklappt sein. ▷



Mindestabstand zwischen Kopf und Fahrerschutzdach

Im Regelfall hat der Bediener in der Sitzposition genug Kopffreiheit und ausreichend Raum zur Bedienung des Staplers.

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

⚠ VORSICHT

Gefahr von Kopfverletzungen.

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

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

Standard- und Komfort-Fahrersitz

⚠ VORSICHT

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

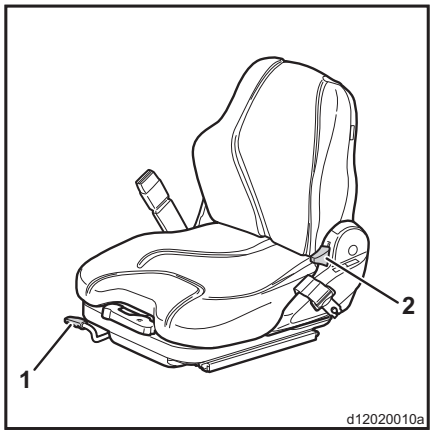
- Vor jeder Inbetriebnahme des Staplers und bei jedem Fahrerwechsel das individuelle Gewicht des Fahrers einstellen.
- Prüfen, ob alle Einstellungen richtig eingerastet sind.
- Keine Gegenstände im Einstellbereich des Fahrersitzes lagern.
- Fahrersitz nicht während der Fahrt einstellen.

HINWEIS

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

Fahrerplatz

Längsverstellung

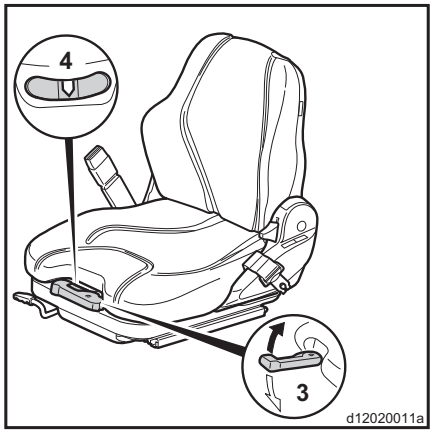


- Hebel (1) nach oben ziehen.
- Fahrersitz in den Schienen nach vorne oder nach hinten verschieben, dass der Fahrer die günstigste Stellung zum Lenkrad und den Fahrpedalen erreicht.
- Hebel (1) einrasten lassen.

Rückenlehne einstellen

- Hebel (2) nach oben drücken und festhalten.
- Rückenlehne 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.

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

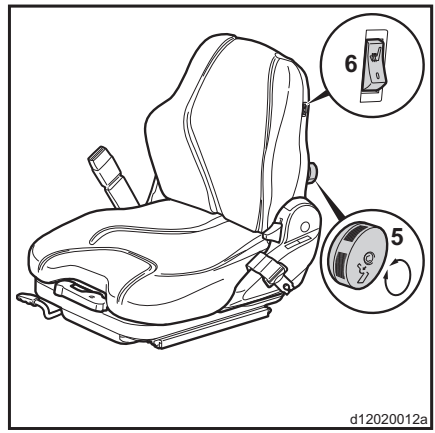
Bei Bedarf Fahrergewicht einstellen.

- 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) ▷



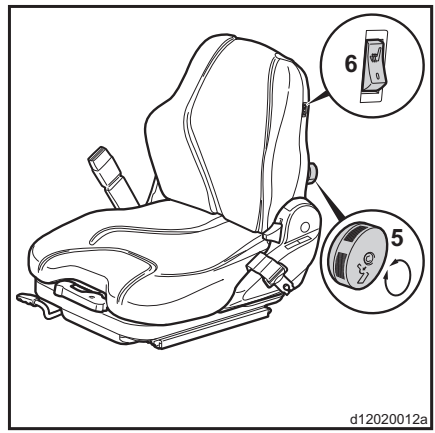
HINWEIS

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 ein- / ausschalten (Optional bei Standard- und Komfort-Fahrersitz) ▷



- Schalter (6) nach oben drücken bedeutet Sitzheizung ist eingeschaltet.
- Schalter (6) nach unten drücken bedeutet Sitzheizung ist ausgeschaltet.

HINWEIS

Die maximale Temperatur ist fest vorgegeben.

Fahrerplatz

Superkomfort-Fahrersitz

⚠ VORSICHT

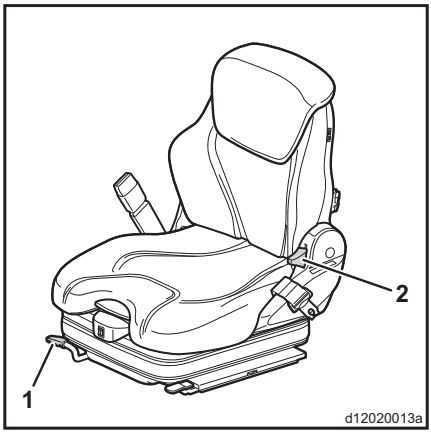
Rückenverletzung durch fehlerhafte Sitzeinstellung möglich. Unfallgefahr durch Einstellen des Sitzes während der Fahrt.

- Vor jeder Inbetriebnahme des Staplers und bei jedem Fahrerwechsel das individuelle Gewicht des Fahrers einstellen.
- Prüfen, ob alle Einstellungen richtig eingerastet sind.
- Keine Gegenstände im Einstellbereich des Fahrersitzes lagern.
- Fahrersitz nicht während der Fahrt einstellen.

HINWEIS

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

Längsverstellung ▷



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

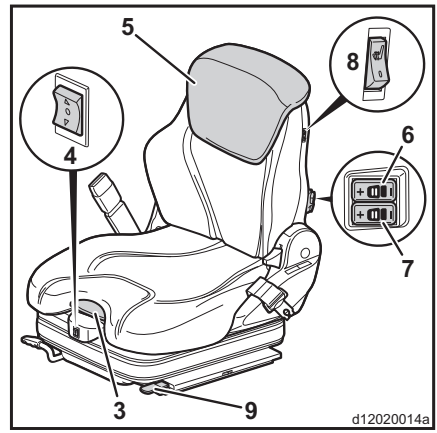
Rückenlehne einstellen

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

Fahrergewicht einstellen

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

Sitztiefe einstellen



➢ Hebel (3) nach oben ziehen.

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

Sitzhöhe verstellen

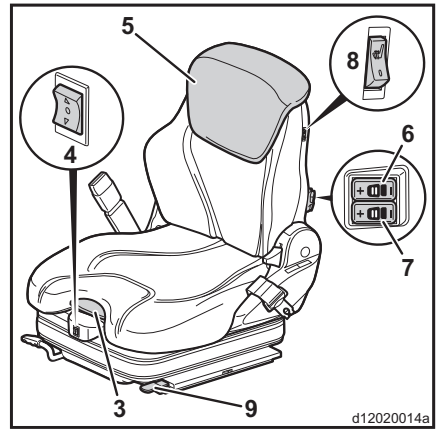
➢ Taster (4) oben drücken bewegt den Fahresitz nach oben.

➢ Taster (4) unten drücken bewegt den Fahresitz nach unten.

Rückenverlängerung einstellen

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

Lendenwirbelstütze einstellen



HINWEIS

Die Lendenwirbelstütze ermöglicht eine optimale Körperanpassung der Rückenlehnenkontur.

➢ Taster (6) betätigen.

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

➢ Taster (7) betätigen.

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

Sitzheizung aktivieren (Superkomfort)

➢ Schalter (8) oben drücken schaltet die Sitzheizung ein.

➢ Schalter (8) unten drücken schaltet die Sitzheizung aus.

HINWEIS

Die maximale Temperatur ist fest vorgegeben.

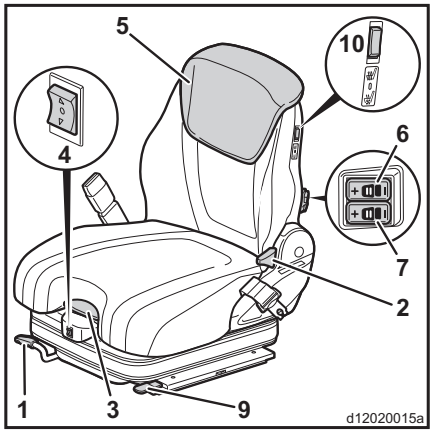
Fahrerplatz

Längsfederung aktivieren (Optional)

- Hebel (9) nach links drücken aktiviert die Längsfederung.
- Hebel (9) nach rechts drücken und einrasten lassen blockiert die Längsfederung.

Superkomfort Active-Fahrersitz

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



Sitzheizung aktivieren (Superkomfort Active)

- Schalter (10) oben drücken schaltet die Sitzheizung ein.
- Schalter (10) in Mittelstellung drücken schaltet die Sitzheizung aus.

Sitzklimatisierung aktivieren (Superkomfort Active)

- Schalter (10) unten drücken schaltet die Sitzklimatisierung ein.
- Schalter (10) in Mittelstellung drücken schaltet die Sitzklimatisierung aus.

HINWEIS

Die maximale Temperatur ist fest vorgegeben.

Dreheinrichtung für Fahrersitze

Fahrersitze lassen sich mit einer Dreheinrichtung ausrüsten.

⚠ 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.

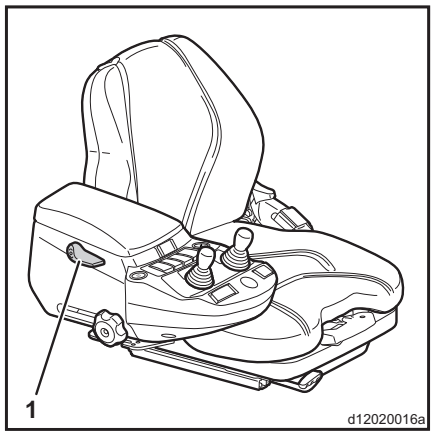
Die Dreheinrichtung ist wartungsfrei.

HINWEIS

Keine Gegenstände im Drehbereich des Fahrersitzes lagern.

Dreheinrichtung schwenken

➢ Verriegelungshebel (1) nach oben ziehen. ▷



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

➢ Verriegelungsbolzen hörbar einrasten lassen.

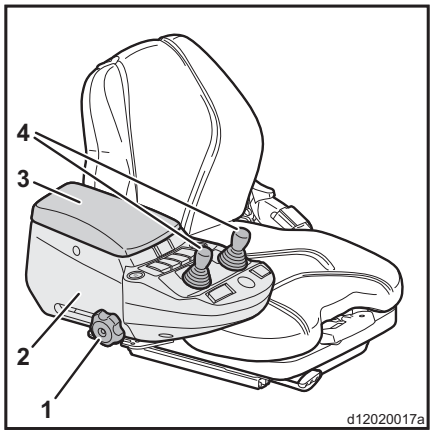
Dreheinrichtung zurückschwenken

➢ Verriegelungshebel (1) nach oben ziehen.

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

➢ Verriegelungsbolzen hörbar einrasten lassen.

Armlehnenkonsole



⚠ GEFAHR

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

Armlehnenkonsole nur bei stehendem Stapler einstellen.

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

Armlehnenkonsole einstellen

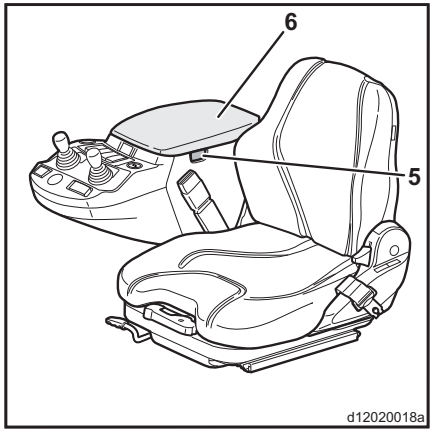
HINWEIS

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

- Auf dem Fahrersitz setzen und Klemmschraube (1) lösen.
- Armlehnenkonsole (2) nach oben oder unten und vor oder zurück schieben, bis eine bequeme Armauflage (3) erreicht ist und die „Joysticks“ (4) oder der „Joystick mit Mehrfachbetätigung“ gut zu bedienen sind.
- Klemmschraube (1) anziehen.

Armlehnenkonsole: Ablagefach öffnen

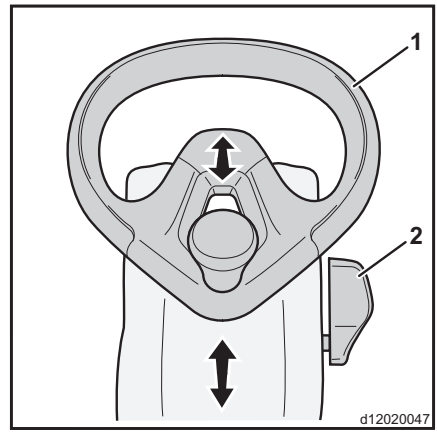
- Verriegelungstaste (5) drücken und Armlehnenauflage (6) nach oben klappen.



Armlehnenkonsole: Ablagefach schließen

- Armlehnenauflage (6) nach unten klappen und darauf achten, dass die Verriegelung einrastet.

Lenkanlage mit Lenkrad: Lenksäule einstellen ▷



⚠ GEFAHR

Unfallgefahr: Bei gelöster Lenksäule ist kein sicheres Fahren gewährleistet.

Lenksäule nur bei stehendem Stapler einstellen.

Vor Fahrtbeginn sicherstellen, dass die Lenksäule mit dem Klemmhebel (2) festgestellt ist.

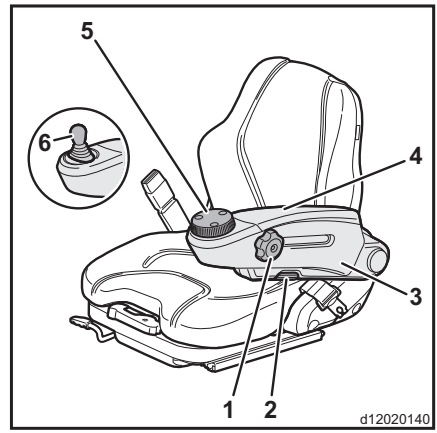
Schwenkverstellung

- Klemmhebel (2) im Uhrzeigersinn lösen.
- Lenkrad (1) in gewünschte Position schwenken.
- Klemmhebel (2) gegen den Uhrzeigersinn festziehen.

Höhenverstellung (Sonderausrüstung)

- Klemmhebel (2) im Uhrzeigersinn lösen.
- Lenkrad (1) in gewünschte Position nach oben ziehen oder nach unten drücken.
- Klemmhebel (2) gegen den Uhrzeigersinn festziehen.

Lenkanlage mit Mini-Lenkrad oder mit Joystick: Armlehne einstellen ▷



HINWEIS

Die Armlehne (3) ist als Sonderausrüstung für die Lenkanlage mit Mini-Lenkrad (5) oder mit Joystick (6) verbaut.

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr: Bei gelöster Armlehne (3) ist kein sicherer Betrieb gewährleistet.

Armlehne (3) nur bei stehendem Stapler einstellen.

Vor Fahrtbeginn sicherstellen, dass die Armlehne (3) mit der Klemmschraube (1) fest verschraubt ist.

Fahrerplatz

HINWEIS

Armlehne (3) richtig einstellen, damit das Mini-Lenkrad (5) oder der Joystick (6) sicher betätigt werden kann.

- Auf den Fahrersitz setzen und Klemmschraube (1) lösen.
- Armlehne (3) für die Längsverstellung vor oder zurück schieben.
- Armlehne (3) für die Neigeverstellung nach oben oder unten schwenken.
- Klemmschraube (1) anziehen.
- Armlehne (3) mit dem Drehgriff (2) für die Höhenverstellung nach oben oder unten drehen.

Die Armlehne (3) entsprechend anpassen, bis eine bequeme Armauflage (4) erreicht ist und das Mini-Lenkrad (5) oder der Joystick (6) gut erreichbar ist.

Rückhaltesystem: Beckengurt mit Gurtschlossüberwachung



GEFAHR

Lebensgefahr bei unkontrolliertem Verlassen des Staplers.

Stapler niemals ohne funktionsfähiges Rückhaltesystem betreiben. Nationale Vorschriften beachten.

Die Verletzungsgefahr kann durch die Kombination des Rückhaltesystems mit dem Beckengurt weiter reduziert werden.

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 mit Überwachung der Schließfunktion und optischer / akustischer Warneinrichtung oder reduzierter Fahrgeschwindigkeit ausgestattet sein.

Bei nicht angelegtem Beckengurt erscheint eine optische Warnung im Anzeigegerät und ab einer Fahrgeschwindigkeit von 4 km/h ertönt eine akustische Warnung. Optional ist zusätzlich eine Kriechgeschwindigkeit im Bereich 2...4 km/h möglich.

Es wird empfohlen, den Beckengurt bei Verwendung einer Türschlossüberwachung zusätzlich zu benutzen. Bei Staplern mit der Sonderfunktion „Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit“ muss, trotz reduzierter Fahrgeschwindigkeit, der Beckengurt angelegt werden.

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

Während der Bedienung des Staplers (z. B. Fahren, Hubgerüst betätigen) sollte die hinterste Sitzposition eingenommen werden, damit der Rücken an der Rückenlehne anliegt. Die Blockierautomatik des Beckengurtaufrollers lässt während des normalen Staplereinsatzes genügend 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.

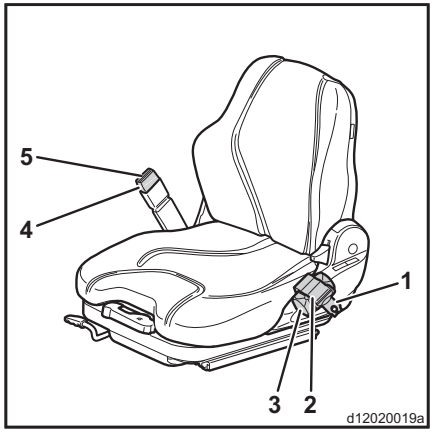
➢ Auf den Fahrersitz setzen.

Fahrerplatz

Der Sitzschalter wird aktiviert. Wenn die elektrische Anlage eingeschaltet ist, erscheint im Anzeigegerät das Symbol (6) „Sicherheitsgurt nicht angelegt“ in der Statusleiste. ▷



- ➢ Beckengurt (2) mit ruckfreier Bewegung aus der Aufrollvorrichtung links ziehen. ▷
- ➢ Beckengurt über die Beckengegend legen, nicht über den Bauch.
- ➢ Schlosszunge (1) in Gurtschloss (4) einrasten.



Im Anzeigegerät erlischt das Symbol (6) „Sicherheitsgurt nicht angelegt“ in der Statusleiste.

- ➢ 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 einlaufendes Beckengurtband kann beim Aufschlagen der Schlosszunge auf dem Gehäuse die Blockierautomatik auslösen. Der Beckengurt lässt sich nicht mit gewohnter Kraft herausziehen.

Einstellungen für die Gurtschlossüberwachung

Folgende Einstellungen können vom Service-Partner vorgenommen werden:

- Bei Option Kriechgeschwindigkeit: 2...4 km/h einstellbar
- Gurtschlossüberwachung und Türschlossüberwachung aktiviert
- Gurtschlossüberwachung oder Türschlossüberwachung aktiviert

Rückhaltesystem: Fahrerkabine mit Türschlossüberwachung

Variante 1: Bei Fahrerkabinen mit Türschlossüberwachung wird bei der linken Kabinentür die Verriegelung überwacht.

Variante 2: 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.

HINWEIS

Fahrerrückhaltesysteme müssen mit Überwachung der Schließfunktion und optischer / akustischer Warneinrichtung ausgestattet sein. Zulässig sind Gurtschlossüberwachung oder Fahrerkabinen mit Türschlossüberwachung und optischer / akustischer Warneinrichtung. 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.

Kabinentür links schließen

- Auf den Fahrersitz setzen.
- Elektrische Anlage einschalten.

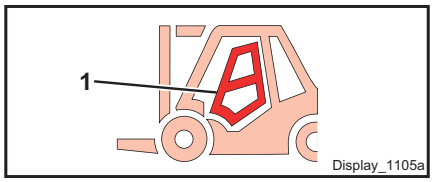
Fahrerplatz

HINWEIS

Zum leichteren Schließen der Kabinentür Seitenfenster etwas öffnen.

- Variante 1: Linke Kabinentür schließen, bis die Verriegelung einrastet.
- Variante 2: Linke und rechte Kabinentür schließen, bis die Verriegelung einrastet.

Türschlossüberwachung wird aktiviert. Im Anzeigegerät erlischt das Symbol (1) „Tür schließen“ in der Statusleiste. ▷



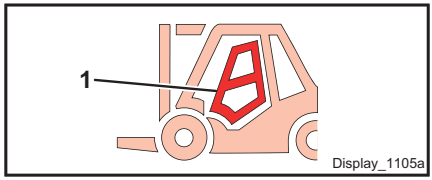
HINWEIS

Wenn die Kabinentür / Kabinentüren nicht richtig geschlossen ist / sind, ertönt ab einer Fahrgeschwindigkeit von 4 km/h (Werkseinstellung) der Summer.

Kabinentür links öffnen

- Variante 1: Linke Kabinentür über Hebel öffnen und nach außen öffnen.
- Variante 2: Linke oder rechte Kabinentür über Hebel öffnen und nach außen öffnen.

Wenn die elektrische Anlage eingeschaltet ist, erscheint im Anzeigegerät das Symbol (1) „Tür schließen“ in der Statusleiste. ▷



Einstellungen für das Rückhaltesystem

Folgende Einstellungen können vom Service-Partner vorgenommen werden:

- Staplerreaktion: Fahrverhinderung oder Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit von 0,5 km/h bis 4 km/h
- Staplerreaktion: Warnung durch Summer von 0 km/h bis 4 km/h
- Gurtschlossüberwachung oder / und Türschlossüberwachung aktiviert

- Service-Partner kontaktieren.

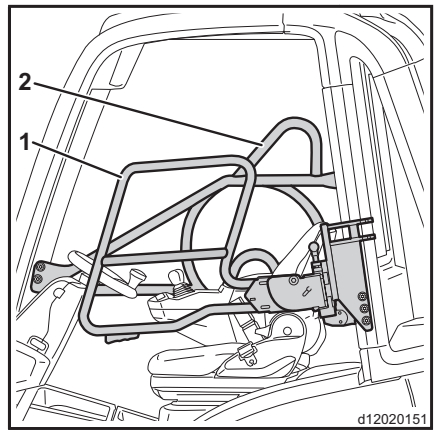
Rückhaltesystem: Fahrerkabine mit Schutztüren - links hochschwenkbar und mit Türschlossüberwachung

Funktion

Die linke Schutztür (1) wird beim Öffnen um etwa 75° nach hinten hochgeschwenkt. Ebenso kann die linke Schutztür (1) nach hinten aufgeklappt werden (z. B. für Service-Arbeiten).

Zudem wird bei Fahrerkabinen mit Türschlossüberwachung bei der linken Schutztür die Verriegelung überwacht.

Die rechte Schutztür (2) ist fest am Fahrerschutzdach verschraubt und kann nicht geöffnet werden.



⚠ GEFAHR

Lebensgefahr bei unkontrolliertem Verlassen des Staplers.

Stapler niemals ohne funktionsfähiges Fahrerrückhaltesystem betreiben.

Deshalb muss die linke Schutztür während der Bedienung des Staplers sicher verschlossen sein! Nationale Vorschriften beachten.

Nach einem Unfall das Rückhaltesystem durch autorisiertes Fachpersonal prüfen lassen.

HINWEIS

Fahrerrückhaltesysteme müssen mit Überwachung der Schließfunktion und optischer / akustischer Warneinrichtung ausgestattet sein. Zulässig sind Gurtschlossüberwachung oder Fahrerkabinen mit Türschlossüberwachung und optischer / akustischer Warneinrichtung. 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.

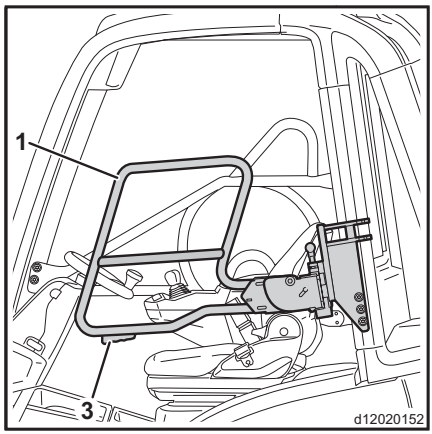
Fahrerplatz

HINWEIS

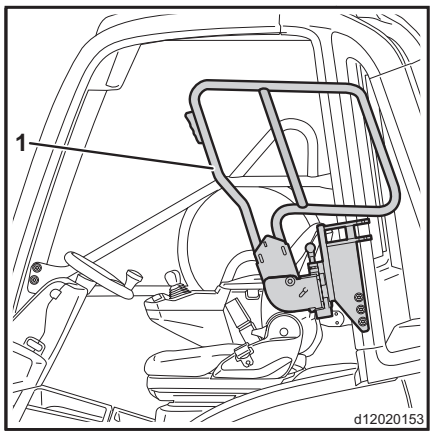
Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen, insbesondere An- und Umbauten der Türen vorgenommen werden.

Schutztür öffnen

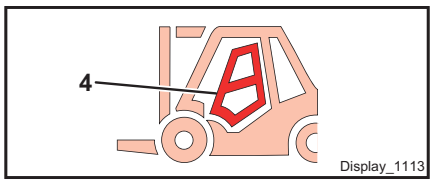
➢ Entriegelungshebel (3) drücken. ▷



Die Schutztür (1) bewegt sich langsam nach oben bis in Endlage. ▷



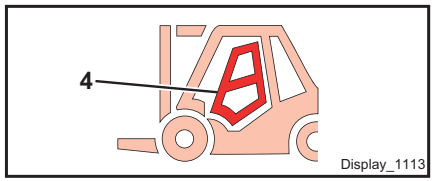
Wenn die elektrische Anlage eingeschaltet ist, erscheint im Anzeigegerät das Symbol (4) „Tür schließen“ in der Statusleiste. ▷



Schutztür schließen

- Schutztür (1) am Bügel bis in die Einrastposition nach unten drücken.
- Auf korrektes Einrasten prüfen.

Türschlossüberwachung wird aktiviert. Im Anzeigegerät erlischt das Symbol (4) „Tür schließen“ in der Statusleiste. ▷



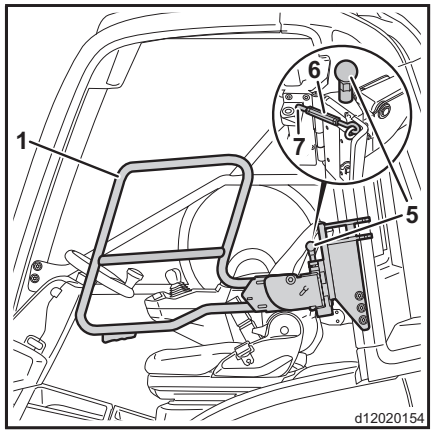
HINWEIS

Wenn die Tür nicht richtig geschlossen ist, ertönt ab einer Fahrgeschwindigkeit von 4 km/h (Werkseinstellung) der Summer.

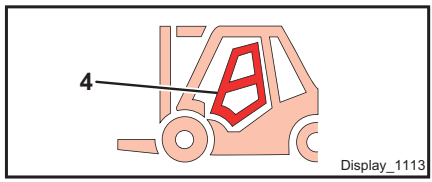
Schutztür nach hinten aufklappen

- Arretierbolzen (5) nach oben ziehen. ▷
- Schutztür (1) nach außen schwenken.
- Sicherungsstange (6) aus Halterung nehmen und in die dafür vorgesehene Bohrung (7) einhängen.

Die geöffnete Schutztür ist gesichert.



Wenn die elektrische Anlage eingeschaltet ist, erscheint im Anzeigegerät das Symbol (4) „Tür schließen“ in der Statusleiste. ▷



Schutztür zuklappen

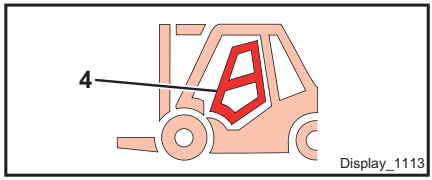
- Sicherungsstange (6) aushängen und in die Halterung einhängen.
- Schutztür (1) wieder nach innen schwenken.

Fahrerplatz

➢ In Arretierbolzen (5) hörbar einrasten lassen.

➢ Auf korrektes Einrasten prüfen.

Türschlossüberwachung wird aktiviert. Im Anzeigegerät erlischt das Symbol (4) „Tür schließen“ in der Statusleiste. ▷



HINWEIS

Wenn die Tür nicht richtig geschlossen ist, ertönt ab einer Fahrgeschwindigkeit von 4 km/h (Werkseinstellung) der Summer.

Tägliche Prüfung:

➢ Schloss auf Zustand und Funktion prüfen.

Bei Beschädigung das Schloss austauschen lassen.

Einstellungen für das Rückhaltesystem

Folgende Einstellungen können vom Service-Partner vorgenommen werden:

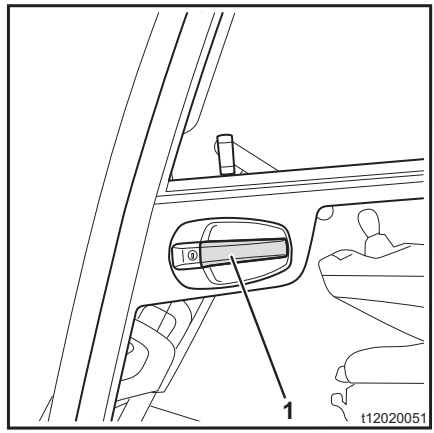
- Staplerreaktion: Fahrverhinderung oder Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit von 0,5 km/h bis 4 km/h
- Staplerreaktion: Warnung durch Summer von 0 km/h bis 4 km/h
- Gurtschlossüberwachung oder / und Türschlossüberwachung aktiviert

➢ Service-Partner kontaktieren.

Fahrerkabine - Türen

Kabinentür links von außen öffnen

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



HINWEIS

Die Kabinentür wird durch Gasfeder in der geöffneten Stellung gehalten.

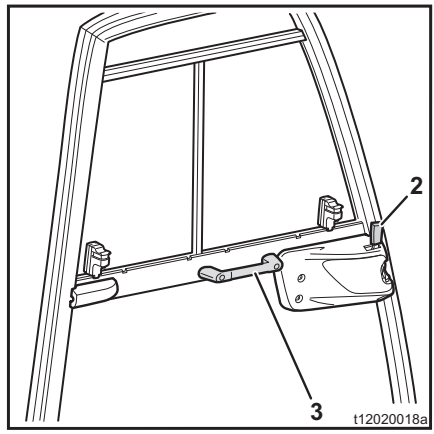
Kabinentür links von außen schließen

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

Variante 1: Kabinentür links von innen öffnen

➢ Hebel (2) nach hinten ziehen. ▷

➢ Kabinentür nach außen öffnen.



HINWEIS

Die Kabinentür wird durch Gasfeder in der geöffneten Stellung gehalten.

Variante 1: Kabinentür links von innen schließen

HINWEIS

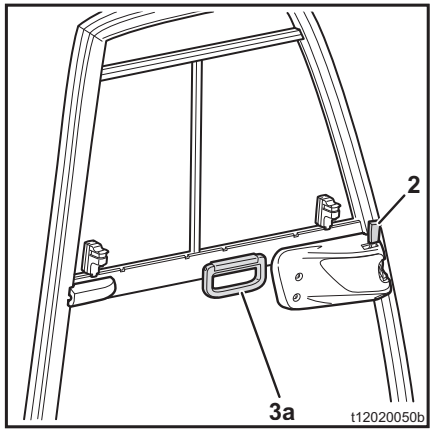
Zum leichteren Schließen der Kabinentür Seitenfenster etwas öffnen.

➢ Kabinentür mit dem Griff (3) schließen bis Verriegelung einrastet.

Fahrerplatz

Variante 2: Kabinentür links von innen öffnen

- Hebel (2) nach hinten ziehen. ▷
- Kabinentür nach außen öffnen.



HINWEIS

Die Kabinentür wird durch Gasfeder in der geöffneten Stellung gehalten.

Variante 2: Kabinentür links von innen schließen

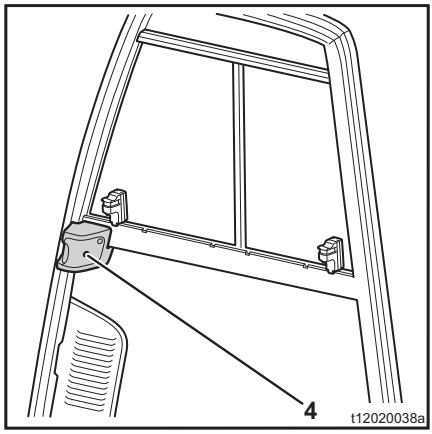
HINWEIS

Zum leichteren Schließen der Kabinentür Seitenfenster etwas öffnen.

- Kabinentür mit dem Griff (3a) schließen bis Verriegelung einrastet.

Variante 1: Kabinentür rechts von innen öffnen

- Verriegelung durch Drücken mit einem geeigneten Gegenstand in die Bohrung (4) öffnen. ▷
- Kabinentür nach außen öffnen.



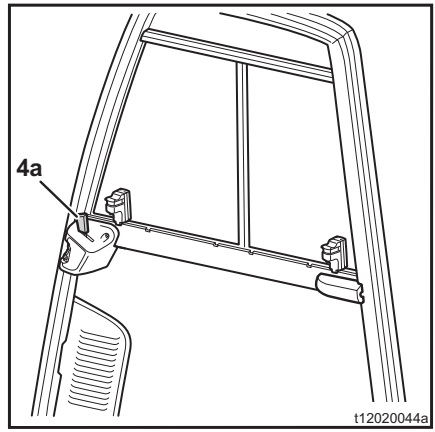
Variante 1: Kabinentür rechts von außen schließen

- Kabinentür von außen schließen bis Verriegelung einrastet.

Variante 2: Kabinentür rechts von innen öffnen

➢ Hebel (4a) nach hinten ziehen. ▷

➢ Kabinentür nach außen öffnen.



Variante 2: Kabinentür rechts von außen schließen

⚠ ACHTUNG

Beschädigung am Schloss.

Kabinentür **nicht** mit Hebel (4a) zuziehen.

➢ Kabinentür von außen schließen bis Verriegelung einrastet.

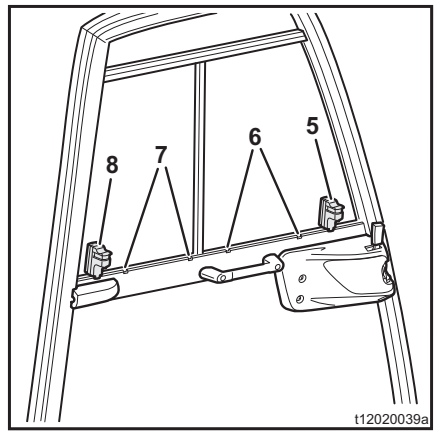
Seitenfenster vorn öffnen, schließen

➢ Verriegelung (5) nach oben drücken. ▷

➢ Verriegelung gedrückt halten und dabei Seitenfenster in gewünschte Stellung verschieben und in eine der Nuten (6) einrasten.

Beim Schließen analog verfahren.

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



Seitenfenster hinten öffnen, schließen

➢ Verriegelung (8) nach oben drücken.

➢ Verriegelung gedrückt halten und dabei Seitenfenster in gewünschte Stellung verschieben und in eine der Nuten (7) einrasten.

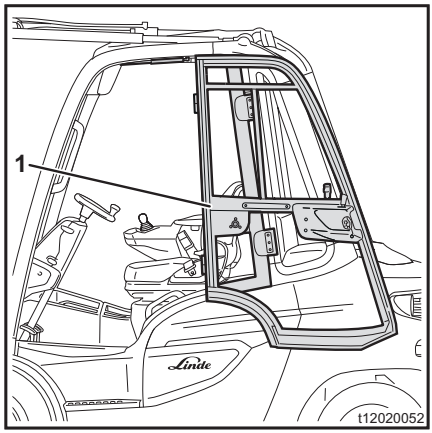
Beim Schließen analog verfahren.

Das Öffnen und Schließen des linken oder rechten Seitenfensters 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.

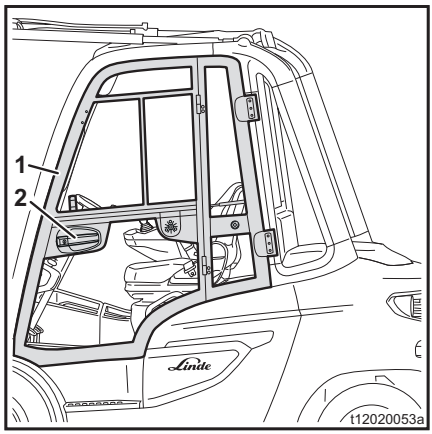
⚠ VORSICHT

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. ▷



HINWEIS

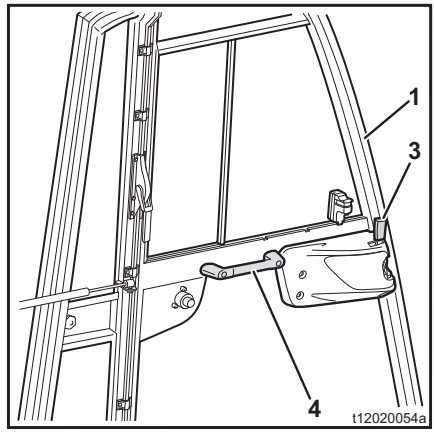
Die Kabinentür (1) wird durch Gasfeder in der geöffneten Stellung gehalten.

Kabinentür von außen schließen

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

Kabinentür von innen öffnen

➢ Hebel (3) nach hinten ziehen und Kabinentür (1) öffnen. ▷



HINWEIS

Die Kabinentür (1) wird durch Gasfeder in der geöffneten Stellung gehalten.

Kabinentür von innen schließen

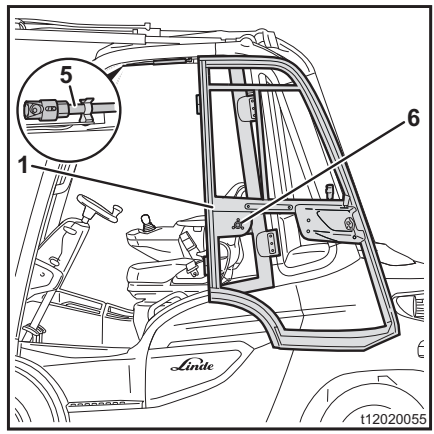
HINWEIS

Zum leichteren Schließen der Kabinentür Seitenfenster etwas öffnen.

➢ Kabinentür (1) mit dem Griff (4) schließen, bis die Verriegelung einrastet.

Kabinentür aufklappen

➢ Kabinentür (1) von außen öffnen. ▷



➢ Gasfeder (5) am Schnellverschluss der Kabinentür (1) aushängen und in die Halterung am Fahrerschutzdach einhängen.

➢ Kabinentür (1) aufklappen, bis die Verriegelung (6) einrastet.

Kabinentür zuklappen

➢ Verriegelung (6) durch Drücken lösen und Kabinentür (1) soweit schwenken, dass die Gasfeder (5) eingehängt werden kann.

➢ Gasfeder (5) aus der Halterung nehmen und den Schnellverschluss an der Kabinentür (1) einhängen.

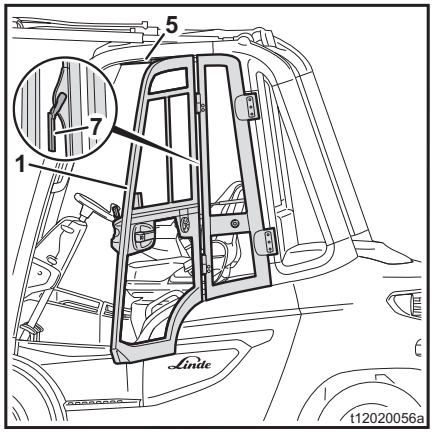
➢ Kabinentür (1) mit dem Griff (2) schließen, bis die Verriegelung einrastet.

Fahrerplatz

Kabinentür für Service-Arbeiten öffnen

- Kabinentür (1) von außen öffnen.
- Gasfeder (5) am Schnellverschluss der Kabinentür (1) aushängen und in die Halterung am Fahrerschutzdach einhängen.
- Kabinentür (1) soweit schwenken und festhalten, dass der Griff (7) erreichbar ist.
- Griff (7) nach oben drücken, um die Verriegelung am hinteren Teil der Kabinentür (1) zu öffnen.
- Hinterer Teil der Kabinentür (1) öffnen.

▷



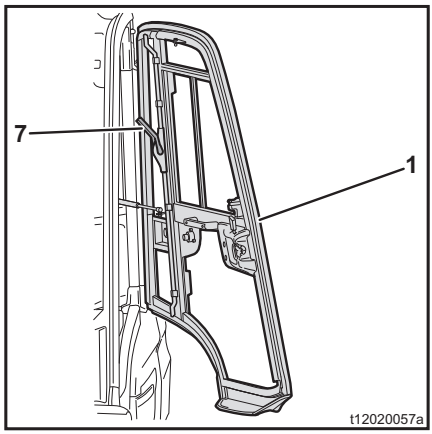
HINWEIS

Die Kabinentür (1) wird durch Gasfeder in der geöffneten Stellung gehalten.

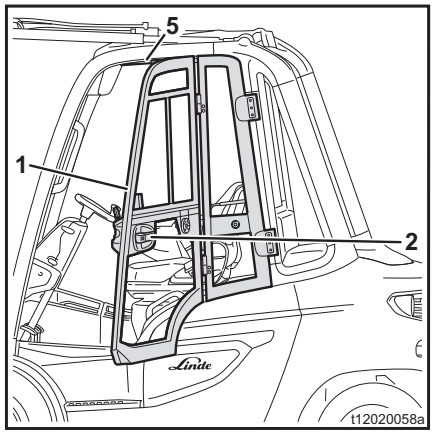
Kabinentür für Service-Arbeiten schließen

- Hinterer Teil der Kabinentür (1) schließen.
- Griff (7) nach unten drücken, um die Verriegelung am hinteren Teil der Kabinentür (1) zu schließen.

▷



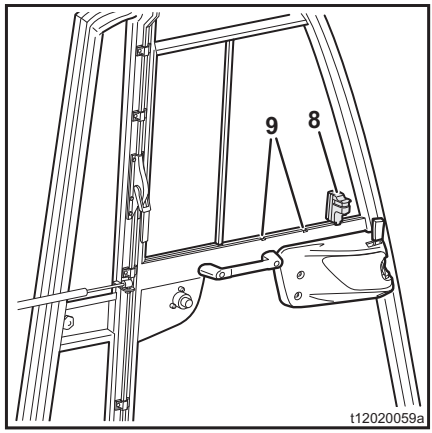
- Vorderer Teil der Kabinentür (1) soweit schwenken, dass die Gasfeder (5) eingehängt werden kann.
- Gasfeder (5) aus der Halterung nehmen und den Schnellverschluss an der Kabinentür (1) einhängen.
- Kabinentür (1) mit dem Griff (2) oder mit dem Griff (4) schließen, bis die Verriegelung einrastet.



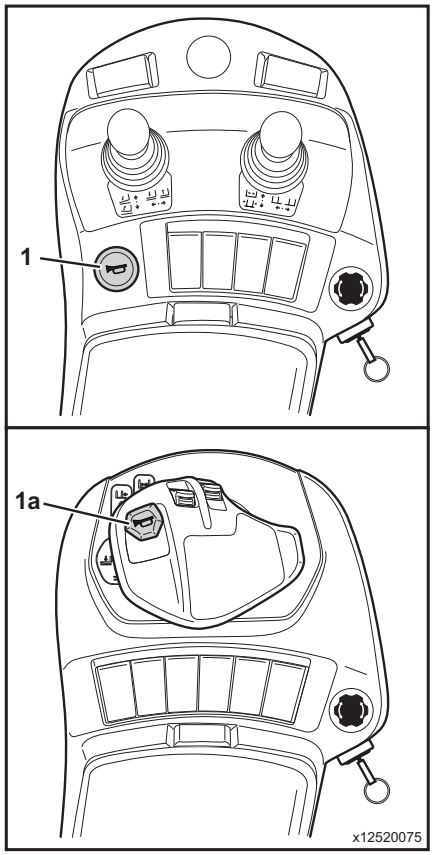
Seitenfenster vorn öffnen, schließen

- Verriegelung (8) nach oben drücken.
- Verriegelung (8) gedrückt halten und dabei Seitenfenster in gewünschte Stellung verschieben und in eine der Nuten (9) einrasten.

Beim Schließen analog verfahren.



Hupe - Betätigung an der Armlehnenkonsole ▷



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

Ausführung mit Joystick

Der Hupentaster (1) befindet sich in der Armlehnenkonsole.

- Hupentaster (1) eindrücken bis die Hupe ertönt.

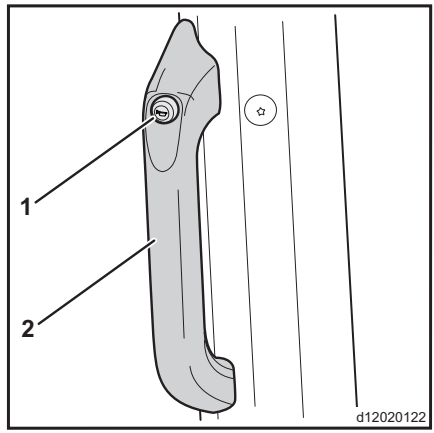
Ausführung Joystick mit Mehrfachbetätigung

Der Hupentaster (1a) befindet sich auf dem Joystick mit Mehrfachbetätigung.

- Hupentaster (1a) eindrücken bis die Hupe ertönt.

Hupe - Betätigung im Heckbereich

Für Rückwärtsfahrten ist ein zusätzlicher Griff (2) mit integriertem Hupentaster (1) am Fahrerschutzdach auf der rechten Seite hinten als Sonderausrüstung verbaut. ▷

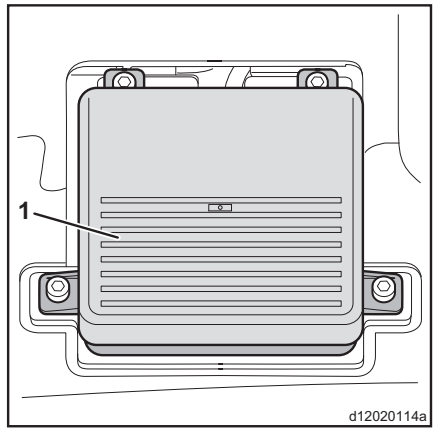


Hupe betätigen

➢ Hupentaster (1) eindrücken, bis die Hupe ertönt.

Hupe - Betätigung im Fußraum

Ein zusätzlicher Hupentaster (1) ist als Sonderausrüstung bei der Einpedalbedienung im Fußraum verbaut. ▷



Hupe betätigen

➢ Hupentaster (1) mit dem linken Fuß eindrücken, bis die Hupe ertönt.

Aufstellbare Dachscheibe

⚠ ACHTUNG

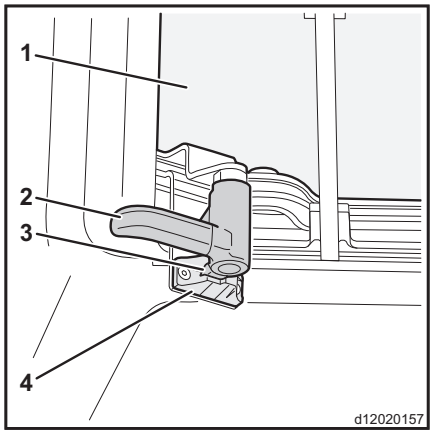
Beschädigung oder Zerstörung der Dachscheibe.

Bei aufgestellter Dachscheibe auf die Bauhöhe achten. Bei niedrigen Durchfahrten Dachscheibe schließen.

Dachscheibe öffnen

➢ Griff (2) etwa 45° im Uhrzeigersinn drehen und loslassen. ▷

Die linke Seite der Dachscheibe (1) schwenkt langsam nach oben bis in Endlage.



Dachscheibe schließen

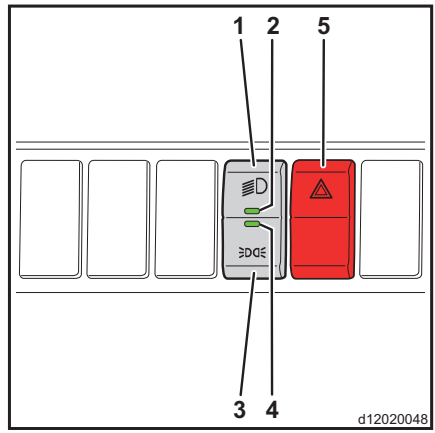
➢ Griff (2) mit der Dachscheibe (1) nach unten ziehen. Anschließend den Griff (2) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Arretierbolzen (3) am Anschlag der Führung (4) anliegt.

Beleuchtung

HINWEIS

Die Anordnung der einzelnen Taster an der Konsole rechts oben im Fahrerschutzdach kann je nach Ausführung unterschiedlich sein. Schaltersymbole beachten.

Abblendlicht, Begrenzungsleuchten und Kennzeichenbeleuchtung ein- / ausschalten ▷



Bedienmöglichkeit 1:

➢ Taster (1) drücken.

Die LEDs (2) und (4) leuchten grün.

Abblendlicht, Begrenzungsleuchten und Kennzeichenbeleuchtung sind eingeschaltet.

➢ Taster (1) erneut drücken.

Abblendlicht, Begrenzungsleuchten, Kennzeichenbeleuchtung und die LEDs (2) und (4) werden ausgeschaltet.

HINWEIS

Wenn der Stapler ausgeschaltet wird, bleiben die eingeschalteten Begrenzungsleuchten dauerhaft aktiv.

Bedienmöglichkeit 2:

➢ Taster (1) drücken.

Die LEDs (2) und (4) leuchten grün.

Abblendlicht, Begrenzungsleuchten und Kennzeichenbeleuchtung sind eingeschaltet.

➢ Taster (3) drücken.

Die LED (4) leuchtet grün.

Begrenzungsleuchten und Kennzeichenbeleuchtung sind eingeschaltet. Abblendlicht und LED (2) werden ausgeschaltet.

HINWEIS

Wenn der Stapler ausgeschaltet wird, bleiben die eingeschalteten Begrenzungsleuchten dauerhaft aktiv.

➢ Taster (3) erneut drücken.

Begrenzungsleuchten, Kennzeichenbeleuchtung und die LED (4) werden ausgeschaltet.

Bedienmöglichkeit 3:

➢ Taster (3) drücken.

Die LED (4) leuchtet grün.

Fahrerplatz

Begrenzungsleuchten und Kennzeichenbeleuchtung sind eingeschaltet.

HINWEIS

Wenn der Stapler ausgeschaltet wird, bleiben die eingeschalteten Begrenzungsleuchten dauerhaft aktiv.

➢ Taster (3) erneut drücken.

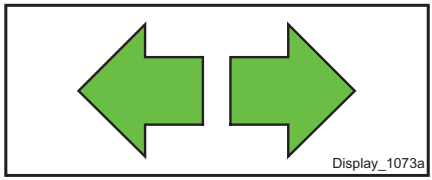
Begrenzungsleuchten, Kennzeichenbeleuchtung und die LED (4) werden ausgeschaltet.

Warnblinkleuchten ein- / ausschalten

➢ Schalter (5) drücken.

Warnblinkleuchten sind eingeschaltet.

Im Anzeigegerät blinkt Symbol „Blinker“ in der Statusleiste. ▷



➢ Schalter (5) erneut drücken.

Warnblinkleuchten und Symbol „Blinker“ in der Statusleiste werden ausgeschaltet.

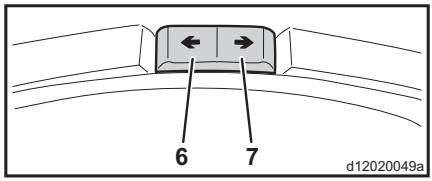
HINWEIS

Wenn die Warnblinkleuchten beim Betrieb mit dem Batteriehauptschalter eingeschaltet werden sollen, muss zuerst die Hauptspannungsversorgung eingeschaltet werden. Dazu Abschnitt „Batteriehauptschalter beachten.“

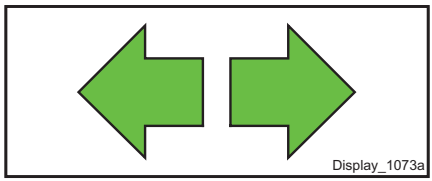
Blinkleuchten ein- / ausschalten ▷

➢ Taster (6) drücken.

Die Blinkleuchten blinken links.



Im Anzeigegerät blinkt Symbol „Blinker“ in der Statusleiste. ▷

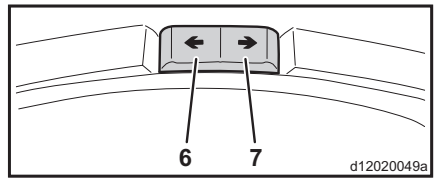


➢ Taster (6) erneut drücken.

Blinkleuchten links und Symbol „Blinker“ in der Statusleiste werden ausgeschaltet.

➢ Taster (7) drücken. ▷

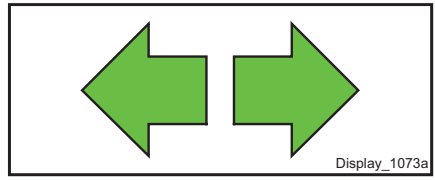
Die Blinkleuchten blinken rechts.



Im Anzeigegerät blinkt Symbol „Blinker“ in der Statusleiste. ▷

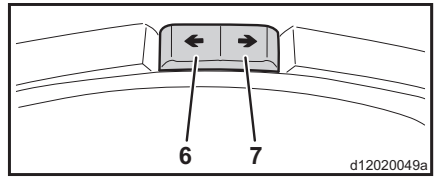
➢ Taster (7) erneut drücken

Blinkleuchten rechts und Symbol „Blinker“ in der Statusleiste werden ausgeschaltet.



Blinkleuchten ein- / automatisch ausschalten ▷

Das automatische Ausschalten der Blinkleuchten ist ab Softwareverbund-Version R25.2.x optional verfügbar.



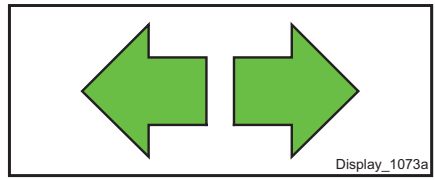
➢ Taster (6) drücken.

Die Blinkleuchten blinken links.

Im Anzeigegerät blinkt Symbol „Blinker“ in der Statusleiste. ▷

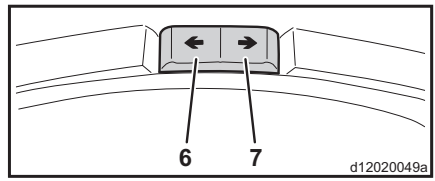
➢ Lenkung in Mittelstellung bringen.

Blinkleuchten links und Symbol „Blinker“ in der Statusleiste werden ausgeschaltet.



➢ Taster (7) drücken. ▷

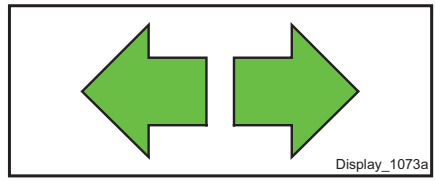
Die Blinkleuchten blinken rechts.



Im Anzeigegerät blinkt Symbol „Blinker“ in der Statusleiste. ▷

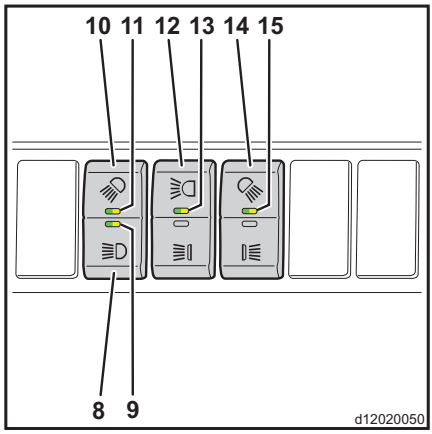
➢ Lenkung in Mittelstellung bringen.

Blinkleuchten rechts und Symbol „Blinker“ in der Statusleiste werden ausgeschaltet.



Fahrerplatz

Arbeitsscheinwerfer ein- / ausschalten ▷



Funktion Taster

- Taster drücken, Zustand „Ein“ und LED leuchtet grün: Arbeitsscheinwerfer sind eingeschaltet
- Taster erneut drücken, Zustand „Automatik“ und LED leuchtet gelb: Arbeitsscheinwerfer sind fahrtrichtungsabhängig eingeschaltet
- Taster erneut drücken, Zustand „Aus“ und LED aus: Arbeitsscheinwerfer sind ausgeschaltet

Arbeitsscheinwerfer Position 1 / 2

➢ Taster (8) 1x oder 2x drücken.

Die LED (9) leuchtet grün oder gelb.

Arbeitsscheinwerfer sind im Zustand „Ein“ oder „Automatik“ eingeschaltet.

Arbeitsscheinwerfer Position 3 / 4

➢ Taster (10) 1x oder 2x drücken.

Die LED (11) leuchtet grün oder gelb.

Arbeitsscheinwerfer sind im Zustand „Ein“ oder „Automatik“ eingeschaltet.

Arbeitsscheinwerfer Position 5 / 6

➢ Taster (12) 1x oder 2x drücken.

Die LED (13) leuchtet grün oder gelb.

Arbeitsscheinwerfer sind im Zustand „Ein“ oder „Automatik“ eingeschaltet.

Arbeitsscheinwerfer Position 7 / 8

➢ Taster (14) 1x oder 2x drücken.

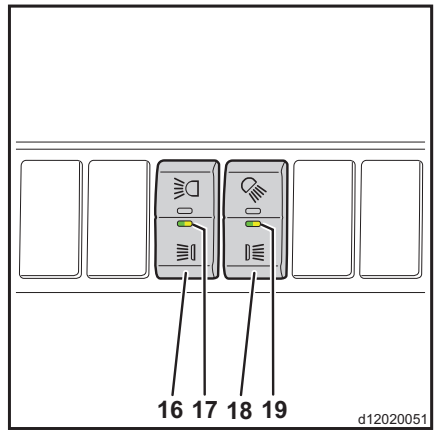
Die LED (15) leuchtet grün oder gelb.

Arbeitsscheinwerfer sind im Zustand „Ein“ oder „Automatik“ eingeschaltet.

HINWEIS

Die Anzahl der Taster kann je nach Ausführung unterschiedlich sein.

LED-Lichtleisten ein- / ausschalten ▷



Funktion Taster

- Taster drücken, Zustand „Ein“ und LED leuchtet grün: LED-Lichtleisten sind eingeschaltet
- Taster erneut drücken, Zustand „Automatik“ und LED leuchtet gelb: LED-Lichtleisten sind fahrtrichtungsabhängig eingeschaltet
- Taster erneut drücken, Zustand „Aus“ und LED aus: LED-Lichtleisten sind ausgeschaltet

Je nach Ausrüstung gibt es drei verschiedene Ausführungen.

Ausführung 1: LED-Lichtleisten vorne mit Lichtfarbe weiß

➢ Taster (16) 1x oder 2x drücken.

Die LED (17) leuchtet grün oder gelb.

LED-Lichtleisten vorne sind im Zustand „Ein“ oder „Automatik“ eingeschaltet.

Ausführung 2: LED-Lichtleisten hinten mit Lichtfarbe weiß

➢ Taster (18) 1x oder 2x drücken.

Die LED (19) leuchtet grün oder gelb.

LED-Lichtleisten hinten sind im Zustand „Ein“ oder „Automatik“ eingeschaltet.

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

➢ Taster (16) 1x oder 2x drücken.

Die LED (17) leuchtet grün oder gelb.

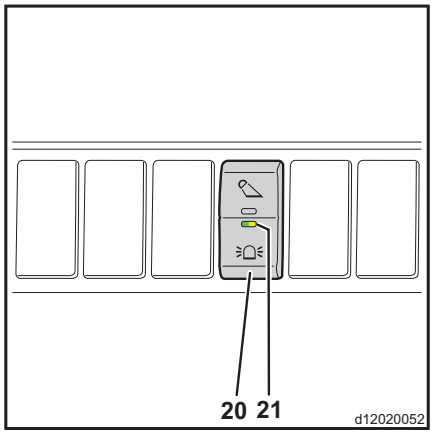
LED-Lichtleisten sind im Zustand „Ein“ oder „Automatik“ eingeschaltet. Die Lichtfarben ändern sich im Zustand „Automatik“ fahrtrichtungsabhängig in weiß (in Fahrtrichtung) oder rot (entgegen der Fahrtrichtung).

Folgende Einstellungen können vom Service-Partner vorgenommen werden:

- Schaltpunkt der LED-Lichtleisten für die Fahrtrichtung.

Fahrerplatz

Rundumleuchte / Warnblitzleuchte ein- / ausschalten ▷



Je nach Ausrüstung gibt es drei verschiedene Ausführungen.

Ausführung 1

➢ Taster (20) drücken.

Funktion Taster

- Taster (20) drücken, Zustand „Ein“ und LED (21) leuchtet grün: Leuchte ist eingeschaltet
- Taster (20) erneut drücken, Zustand „Automatik“ und LED (21) leuchtet gelb: Leuchte ist eingeschaltet bei Rückwärtsfahrt
- Taster (20) erneut drücken, Zustand „Aus“ und LED (21) aus: Leuchte ist ausgeschaltet

Ausführung 2

➢ Schlüsselschalter einschalten.

Die Leuchte ist permanent in Betrieb.

Ausführung 3

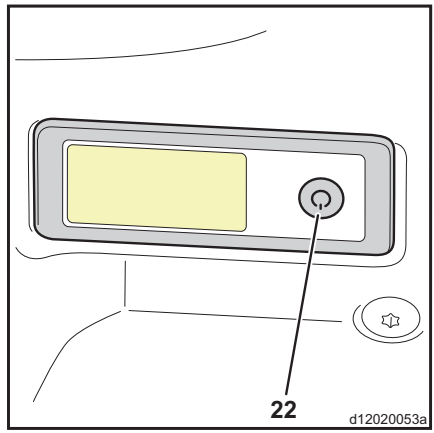
➢ Schlüsselschalter einschalten und Rückwärtspedal betätigen.

Die Leuchte ist nur bei Rückwärtsfahrt in Betrieb.

HINWEIS

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

Innenraumbeleuchtung ein- / ausschalten ▷



Die Innenraumbeleuchtung ist optional verbaut.

➢ Taster (22) drücken.

Ausführung 1: Funktion Taster

- Taster (22) drücken, Zustand „Ein“: Innenraumbeleuchtung ist eingeschaltet
- Taster (22) erneut drücken, Zustand „Aus“: Innenraumbeleuchtung ist ausgeschaltet

Ausführung 2: Funktion Taster

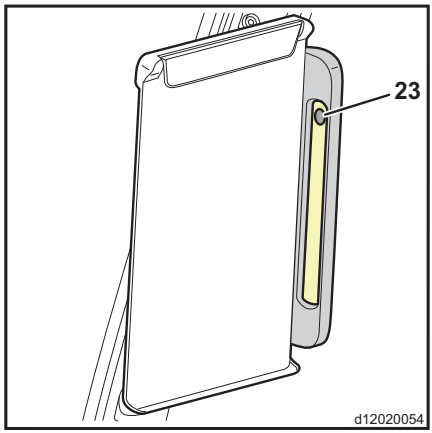
- Taster (22) drücken, Zustand „Ein“: Innenraumbeleuchtung ist eingeschaltet
- Taster (22) erneut drücken, Zustand „gedimmt“: Innenraumbeleuchtung ist gedimmt eingeschaltet
- Taster (22) erneut drücken, Zustand „Aus“: Innenraumbeleuchtung ist ausgeschaltet

Ausführung 3: Funktion Taster mit Türschlossüberwachung

- Taster (22) drücken, Zustand „Ein“: Innenraumbeleuchtung ist eingeschaltet
- Taster (22) erneut drücken, Zustand „Automatik“: Innenraumbeleuchtung ist eingeschaltet bei geöffneter Kabinentür, Innenraumbeleuchtung ist gedimmt eingeschaltet bei geschlossener Kabinentür und eingeschalteter elektrischer Anlage
- Taster (22) erneut drücken, Zustand „Aus“: Innenraumbeleuchtung ist ausgeschaltet

Fahrerplatz

Klemmbrettbeleuchtung ein- / ausschalten ▷

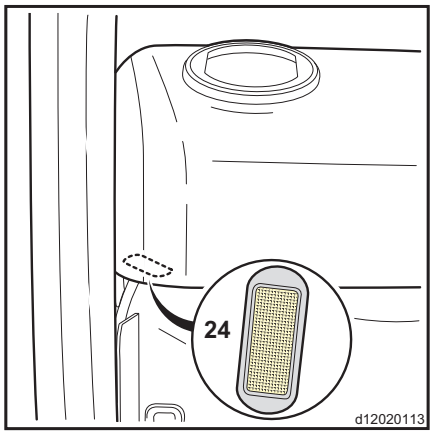


➢ Taster (23) drücken.

Funktion Taster

- Taster (23) drücken, Zustand „Ein“: Klemmbrettbeleuchtung ist eingeschaltet
- Taster (23) erneut drücken, Zustand „gedimmt“: Klemmbrettbeleuchtung ist gedimmt eingeschaltet
- Taster (23) erneut drücken, Zustand „Aus“: Klemmbrettbeleuchtung ist ausgeschaltet

Trittstufenbeleuchtung ein- / ausschalten ▷



Die Trittstufenbeleuchtung ist optional verbaut.

Ausführung 1: Einschalten über Sitzschalter

➢ Fahrersitz verlassen.

Die Trittstufenbeleuchtung (24) wird automatisch eingeschaltet und nach einer voreingestellten Zeit ausgeschaltet.

Ausführung 2: Einschalten über Türschlossüberwachung

➢ Kabinentür links öffnen.

Die Trittstufenbeleuchtung (24) wird automatisch eingeschaltet.

➢ Kabinentür links schließen.

Die Trittstufenbeleuchtung (24) wird nach einer voreingestellten Zeit ausgeschaltet.

Beleuchtung – kundenspezifische Optionen

Die Bedienung der Beleuchtung erfolgt durch einen frei belegbaren Taster.

Beispiel:

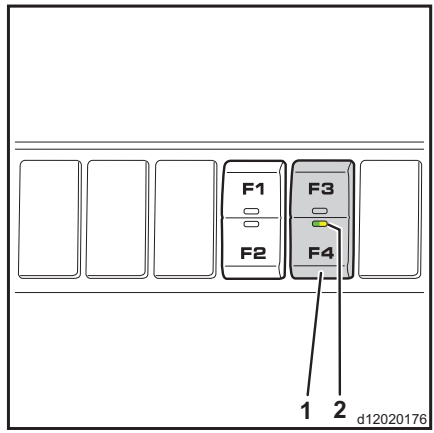
- Arbeitsscheinwerfer Position 7 / 8 mit Ausrichtung der Beleuchtung nach vorne zum Hubgerüst.

Bedienung durch einen frei belegbaren Taster ▷

HINWEIS

Die hier beschriebene Bedienung über den entsprechenden Taster in der Armlehnenkonsole oder der Schalterleiste ist beispielhaft. Die Belegung der Taster kann verändert werden. Siehe Kapitel „Anzeigegerät Standard“, Abschnitt „Menü Einstellungen“ oder „Anzeigegerät Komfort“, Abschnitt „Stapler-Einstellungen“.

➢ Taster (1) kurz drücken.



Im Anzeigegerät wird die Tasterbelegung mit dem Symbol (3) und einer Zahl für die entsprechende Funktion angezeigt. ▷



HINWEIS

Wenn im Anzeigegerät die Tasterbelegung schon angezeigt wird, können mit dem Taster (1) sofort die Arbeitsscheinwerfer eingeschaltet werden.

Arbeitsscheinwerfer ein- / ausschalten ▷

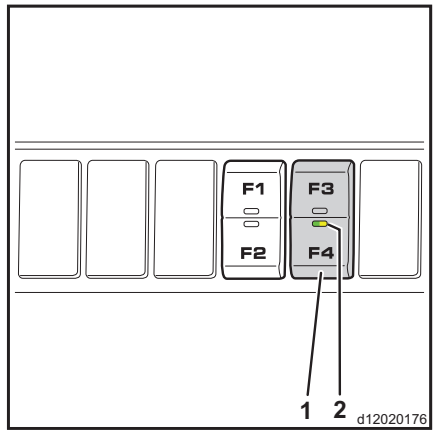
Funktion Taster

- Taster drücken, Zustand „Ein“ und LED leuchtet grün: Arbeitsscheinwerfer sind eingeschaltet
- Taster erneut drücken, Zustand „Automatik“ und LED leuchtet gelb: Arbeitsscheinwerfer sind fahrtrichtungsabhängig eingeschaltet
- Taster erneut drücken, Zustand „Aus“ und LED aus: Arbeitsscheinwerfer sind ausgeschaltet

➢ Taster (1) 1x oder 2x drücken.

Die LED (2) leuchtet grün oder gelb.

Arbeitsscheinwerfer sind im Zustand „Ein“ oder „Automatik“ eingeschaltet.



Fahrerplatz

HINWEIS

Die Beleuchtung kann auch direkt mit dem Dreh-/Drücksteller in Verbindung mit dem Anzeigegerät Komfort ein- oder ausgeschaltet werden. Weitere Informationen bezüglich des Ablaufs sind im Kapitel „Fahrerplatz“, Abschnitt „Taster im Anzeigegerät Komfort“ beschrieben.

Abschaltverzögerung für Beleuchtung

Die Abschaltverzögerung bewirkt, dass nach Abstellen des Verbrennungsmotors die Beleuchtung erst nach einer voreingestellten Zeit ausgeschaltet wird.

Die Abschaltverzögerung kann mittels Diagnoseprogramm aktiviert werden.

Abschaltverzögerung aktiviert

- Gewünschte Beleuchtung über den entsprechenden Taster in der Schalterleiste eingeschaltet lassen oder einschalten.
- Feststellbremse aktivieren, Motor abstellen und weitere Tätigkeiten siehe Abschnitt „Vor dem Verlassen des Staplers“.

Die gewünschte Beleuchtung bleibt noch für die voreingestellte Zeit eingeschaltet.

Einstellungen

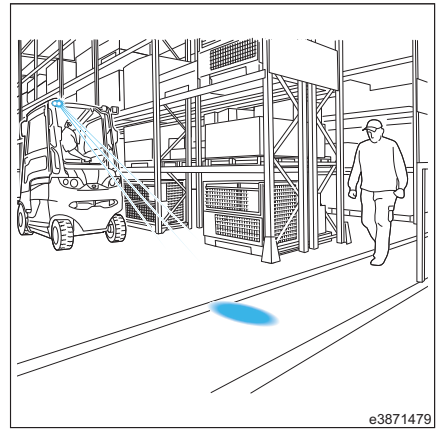
Folgende Einstellungen können vom Service-Partner vorgenommen werden:

- Abschaltverzögerung aktivieren / deaktivieren
- Aktivierungszeit von 5 Sekunden bis 60 Sekunden

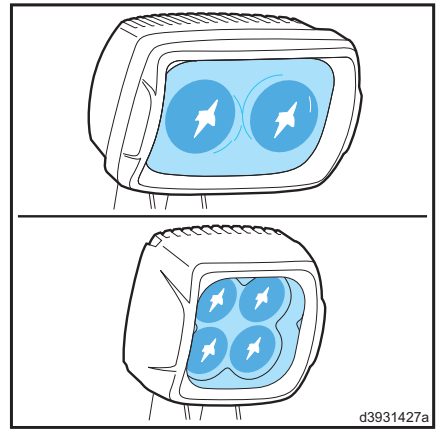
- Service-Partner kontaktieren.

BlueSpot™

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



Der „BlueSpot™“ ist oben am Stapler mit einem Halter montiert. Er projiziert mit hoher Lichtleistung einen Punkt oder Pfeil (LED-Technologie) auf den Boden. Er ist unempfindlich gegen Erschütterungen und Vibrationen. Fußgänger erkennen somit frühzeitig einen herannahenden Stapler.



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

HINWEIS

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



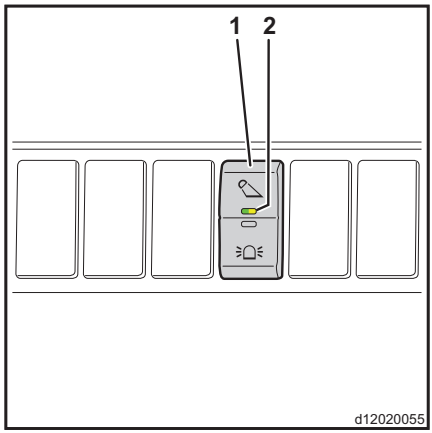
⚠ VORSICHT

Reizung der Augen!

Nicht direkt in den BlueSpot™ hineinschauen.

Fahrerplatz

BlueSpot™ einschalten



Je nach Ausrüstung gibt es drei verschiedene Ausführungen den BlueSpot™ zu aktivieren:

Ausführung 1

➢ Taster (1) drücken.

Funktion Taster

- Taster (1) drücken, Zustand „Ein“ und LED (2) leuchtet grün: BlueSpot™ eingeschaltet
- Taster (1) erneut drücken, Zustand „Automatik“ und LED (2) leuchtet gelb: BlueSpot™ fahrtrichtungsabhängig eingeschaltet
- Taster (1) erneut drücken, Zustand „Aus“ und LED (2) aus: BlueSpot™ ausgeschaltet

Ausführung 2

➢ Schlüsselschalter einschalten.

Der BlueSpot™ ist permanent in Betrieb.

Ausführung 3

➢ Schlüsselschalter einschalten und Rückwärts- oder Vorwärtspedal betätigen.

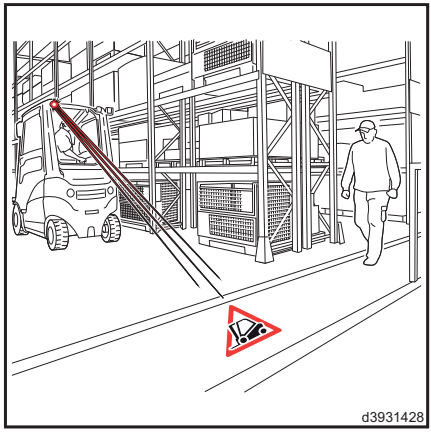
Der BlueSpot™ ist fahrtrichtungsabhängig in Betrieb.

HINWEIS

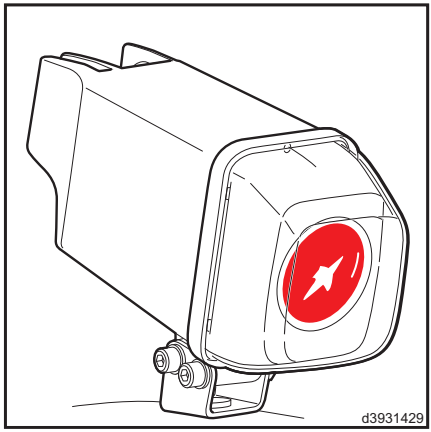
Bei Betrieb des Staplers im öffentlichen Straßenverkehr muss der BlueSpot™ ausgeschaltet sein.

TruckSpot^{TM}

Der „TruckSpot^{TM}“ 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.



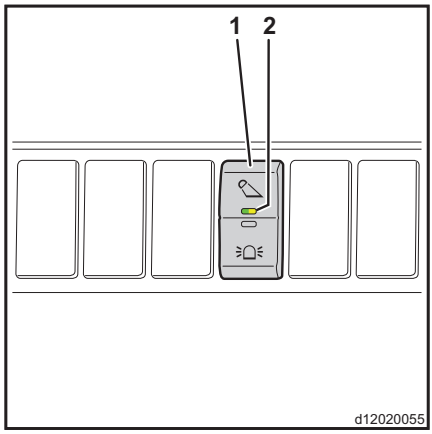
⚠ VORSICHT

Reizung der Augen!

Nicht direkt in den TruckSpot^{TM} hineinschauen.

Fahrerplatz

TruckSpot^{TM} einschalten



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

Ausführung 1

➢ Taster (1) drücken.

Funktion Taster

- Taster (1) drücken, Zustand „Ein“ und LED (2) leuchtet grün: TruckSpot^{TM} eingeschaltet
- Taster (1) erneut drücken, Zustand „Automatik“ und LED (2) leuchtet gelb: TruckSpot^{TM} fahrtrichtungsabhängig eingeschaltet
- Taster (1) erneut drücken, Zustand „Aus“ und LED (2) aus: TruckSpot^{TM} ausgeschaltet

Ausführung 2

➢ Schlüsselschalter einschalten.

Der TruckSpot^{TM} ist permanent in Betrieb.

Ausführung 3

➢ Schlüsselschalter einschalten und Rückwärts- oder Vorwärtspedal betätigen.

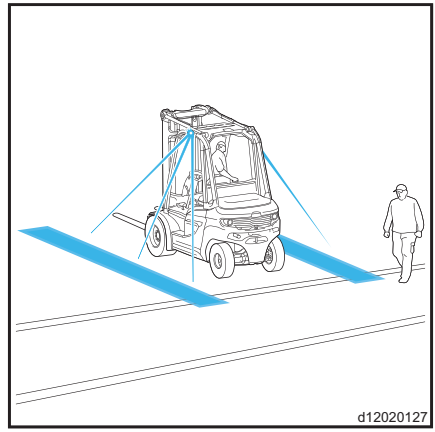
Der TruckSpot^{TM} ist fahrtrichtungsabhängig in Betrieb.

HINWEIS

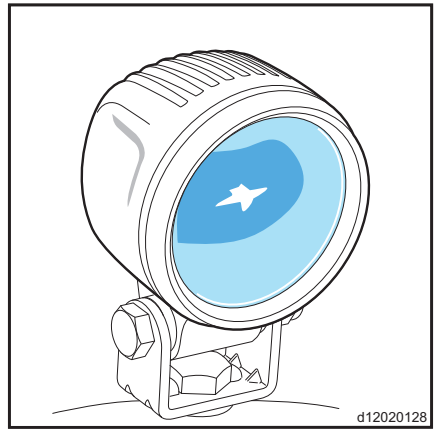
Bei Betrieb des Staplers im öffentlichen Straßenverkehr muss der TruckSpot^{TM} ausgeschaltet sein.

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.



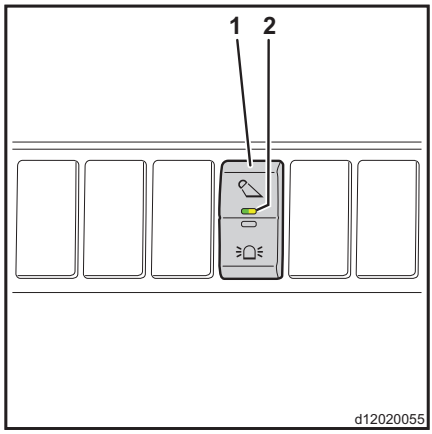
⚠ VORSICHT

Reizung der Augen!

Nicht direkt in das Linienlicht hineinschauen.

Fahrerplatz

Linienlicht ein- / ausschalten



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

Ausführung 1

➢ Taster (1) drücken.

Funktion Taster

- Taster (1) drücken, Zustand „Ein“ und LED (2) leuchtet grün: Linienlicht eingeschaltet
- Taster (1) erneut drücken, Zustand „Automatik“ und LED (2) leuchtet gelb: Linienlicht fahrtrichtungsabhängig eingeschaltet
- Taster (1) erneut drücken, Zustand „Aus“ und LED (2) aus: Linienlicht ausgeschaltet

Ausführung 2

➢ Elektrische Anlage einschalten.

Das Linienlicht ist permanent in Betrieb.

Ausführung 3

➢ Elektrische Anlage einschalten, Motor starten und Rückwärts- oder Vorwärtspedal betätigen.

Das Linienlicht ist fahrtrichtungsabhängig in Betrieb.

HINWEIS

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

Signalturm

Der „Signalturm“ ist eine optische Einrichtung ▷ um den Status von Funktionen anzuzeigen.

Der „Signalturm“ ist oben am Stapler mit einem Halter montiert.

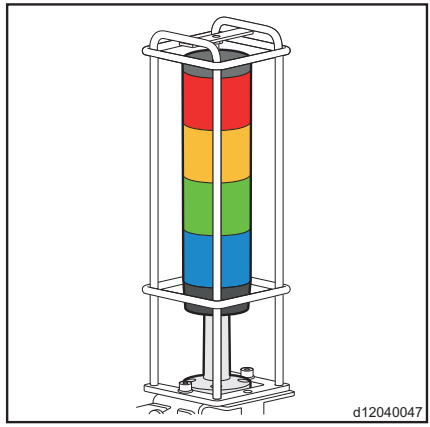
Folgende Funktionen sind verfügbar:

- Status Rückhaltesystem
- Status Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit

Beispiel: Status Rückhaltesystem

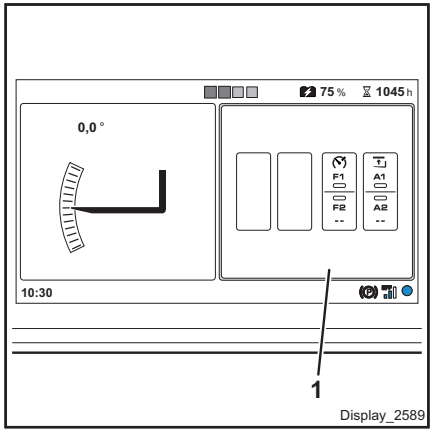
Der Beckengurt ist angelegt und im Signalturm leuchtet die grüne Leuchte.

Der Beckengurt ist **nicht** angelegt und im Signalturm leuchtet die rote Leuchte.



Taster im Anzeigegerät Komfort

Mit den Taster A1 bis A4, F1 bis F4 und S1 bis S8 (1) im Anzeigegerät Komfort können verfügbare Funktionen ein- oder ausgeschaltet werden. ▷

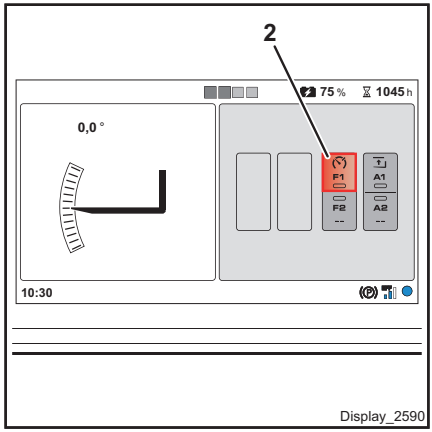


Die Taster S1 bis S8 sind nur als Displayanzeige im Anzeigegerät Komfort verfügbar. Deshalb sind keine Taster in der Dachkonsole oder in der Armlehnenkonsole eingebaut.

Einschalten

- Displayanzeige Tasterbelegung (1) durch Drehen mit dem Dreh-/Drücksteller ◎ auswählen.
- Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.

- Gewünschte Funktion durch Drehen mit dem Dreh-/Drücksteller ◎ auswählen. ▷



Beispiel: Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit (2).

- Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.

Die LED (3) leuchtet grün und das Symbol (4) erscheint in der Statusleiste. Im Beispiel: Die Funktion „Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit“ ist eingeschaltet.

➢ Zurück zu den Displayanzeigen Taste drücken.

Ausschalten

➢ Displayanzeige Tasterbelegung (1) durch Drehen mit dem Dreh-/Drücksteller ◎ auswählen.

➢ Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.

➢ Gewünschte Funktion durch Drehen mit dem Dreh-/Drücksteller ◎ auswählen.

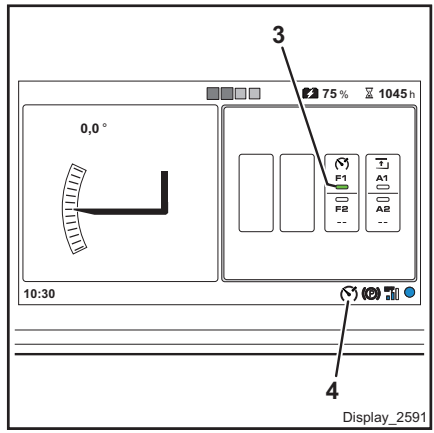
Beispiel: Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit (2).

➢ Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.

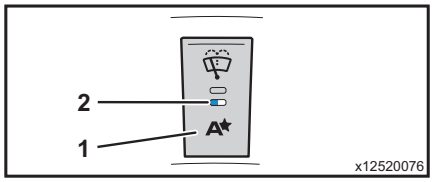
Die LED (3) und das Symbol (4) erlischt. Im Beispiel: Die Funktion „Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit“ ist ausgeschaltet.

➢ Zurück zu den Displayanzeigen Taste drücken.

▷



A★ Linde-Taster



Der A★ Linde-Taster (1) schaltet verfügbare Funktionen (z. B. Beleuchtungen) gleichzeitig ein und aus.

Funktion A★ Linde-Taster

- A★ Linde-Taster (1) drücken, Zustand „Ein“ und LED (2) leuchtet weiß.
- A★ Linde-Taster (1) erneut drücken, Zustand „Ein“ und LED (2) leuchtet blau.

A★ Linde-Taster einschalten

➢ A★ Linde-Taster (1) 1x oder 2x drücken.

Die LED (2) leuchtet weiß oder blau.

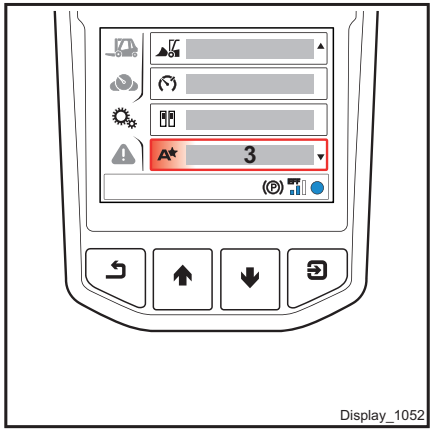
Die ausgewählten Funktionen werden ein- und ausgeschaltet.

A★ Linde-Taster ausschalten

- Eine aktive Funktion über den entsprechenden Taster in der Armlehnenkonsole oder Schalterleiste drücken. Zustand „Aus“ und LED (2) erlischt.

A★ Linde-Taster Konfiguration

Anzeigegerät Standard



➢ Menüpunkt „A★ Linde-Taster Konfiguration“ (3) im Display vom Anzeigegerät auswählen.

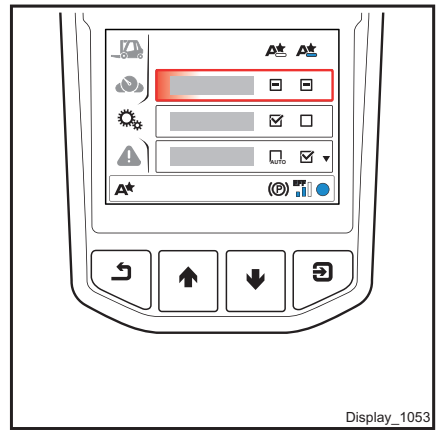
➢ Taste drücken.

HINWEIS

Das Symbol „A★ Linde-Taster“ erscheint links unten im Display.

➢ Mit den Tasten ▼ oder ▲ die gewünschte Funktion auswählen.

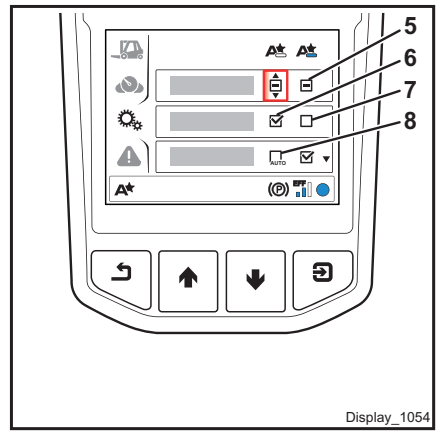
➢ Zur Bestätigung der gewünschten Funktion die Taste ⏎ drücken.



HINWEIS

Um zwischen den Funktionen zu springen, entsprechende Taste ⮌, ▼, ▲ und ⏎ drücken.

➢ Mit den Tasten ▼ oder ▲ die gewünschte Konfiguration auswählen.



Möglichkeiten der Konfiguration

- Zustand beibehalten (5)
- Funktion aktiviert (6)
- Funktion deaktiviert (7)
- automatischer Modus (8)

HINWEIS

Nicht alle Möglichkeiten der Konfigurationen sind, je nach Funktion, auswählbar.

➢ Zur Bestätigung der gewünschten Konfiguration die Taste ⏎ drücken.

➢ Mit den Tasten ▼ oder ▲ die zweite gewünschte Konfiguration auswählen.

➢ Zur Bestätigung der zweiten gewünschten Konfiguration die Taste ⏎ drücken.

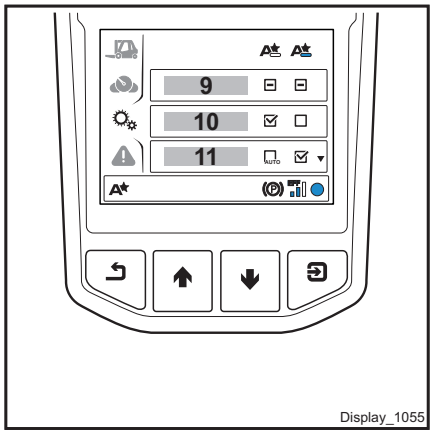
➢ Zurück Taste ⮌ drücken.

Fahrerplatz

Beispiel:

Funktionsbelegung

- Abblendlicht (9)
- Arbeitsscheinwerfer Position 3 / 4 (10)
- Arbeitsscheinwerfer Position 7 / 8 (11)



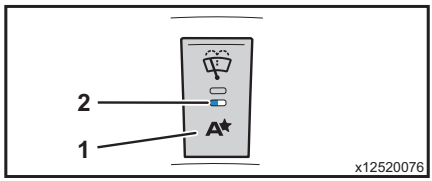
➢ A★ Linde-Taster (1) drücken.

Die LED (2) leuchtet weiß.

Das Abblendlicht bleibt unverändert.

Die Arbeitsscheinwerfer Position 3 / 4 werden eingeschaltet.

Die Arbeitsscheinwerfer Position 7 / 8 sind im Zustand „Automatik“.



➢ A★ Linde-Taster (1) erneut drücken.

Die LED (2) leuchtet blau.

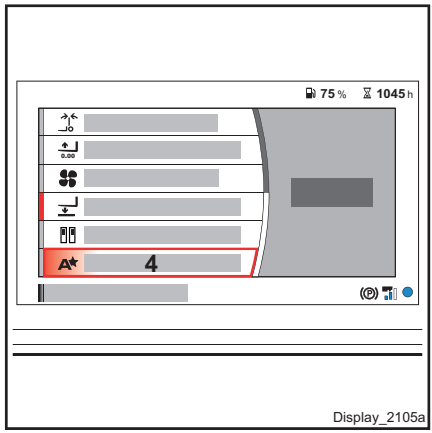
Das Abblendlicht bleibt unverändert.

Die Arbeitsscheinwerfer Position 3 / 4 werden ausgeschaltet.

Die Arbeitsscheinwerfer Position 7 / 8 werden eingeschaltet.

Anzeigegerät Komfort

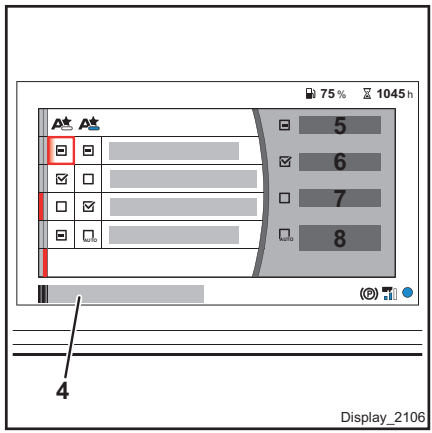
➢ Menüpunkt „A★ Linde-Taster Konfiguration“ (4) im Display vom Anzeigegerät auswählen.



➢ Zur Bestätigung der gewünschten Auswahl und Konfiguration den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.

Möglichkeiten der Konfiguration

- Zustand beibehalten (5)
- Funktion aktiviert (6)
- Funktion deaktiviert (7)
- automatischer Modus (8)

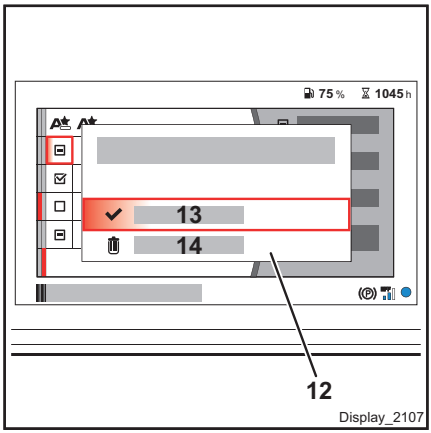


HINWEIS

Nicht alle Konfigurationen sind, je nach Funktion, auswählbar.

➢ Zum Bestätigen der Auswahl und Konfiguration Taste ⮌ drücken.

Das Kontextmenü (12) wird geöffnet. ▷

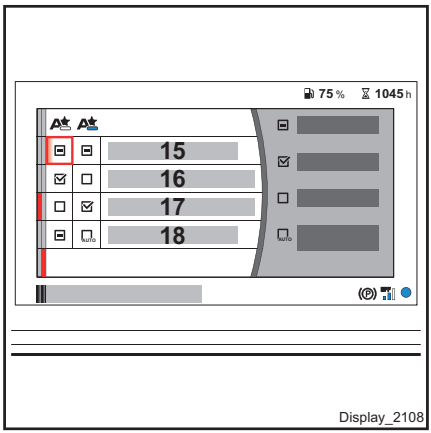


Durch Drehen am Dreh-/Drücksteller ◎ kann zwischen „Speichern“ (13) und „Verwerfen“ (14) gewählt werden.

➢ Zum Bestätigen der gewünschten Auswahl den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.

➢ Zurück zu den Displayanzeigen Taste ⮌ zweimal drücken.

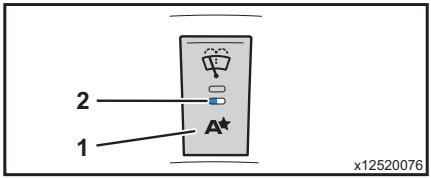
Beispiel: ▷



Funktionsbelegung

- Abblendlicht (15)
- Arbeitsscheinwerfer Position 3 / 4 (16)
- Arbeitsscheinwerfer Position 7 / 8 (17)
- Linienlicht (18)

➢ A★ Linde-Taster (1) drücken. ▷



Die LED (2) leuchtet weiß.

Das Abblendlicht bleibt unverändert.

Die Arbeitsscheinwerfer Position 3 / 4 werden eingeschaltet.

Die Arbeitsscheinwerfer Position 7 / 8 werden ausgeschaltet.

Das Linienlicht bleibt unverändert.

➢ A★ Linde-Taster (1) erneut drücken.

Die LED (2) leuchtet blau.

Das Abblendlicht bleibt unverändert.

Die Arbeitsscheinwerfer Position 3 / 4 werden ausgeschaltet.

Die Arbeitsscheinwerfer Position 7 / 8 werden eingeschaltet.

Das Linienlicht ist im Zustand „Automatik“.

Funktionen für den A★ Linde-Taster

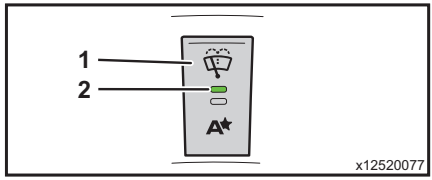
Folgende Funktionen sind verfügbar:

- Abblendlicht
- Arbeitsscheinwerfer Position 1 / 2
- Arbeitsscheinwerfer Position 3 / 4
- Arbeitsscheinwerfer Position 5 / 6
- Arbeitsscheinwerfer Position 7 / 8
- LED-Lichtleisten vorne
- LED-Lichtleisten hinten
- LED-Lichtleisten vorne / hinten
- Rundumleuchte
- Warnblitzleuchte
- BlueSpot™
- TruckSpot™
- Linienlicht
- Scheibenwischerbetrieb
- Dachscheibenwischer
- Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit
- Hubbegrenzung – Einfach
- Senkbegrenzung – Einfach
- Neigewinkelvorwahl – Einfach
- Gabelzinkenverschleißschutz

Scheibenwischerbetrieb

Bedienelemente Scheibenwischerbetrieb

▷



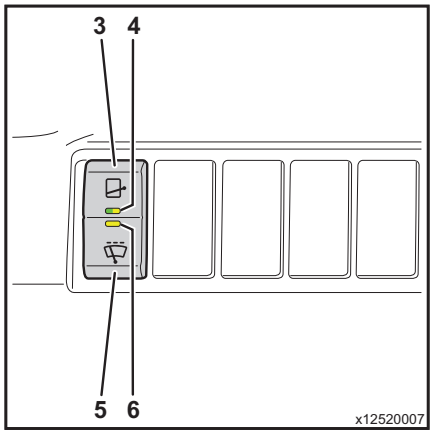
Armlehnenkonsole:

- Taster (1) für Scheibenwischerbetrieb – Front-, Heck- und Dachscheibenwischer einschalten, Wischergeschwindigkeit fahrtrichtungsabhängig (Zusätzlich: Scheibenwaschanlage einschalten)

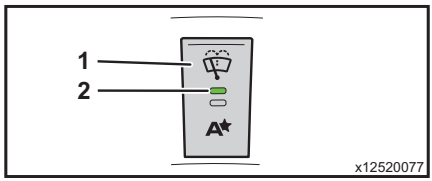
Fahrerplatz

Schalterleiste:

- Taster (3) für Scheibenwischerbetrieb – Dachscheibenwischer zuschaltbar (Zusätzlich: Scheibenwaschanlage einschalten)
- Taster (5) für Scheibenwischerbetrieb – Geschwindigkeitsstufen



Scheibenwischerbetrieb: Front- und Heckscheibenwischer einschalten



➢ Taster (1) kurz drücken.

Grüne LED (2) leuchtet.

Front- und Heckscheibenwischer sind eingeschaltet.

Stapler im Stand oder in Vorwärtsfahrt:

Je nach gewählter Geschwindigkeitsstufe ist der

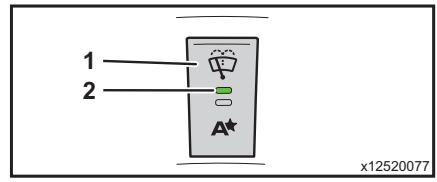
- Frontscheibenwischer im langen oder kurzen Intervallbetrieb oder im Dauerbetrieb.
- Heckscheibenwischer ausgeschaltet oder im langen oder kurzen Intervallbetrieb.

Stapler in Rückwärtsfahrt:

Je nach gewählter Geschwindigkeitsstufe ist der

- Heckscheibenwischer im langen oder kurzen Intervallbetrieb oder im Dauerbetrieb.
- Frontscheibenwischer ausgeschaltet oder im langen oder kurzen Intervallbetrieb.

Scheibenwischerbetrieb: Dachscheibenwischer Variante 1 einschalten



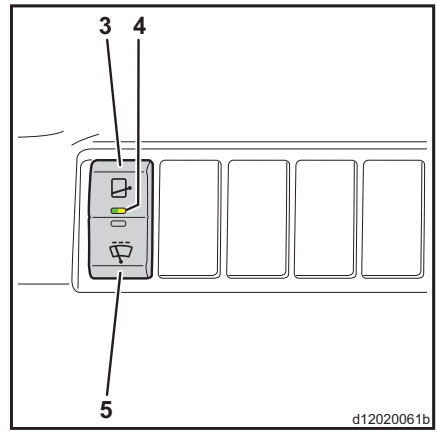
Der Dachscheibenwischer kann nur eingeschaltet werden, wenn der Front- und Heckscheibenwischer aktiv ist.

➢ Taster (1) kurz drücken.

Grüne LED (2) leuchtet.

Front- und Heckscheibenwischer sind eingeschaltet.

➢ Taster (3) kurz drücken.



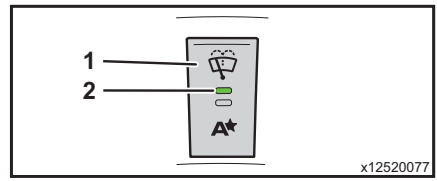
Grüne LED (4) leuchtet.

Dachscheibenwischer ist eingeschaltet.

Je nach gewählter Geschwindigkeitsstufe ist der

- Dachscheibenwischer im langen oder kurzen Intervallbetrieb oder im Dauerbetrieb.

Scheibenwischerbetrieb: Dachscheibenwischer Variante 2 einschalten



Der Dachscheibenwischer kann vorher aktiviert werden, auch wenn der Front- und Heckscheibenwischer nicht aktiv ist.

Dachscheibenwischer ohne Aktivierung einschalten

➢ Taster (1) kurz drücken.

Grüne LED (2) leuchtet.

Front- und Heckscheibenwischer sind eingeschaltet.

➢ Taster (3) kurz drücken.

Grüne LED (4) leuchtet.

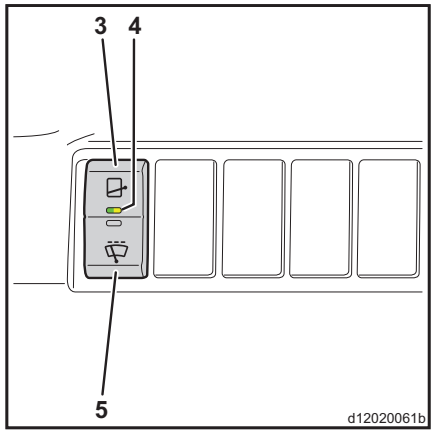
Dachscheibenwischer ist eingeschaltet.

Fahrerplatz

Je nach gewählter Geschwindigkeitsstufe ist der

- Dachscheibenwischer im langen oder kurzen Intervallbetrieb oder im Dauerbetrieb.

Dachscheibenwischer über Aktivierung einschalten



➢ Taster (3) kurz drücken.

Gelbe LED (4) leuchtet.

Der Dachscheibenwischer ist aktiviert.

➢ Taster (1) kurz drücken.

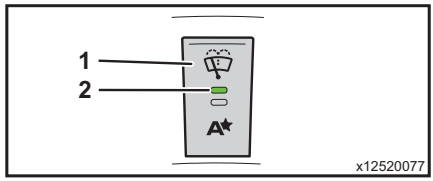
Grüne LED (2) und grüne LED (4) leuchten.

Dach-, Front- und Heckscheibenwischer sind eingeschaltet.

Je nach gewählter Geschwindigkeitsstufe ist der

- Dachscheibenwischer im langen oder kurzen Intervallbetrieb oder im Dauerbetrieb.

Scheibenwischerbetrieb: Front-, Heck- und Dachscheibenwischer ausschalten



➢ Taster (1) kurz drücken.

Grüne LED (2) erlischt.

Bei Ausführung Dachscheibenwischer Variante 1: Grüne LED (4) erlischt.

Bei Ausführung Dachscheibenwischer Variante 2: Gelbe LED (4) leuchtet.

Front-, Heck- und Dachscheibenwischer sind ausgeschaltet.

Scheibenwischerbetrieb: Dachscheibenwischer ausschalten

Der Dachscheibenwischer kann auch ausgeschaltet werden, wenn der Front- und Heckscheibenwischer aktiv ist.

➢ Taster (3) kurz drücken.

Grüne LED (4) erlischt.

Dachscheibenwischer ist ausgeschaltet.

Wischergeschwindigkeit einstellen

➢ Taster (5) kurz drücken.

Die nachfolgende Geschwindigkeitsstufe wird aktiviert.

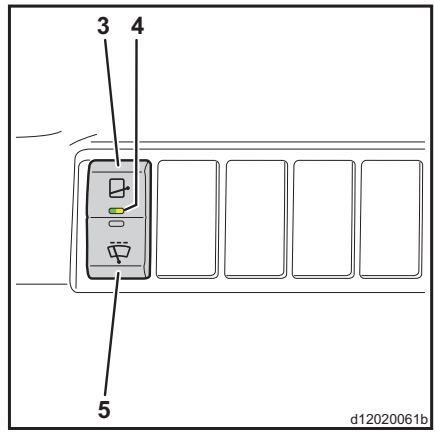
Im Anzeigegerät erscheint die Meldung der Wischergeschwindigkeit.

➢ Taster (5) lang drücken.

Gelbe LED (6) leuchtet.

Die aktuelle Geschwindigkeitsstufe wird gespeichert und ist der Ausgangszustand beim erneuten Einschalten der Scheibenwischer.

▷



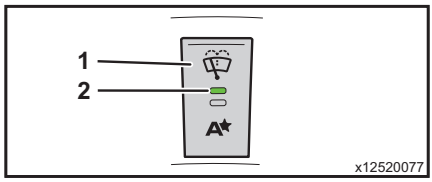
Fahrerplatz

Übersicht der Geschwindigkeitsstufen

	Vorwärtsfahrt	Stand	Rückwärtsfahrt
Geschwindigkeits-stufe 1	Frontscheibenwischer: Intervallbetrieb lang	Frontscheibenwischer: Intervallbetrieb lang	Frontscheibenwischer: Aus
	Heckscheibenwischer: Aus	Heckscheibenwischer: Aus	Heckscheibenwischer: Intervallbetrieb lang
	Dachscheibenwischer: Intervallbetrieb lang	Dachscheibenwischer: Intervallbetrieb lang	Dachscheibenwischer: Intervallbetrieb lang
Geschwindigkeits-stufe 2	Frontscheibenwischer: Intervallbetrieb kurz	Frontscheibenwischer: Intervallbetrieb kurz	Frontscheibenwischer: Intervallbetrieb lang
	Heckscheibenwischer: Intervallbetrieb lang	Heckscheibenwischer: Intervallbetrieb lang	Heckscheibenwischer: Intervallbetrieb kurz
	Dachscheibenwischer: Intervallbetrieb kurz	Dachscheibenwischer: Intervallbetrieb kurz	Dachscheibenwischer: Intervallbetrieb kurz
Geschwindigkeits-stufe 3	Frontscheibenwischer: Dauerbetrieb	Frontscheibenwischer: Dauerbetrieb	Frontscheibenwischer: Intervallbetrieb kurz
	Heckscheibenwischer: Intervallbetrieb kurz	Heckscheibenwischer: Intervallbetrieb kurz	Heckscheibenwischer: Dauerbetrieb
	Dachscheibenwischer: Dauerbetrieb	Dachscheibenwischer: Dauerbetrieb	Dachscheibenwischer: Dauerbetrieb

Scheibenwaschanlage einschalten

▷



HINWEIS

Die maximale, dauerhafte Betätigungszeit für die Scheibenwaschpumpen sind 20 Sekunden.

Front- und Heckscheiben-Waschanlage einschalten:

➢ Taster (1) lang drücken.

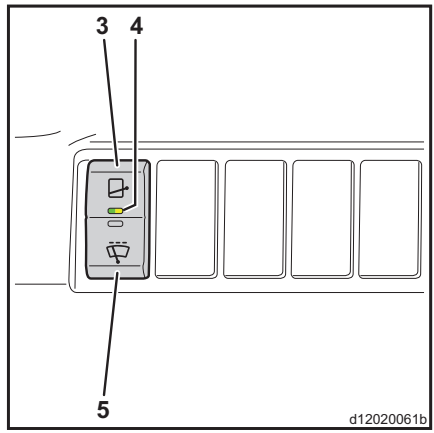
Die Scheibenwaschanlage ist solange der Taster (1) gedrückt wird für die Front- und Heckscheibe eingeschaltet.

Dachscheiben-Waschanlage einschalten: ▷

Der Dachscheibenwischer kann nur eingeschaltet werden, wenn der Front- und Heckscheibenwischer aktiv ist.

➢ Taster (3) lang drücken.

Die Scheibenwaschanlage ist solange der Taster (3) gedrückt wird für die Dachscheibe eingeschaltet.



Heckscheibenheizung

Heckscheibenheizung einschalten

➢ Taster (1) drücken. ▷

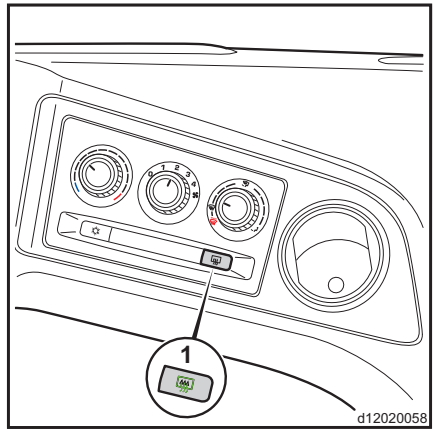
Heckscheibenheizung ist für 15 Minuten in Betrieb und die Funktionsanzeige im Taster (1) leuchtet grün.

➢ Taster (1) während des Heizbetriebs drücken.

Heckscheibenheizung wird ausgeschaltet.

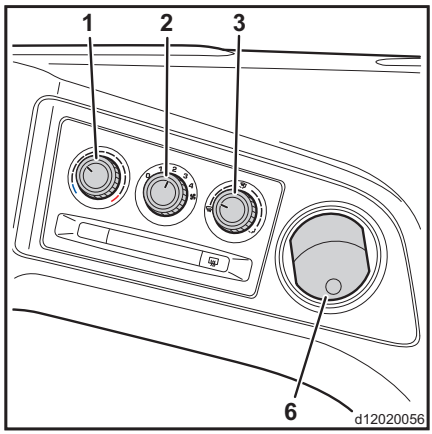
➢ Taster (1) während des Heizbetriebs 2x kurz drücken.

Heckscheibenheizung ist für weitere 15 Minuten in Betrieb.



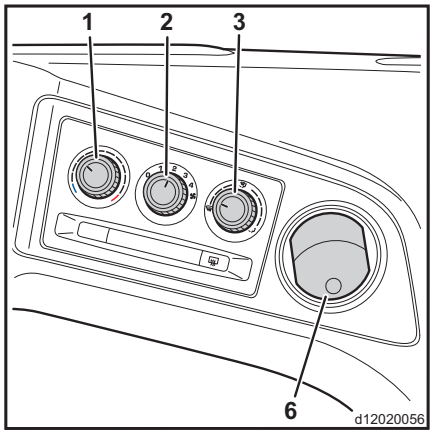
Heizung, Klimaanlage

Bedienelemente Heizung



- Drehknopf (1) zur Temperaturregulierung: Endstellung links ≙ kalt / Endstellung rechts ≙ warm
- Drehknopf (2) zum Einstellen der Gebläsestufen: Stufen 0 bis 4
- Drehknopf (3) zur Klappenstellung: Scheibendefrostung – Fußraumbelüftung
- Kabinendüse (6)
- Kabinendüsen links und rechts (nicht dargestellt)

Heizung einschalten



➢ Drehknopf (2) drehen.

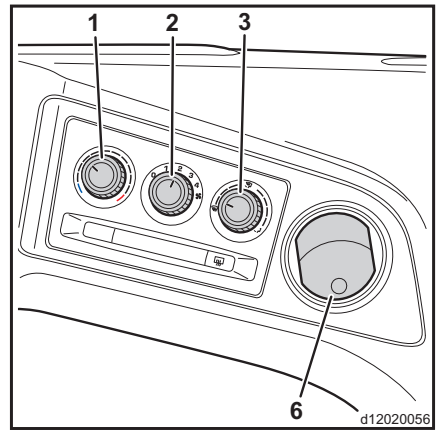
Das Gebläse wird eingeschaltet und der Luftdurchfluss wird entsprechend der eingestellten Stufe geregelt.

Normaler Heizbetrieb:

➢ Mit dem Drehknopf (1) die Temperatur einstellen.

➢ Mit dem Drehknopf (2), Drehknopf (3) und Kabinendüse (6) oder Kabinendüsen links und rechts (nicht dargestellt) den Luftstrom und die Luftverteilung einstellen.

Einstellungen für die Beschlagfreiheit der Scheiben



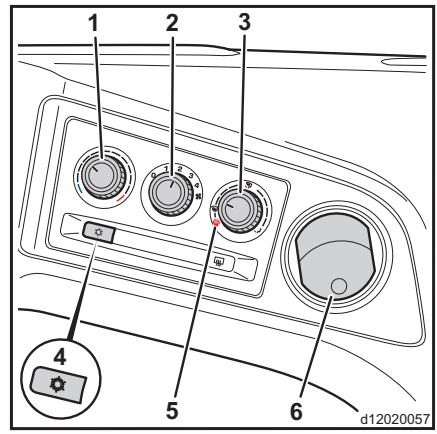
- ➢ Drehknopf (1) auf warm (Endstellung rechts) drehen.
- ➢ Drehknopf (3) auf Scheibendefrostung (Endstellung links) drehen.
- ➢ Drehknopf (2) auf Stufe 4 drehen.
- ➢ Kabinendüse (6) öffnen und die Lamellen nach vorne Richtung Frontscheibe stellen.
- ➢ Kabinendüsen links und rechts (nicht dargestellt) öffnen und die Lamellen Richtung Türscheiben stellen.

Heizung ausschalten

- ➢ Drehknopf (2) auf Stufe 0 drehen.

Die Heizung ist ausgeschaltet.

Bedienelemente Klimaanlage



- Drehknopf (1) zur Temperaturregulierung: Endstellung links ≙ kalt / Endstellung rechts ≙ warm
- Drehknopf (2) zum Einstellen der Gebläsestufen: Stufen 0 bis 4
- Drehknopf (3) zur Klappenstellung: Scheibendefrostung automatisch (5) – Fußraumbelüftung
- Taster (4) zum Ein-/ Ausschalten der Klimaanlage mit Funktionsanzeige Ein / Aus
- Kabinendüsen (6)
- Kabinendüsen links und rechts (nicht dargestellt)

Klimaanlage einschalten

⚠ ACHTUNG

Beschädigung am Kompressor!

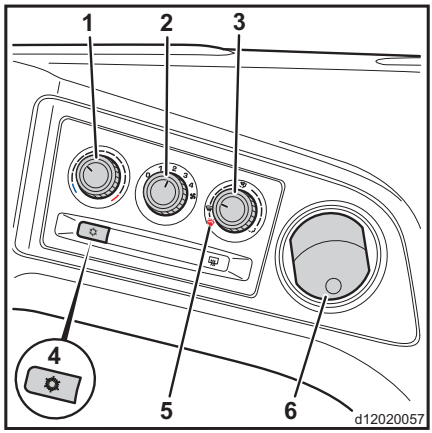
Die Klimaanlage alle 4 Wochen für mindestens 10 Minuten einschalten. Damit wird ein Festsetzen der Lagerung im Kompressor verhindert.

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

Ein normaler Vorgang ist, dass sich beim Betrieb der Klimaanlage an den Schläuchen und unter dem Stapler Kondenswasser bilden kann.

Fahrerplatz

➢ Drehknopf (2) drehen. ▷



Das Gebläse wird eingeschaltet und der Luftdurchfluss wird entsprechend der eingestellten Stufe geregelt.

➢ Taster (4) drücken.

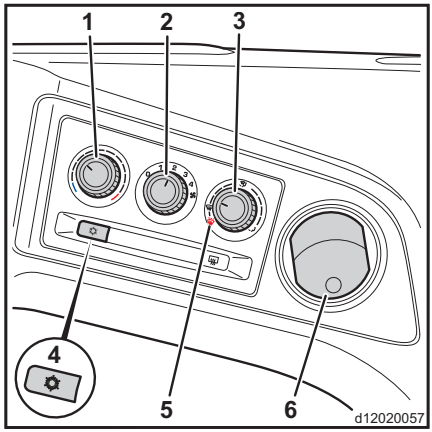
Die Klimaanlage wird eingeschaltet und die Funktionsanzeige im Taster (4) leuchtet grün.

Die Klimaanlage arbeitet nur bei eingeschaltetem Stapler und eingeschaltetem Drehknopf (2) (Stufe 1 bis 4). Die Lüfter am Kondensator auf dem Dach werden nach Bedarf zugeschaltet. Stillstand ist zeitweise möglich.

HINWEIS

Ein moderiger Geruch kann durch Kondenswasser am Verdampfer verursacht werden. Wenn die Klimaanlage 10 Minuten vor Fahrtende ausgeschaltet wird und das Gebläse weiterläuft, trocknet das Kondenswasser ab und verhindert damit einen modrigen Geruch.

Normaler Heiz- und Klimaanlagenbetrieb: ▷



➢ Mit dem Drehknopf (1) die Temperatur einstellen.

➢ Mit dem Drehknopf (2), Drehknopf (3) und Kabinendüse (6) oder Kabinendüsen links und rechts den Luftstrom und die Luftverteilung einstellen.

HINWEIS

An feuchten kühlen Tagen kann das Heizklimagerät die Kabinenluft entfeuchten. Heizung und Klimaanlage gleichzeitig betreiben, sodass die Heizung die Abkühlung wieder kompensiert. Damit wird ein angenehmeres Kabinenklima erreicht und die Fensterscheiben beschlagen nicht.

Einstellungen für die größte Abkühlung in der Kabine

➢ Klimaanlage einschalten

➢ Drehknopf (1) auf kalt (Endstellung links) drehen.

➢ Drehknopf (2) auf Stufe 4 drehen.

- Drehknopf (2) auf Scheibendefrostung, aber nicht auf Scheibendefrostung automatisch (5) (Endstellung links) drehen.
- Alle Kabinendüsen öffnen.
- Fenster und Türen schließen.

HINWEIS

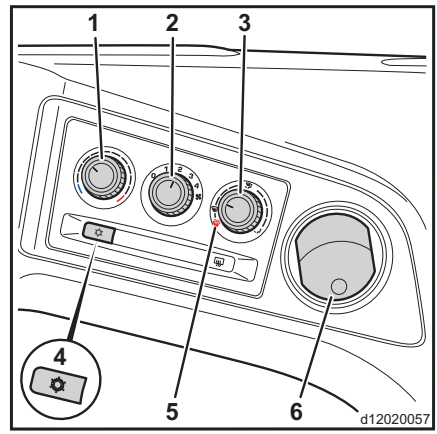
Wenn der Temperaturunterschied zwischen Innentemperatur und Außentemperatur zu groß ist, erhöht sich die körperliche Belastung des Fahrers. Zur Vorbeugung von Krankheiten wird empfohlen, einen Temperaturunterschied von sechs Grad nicht zu überschreiten.

Einstellungen für die Scheibendefrostung / Beschlagfreiheit der Scheiben

- Drehknopf (3) auf Scheibendefrostung automatisch(5) (Endstellung links) drehen.

Gebläsedrehzahl läuft automatisch auf Stufe 4.

- Kabinendüse (6) öffnen und die Lamellen nach vorne Richtung Frontscheibe stellen.
- Kabinendüsen links und rechts (nicht dargestellt) öffnen und die Lamellen Richtung Türscheiben stellen.



Klimaanlage ausschalten

- Taster (4) drücken.

Die Klimaanlage ist ausgeschaltet und die Funktionsanzeige im Taster (4) erlischt.

HINWEIS

Bei eingeschaltetem Drehknopf (2) (Stufe 1 bis 4) ist der Heizbetrieb weiterhin eingeschaltet.

Heiz- und Klimabetrieb ausschalten

- Drehknopf (2) auf Stufe 0 drehen.

Der Heiz- und Klimabetrieb ist ausgeschaltet.

Fahrerplatz

HINWEIS

Wenn die Stellung des Drehknopfs (2) auf Stufe 0 steht und die Klimaanlage über Taster (4) nicht ausgeschaltet wurde, leuchtet die Funktionsanzeige im Taster (4) weiterhin. Die Klimaanlage steht auf Bereitschaft.

HINWEIS

Wenn der Drehknopf (3) auf Scheibendefrostung automatisch (5) (Endstellung links) steht, muss zum Ausschalten vom Heiz-/ Klimabetrieb zuerst die Stellung des Drehknopfs (3) verändert werden und danach der Drehknopf (2) auf Stufe 0 gedreht werden.

Radio

HINWEIS

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

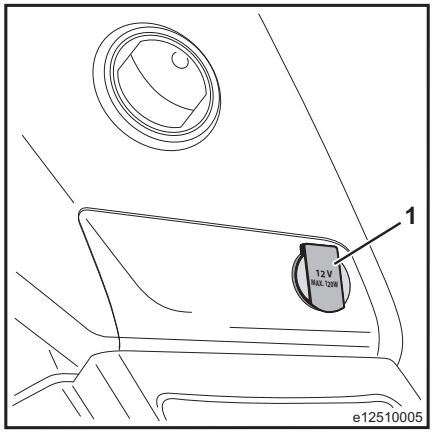
Steckdosen

12 V-Steckdose (Sonderausrüstung)

Die 12 V-Steckdose (1) ist auf der rechten Seite vor dem Ablagefach eingebaut.

Folgende Leistungen sind abgesichert:

- Nennspannung: 12 V
- Stromstärke: maximal 10 A
- Leistungsaufnahme: maximal 120 W

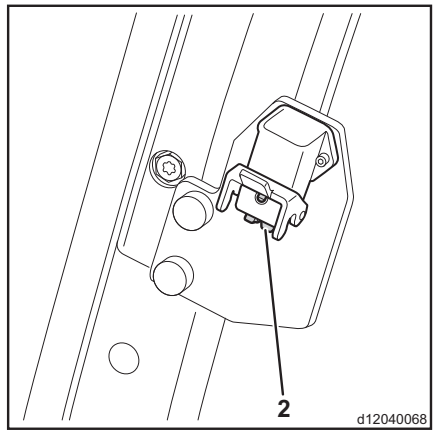


24 V-Steckdose (Sonderausrüstung) ▷

Die 24 V-Steckdose (2) ist vorne am Fahrerschutzdach auf der rechten Seite verbaut.

Folgende Leistungen sind abgesichert:

- Nennspannung: 24 V
- Stromstärke: maximal 6,25 A
- Leistungsaufnahme: maximal 150 W

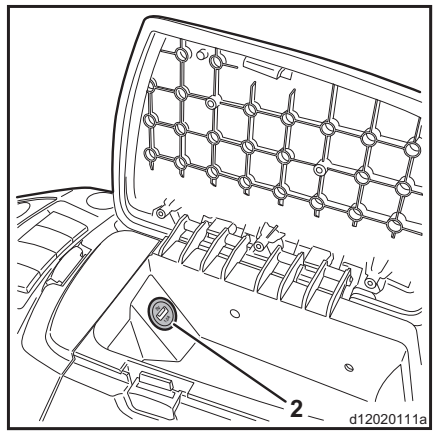


USB-Steckdose (Sonderausrüstung) ▷

Die USB-Steckdose (2) ist im Ablagefach der Armlehnenkonsole eingebaut.

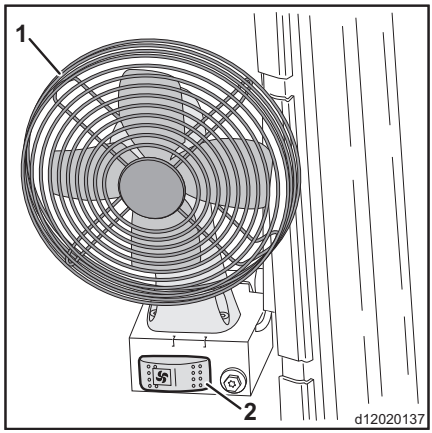
Folgende Leistungen sind abgesichert:

- Nennspannung: 5 V
- Stromstärke: maximal 1,5 A



Ventilator

▷



HINWEIS

Der Ventilator (1) am Fahrerplatz ist als Sonderausrüstung verbaut.

Ventilator einstellen

➢ Ventilator (1) in gewünschte Position nach links oder nach rechts und nach oben oder nach unten schwenken.

Ventilator einschalten

➢ Kippschalter (2) in Mittelstellung schalten.

Der Ventilator (1) ist auf Stufe „1“ eingeschaltet.

➢ Kippschalter (2) ganz durchschalten.

Der Ventilator (1) ist auf Stufe „2“ eingeschaltet.

Ventilator ausschalten

➢ Kippschalter (2) in Nullstellung schalten.

Der Ventilator (1) ist ausgeschaltet.

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.

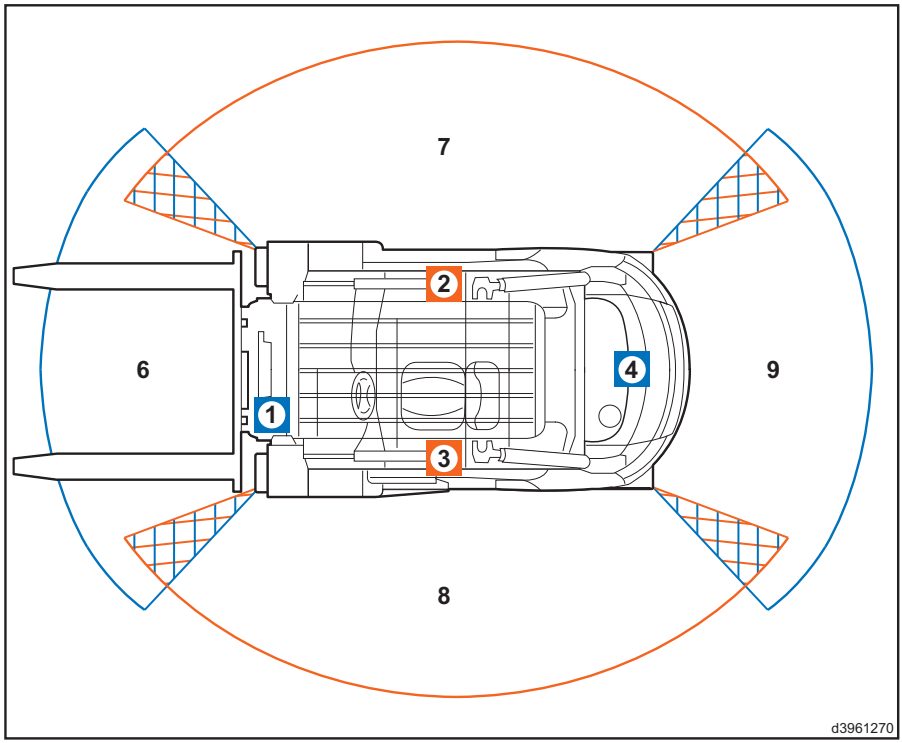
⚠ VORSICHT

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.

Kamera



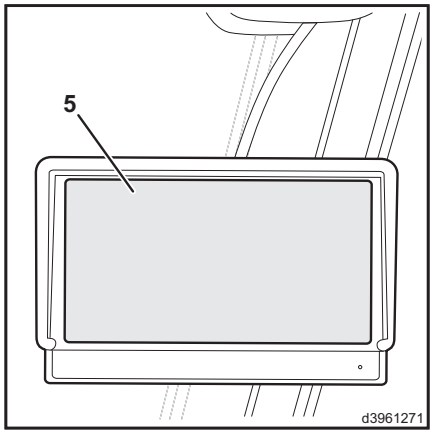
1 Vordere Kamera
2 Rechte Kamera

Fahrerplatz

3 Linke Kamera
4 Hintere Kamera
6 Vorderer Sichtbereich
7 Rechter Sichtbereich
8 Linker Sichtbereich
9 Hinterer Sichtbereich

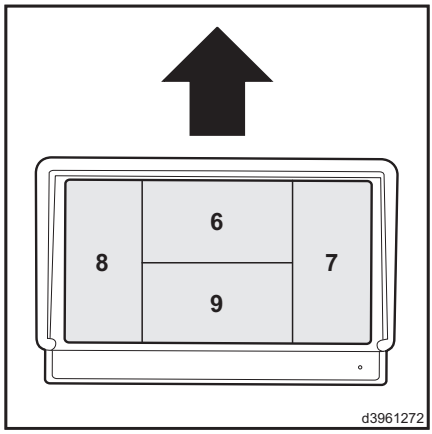
Monitor ▷

5 Monitor



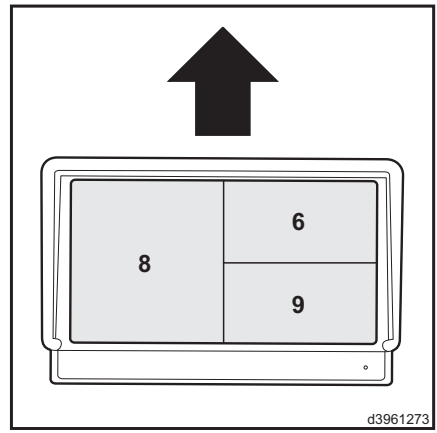
Anzeige bei Vorwärtsfahrt ▷

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



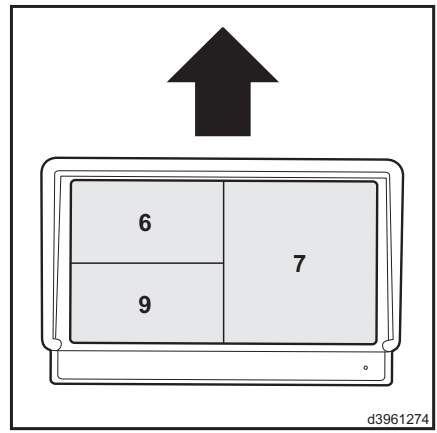
Anzeige bei Vorwärtsfahrt und eingeschaltetem Blinker links ▷

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



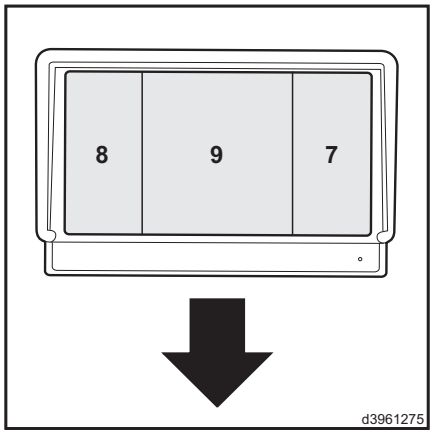
Fahrerplatz

Anzeige „1“ bei Rückwärtsfahrt ▷

7 Rechter Sichtbereich
8 Linker Sichtbereich
9 Hinterer Sichtbereich

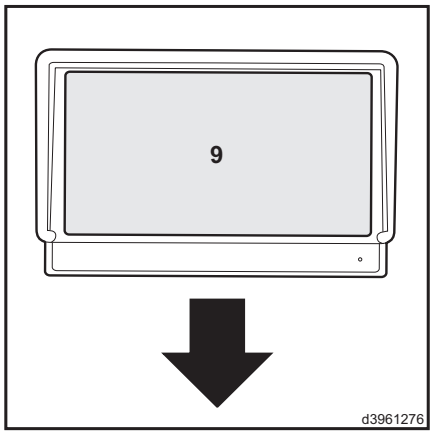
Die voreingestellte Anzeige „1“ kann auf Anzeige „2“ umgestellt werden.

➢ Service-Partner kontaktieren.



Anzeige „2“ bei Rückwärtsfahrt ▷

9 Hinterer Sichtbereich



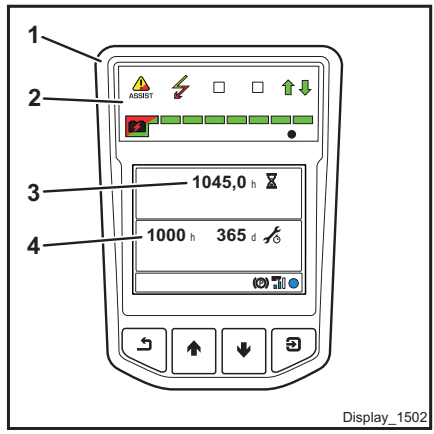
Anzeigegerät Standard

Systemstart

Einschaltvorgang Anzeigegerät

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

- Selbsttest der Leuchten: Alle Anzeigen (2) leuchten für etwa 2 Sekunden.
- Anzeige (3) der Betriebsstunden für etwa 5 Sekunden (Beispiel: **`1045,0 h`**)
- Anzeige (4) der verbleibenden Betriebsstunden (Beispiel: **`1000 h`**) und die Einsatztage (Beispiel: **`365 d`**) bis zum nächsten Service für etwa 5 Sekunden



Display_1502

HINWEIS

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

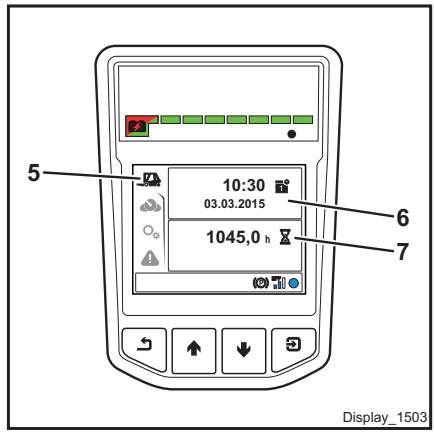
- *Zeitspanne der Anzeige: 2 bis 10 Sekunden*
- *Anzeige nur bei erforderlichem Service*
- *Anzeige nicht aktiv*

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

Statusanzeige (5):

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

Weiteres Vorgehen siehe Abschnitt „Stapler ein- und ausschalten“.



Display_1503

HINWEIS

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

Anzeigegerät Standard

Anzeige „Serviceintervall“

Meldung „Serviceintervall“

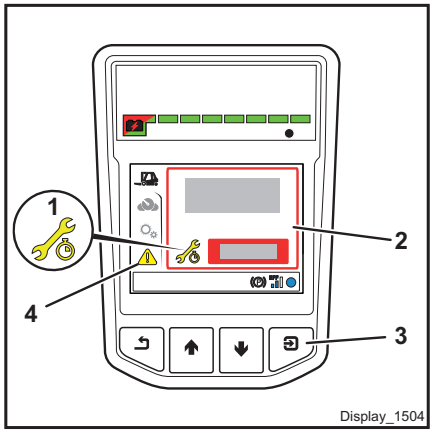
Wenn das Symbol (1) mit der Meldung „Serviceintervall“ (2) erscheint, ist das voreingestellte Serviceintervall in absehbarer Zeit erforderlich.

- Zum Abschalten der Meldung „Serviceintervall“ Taste (3) drücken.
- Die fälligen Service-Arbeiten müssen durchgeführt werden. Service-Partner kontaktieren.

Meldung „Serviceintervall-Überschreitung“

Wenn das Symbol (1) mit der Meldung „Serviceintervall überschritten“ (2) erscheint, ist das voreingestellte Serviceintervall überschritten.

- Zum Abschalten der Meldung „Serviceintervall überschritten“ Taste (3) drücken.
- Die fälligen Service-Arbeiten müssen durchgeführt werden. Service-Partner kontaktieren.



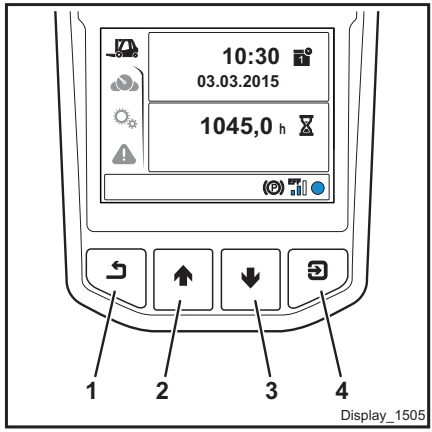
HINWEIS

Die Meldung muss beim ersten Erscheinen und danach bei jedem ersten Einschalten pro Kalendertag bestätigt werden. Bei jedem weiteren Einschalten wird die Meldung für 30 Sekunden angezeigt.

Im Menü Störungen und Informationen (4) kann über den Menüpunkt „Meldungen“ die entsprechende Textmeldung angezeigt werden.

Bedientasten

Das Anzeigegerät verfügt über vier Bedientasten. ▷



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)

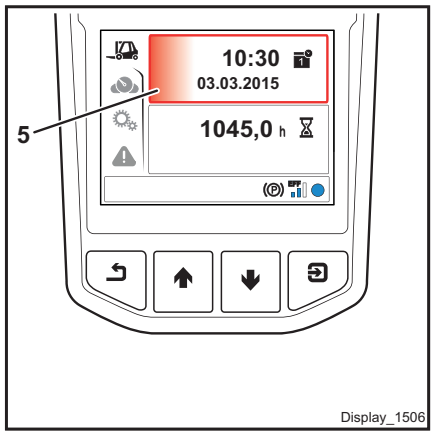
Durch kurzes Drücken der Taste „runter“ wird folgende Aktion ausgeführt:

- 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



HINWEIS

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

Menü Statusanzeige

➢ Taste drücken.

➢ Mit den Tasten oder die untere oder obere Statusanzeige (1) auswählen.

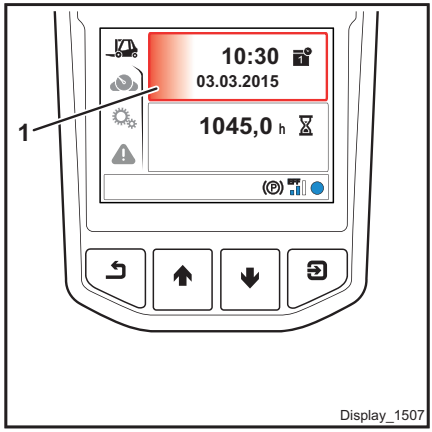
➢ Taste drücken.

➢ 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
- Serviceintervall
- Betriebsstunden (Werkseinstellung)
- Restfahrzeit
- Aktueller Verbrauch / Durchschnittsverbrauch
- Kühlmittel-Temperatur
- Hydrauliköl-Temperatur
- Neigewinkel / Lastgewicht (Sonderausrüstung)
- Hubhöhe (Sonderausrüstung)
- Tages- / Gesamt-Wegstreckenzähler
- Frei belegbare Taster an der Armlehnenkonsole und Dachkonsole (Sonderausrüstung)

HINWEIS

*In der **Statusanzeige** 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 Favoritenanzeige

➢ Taste drücken.

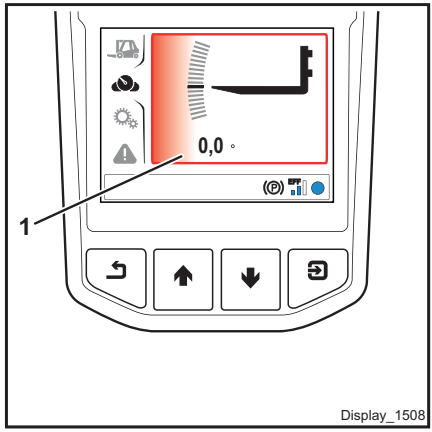
➢ Mit den Tasten oder die gewünschte Favoritenanzeige (1) auswählen.

➢ 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.*

Anzeigegerät Standard

Menü Einstellungen

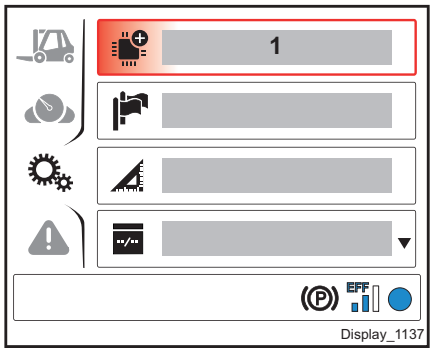
Software-Update

HINWEIS

Zur Durchführung von einem Software-Update muss der Betreiber / Fuhrparkleiter kontaktiert werden.

➢ Taste drücken.

Der Menüpunkt „Software-Update“ (1) ist ausgewählt. ▷



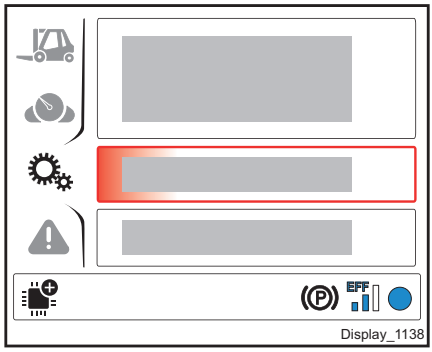
Display_1137

➢ Taste drücken.

HINWEIS

Das Symbol „Software-Update“ erscheint links unten im Display.

➢ Mit den Tasten und kann zwischen verschiedenen Möglichkeiten (wenn ein Update vorhanden ist) und „zurück“ (Vorgang abbrechen) gewählt werden. ▷



Display_1138

➢ Zur Bestätigung der Auswahl die Taste drücken.

➢ Zurück Taste drücken.

Sprache einstellen

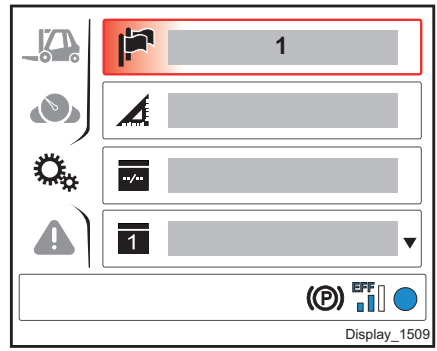
➢ Taste drücken.

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

➢ Taste drücken.

HINWEIS

Das Symbol „Sprache“ erscheint links unten im Display.



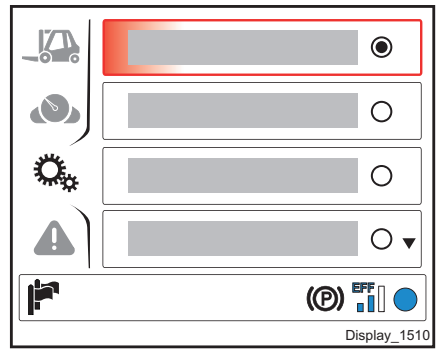
➢ Mit den Tasten oder die gewünschte Sprache auswählen. ▷

➢ Zur Bestätigung die Taste drücken.

➢ Zurück Taste drücken.

HINWEIS

Der Menüpunkt „Sprache einstellen“ kann mittels Diagnoseprogramm deaktiviert oder aktiviert werden.



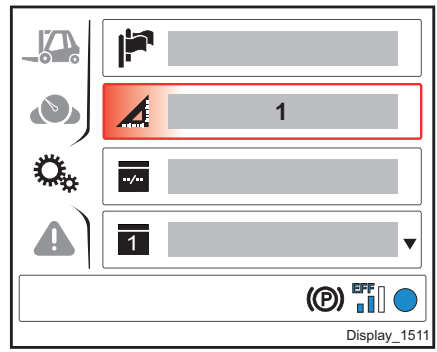
Einheiten einstellen

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

➢ Taste drücken.

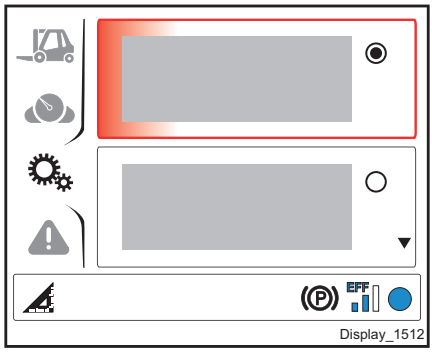
HINWEIS

Das Symbol „Einheiten“ erscheint links unten im Display.



Anzeigegerät Standard

- Mit den Tasten oder die gewünschten Einheiten auswählen.
- Zur Bestätigung die Taste drücken.
- Zurück Taste drücken.

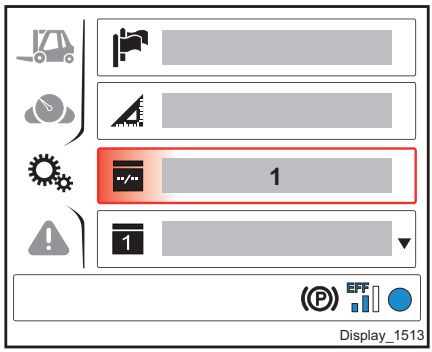


HINWEIS

Die Einheiten können mittels Diagnoseprogramm kundenspezifisch zusammengestellt werden.

Datums- und Stundenformat einstellen

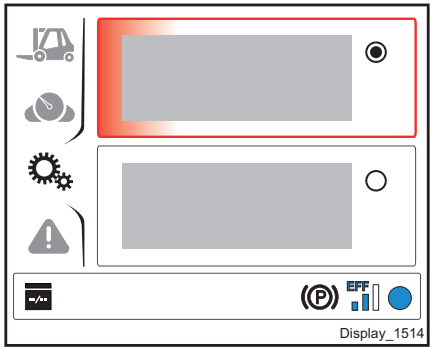
- Taste drücken und dann Taste bis zum Menüpunkt „Datumsformat“ (1) drücken.
- Taste drücken.



HINWEIS

Das Symbol „Datumsformat“ erscheint links unten im Display.

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



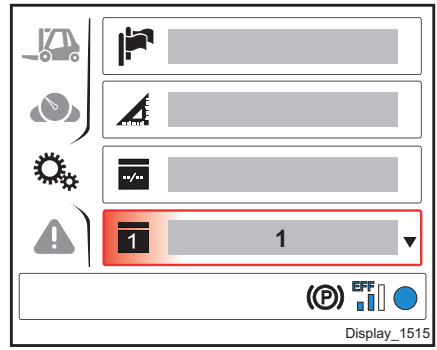
Datum einstellen

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

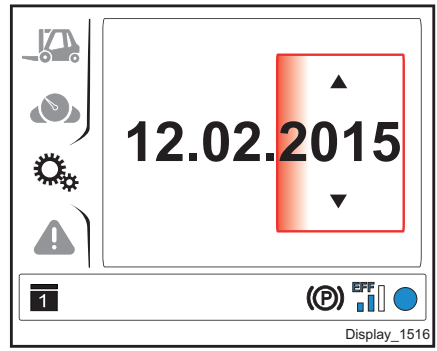
HINWEIS

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.



Display_1515



Display_1516

HINWEIS

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

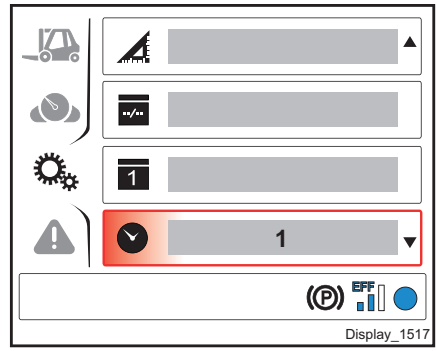
Uhrzeit einstellen

- 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.

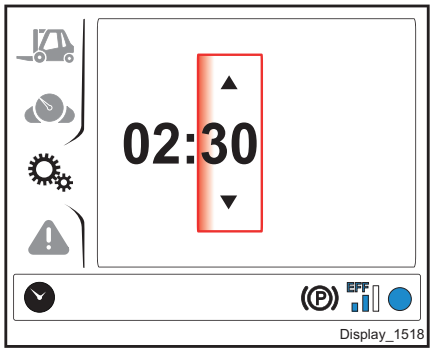


Display_1517

Anzeigegerät Standard

- Taste drücken.
- Mit den Tasten oder die gewünschten Minuten auswählen.
- Zur Bestätigung die Taste drücken.
- Zurück Taste drücken.

▷



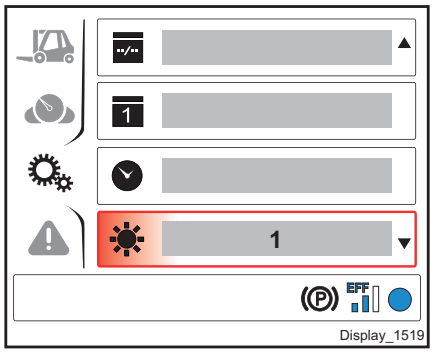
HINWEIS

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.

▷

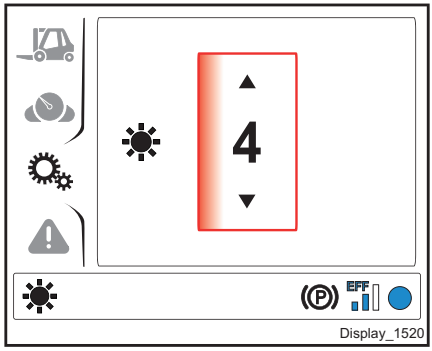


HINWEIS

Das Symbol „Helligkeit“ erscheint links unten im Display.

- Mit den Tasten oder die gewünschte Helligkeit auswählen.
- Zur Bestätigung die Taste drücken.
- Zurück Taste drücken.

▷



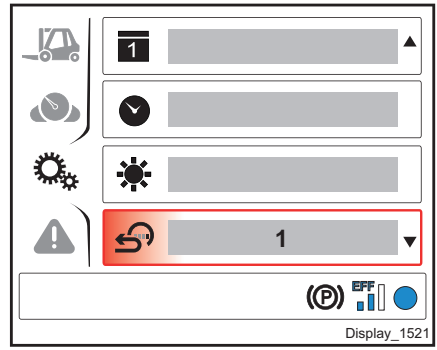
HINWEIS

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.

Tages-Wegstreckenzähler zurücksetzen

➢ Taste drücken und dann Taste bis zum Menüpunkt „Tages-Wegstreckenzähler zurücksetzen“ (1) drücken. ▷

➢ Taste drücken.



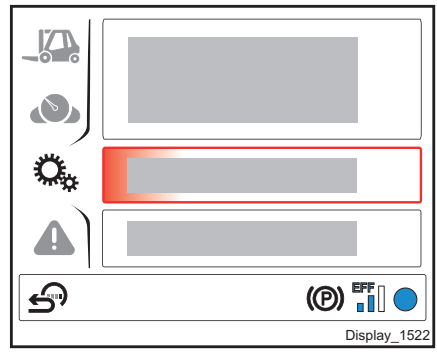
HINWEIS

Das Symbol „Tages-Wegstreckenzähler zurücksetzen“ erscheint links unten im Display.

➢ Mit den Tasten und kann zwischen „Zurücksetzen“ oder „Zurück“ (Vorgang abbrechen) gewählt werden. ▷

➢ Zur Bestätigung der Auswahl die Taste drücken.

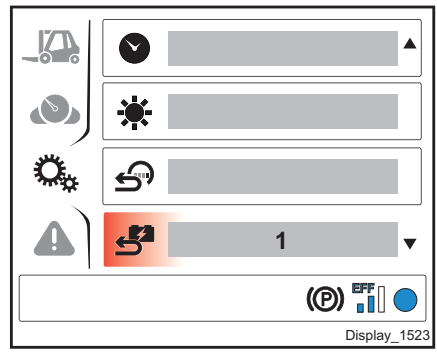
➢ Zurück Taste drücken.



Verbrauch zurücksetzen

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

➢ Taste drücken.



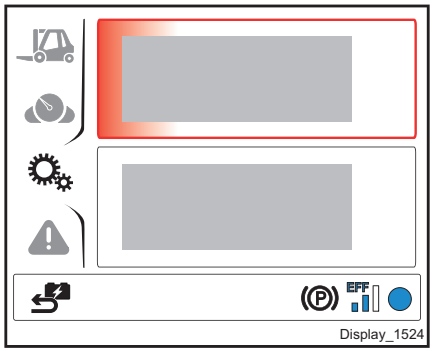
HINWEIS

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

Anzeigegerät Standard

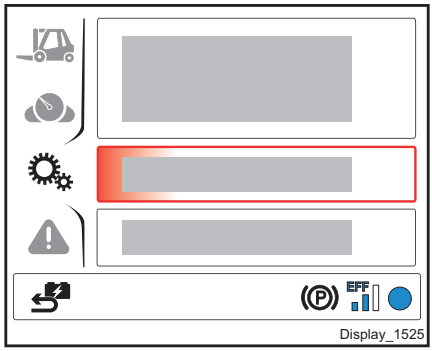
Variante 1

- Mit den Tasten ▼ und ▲ kann zwischen „Verbrauch zurücksetzen“ oder „Zurück“ (Vorgang abbrechen) gewählt werden.
- Zur Bestätigung der Auswahl die Taste drücken.
- Zurück Taste drücken.



Variante 2

- Mit den Tasten ▼ und ▲ kann zwischen „Zurücksetzen“ oder „Zurück“ (Vorgang abbrechen) gewählt werden.
- Zur Bestätigung der Auswahl die Taste drücken.
- Zurück Taste drücken.

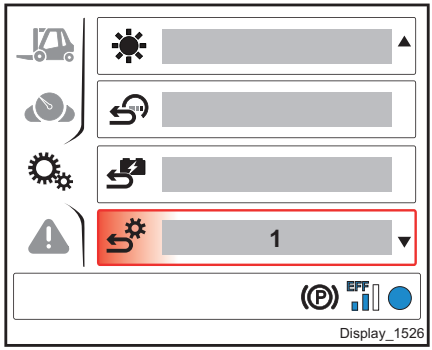


Werkseinstellungen wiederherstellen

- Taste drücken und dann Taste ▼ bis zum Menüpunkt „Werkseinstellungen wiederherstellen“ (1) drücken.
- Taste drücken.

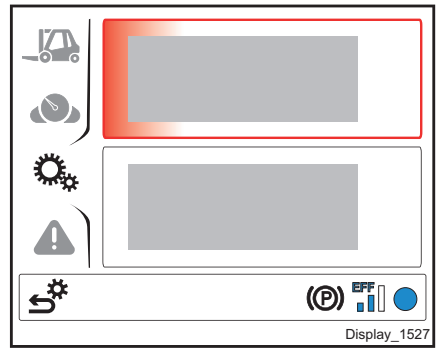
HINWEIS

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



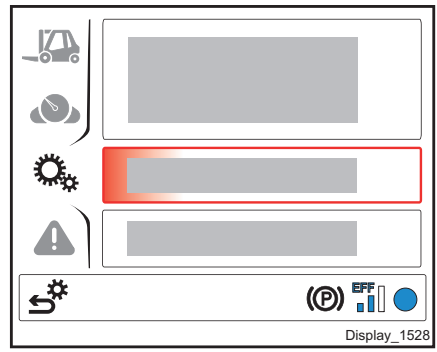
Variante 1

- Mit den Tasten ▼ und ▲ kann zwischen „Werkseinstellungen wiederherstellen“ oder „Zurück“ (Vorgang abbrechen) gewählt werden.
- Zur Bestätigung der Auswahl die Taste drücken.
- Zurück Taste drücken.



Variante 2

- Mit den Tasten ▼ und ▲ kann zwischen „Wiederherstellen“ oder „Zurück“ (Vorgang abbrechen) gewählt werden.
- Zur Bestätigung der Auswahl die Taste drücken.
- Zurück Taste drücken.



HINWEIS

Die „Werkseinstellungen“ sind:

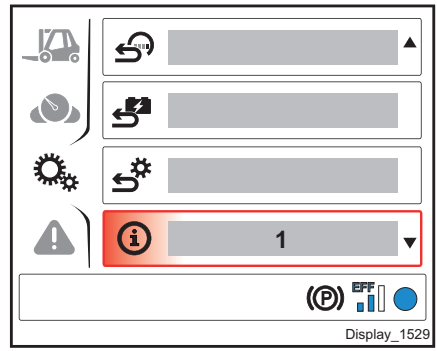
- *Einheiten: kg | km/h | km*
- *Datumsformat: dd/mm/yyyy/24h*
- *Sprache: Deutsch*
- *Helligkeit: 4*

System Info

- Taste drücken und dann Taste ▼ bis zum Menüpunkt „System Info“ (1) drücken.
- Taste drücken.

HINWEIS

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



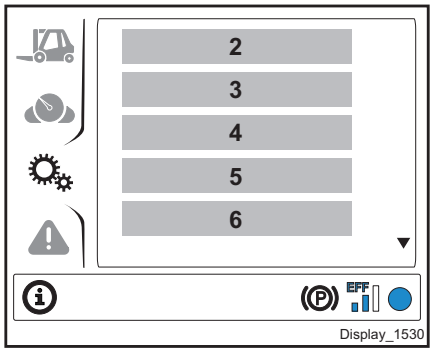
Anzeigegerät Standard

Der Menüpunkt „System Info“ zeigt folgende Informationen an:

- Teile-Nummer (2)
- Software-Version (3)
- Betriebssystem-Version (4)
- Hardware-Version (5)
- Serial-Nummer (6)
- Lizenzierung

➢ Zum Beenden die Taste drücken.

➢ Zurück Taste drücken.



Display_1530

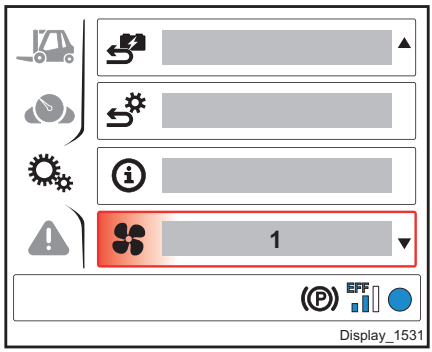
Kühler reinigen

➢ Taste drücken und dann Taste bis zum Menüpunkt „Kühler reinigen“ (1) drücken.

➢ Taste drücken.

HINWEIS

Das Symbol „Kühler reinigen“ erscheint links unten im Display.



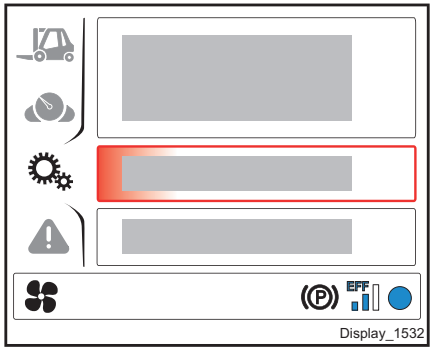
Display_1531

➢ Mit den Tasten und kann zwischen „Starten“ oder „Zurück“ (Vorgang abbrechen) gewählt werden.

➢ Zur Bestätigung der Auswahl die Taste drücken.

➢ Zurück Taste drücken.

Weitere Informationen bezüglich des Ablaufs sind im Abschnitt „Kühler reinigen und auf Dichtigkeit prüfen“ beschrieben.



Display_1532

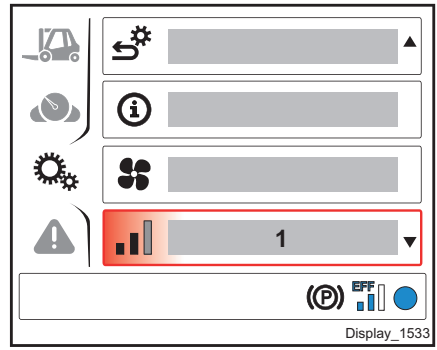
Fahrdynamik

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

➢ Taste drücken.

HINWEIS

Das Symbol „Fahrdynamik“ erscheint links unten im Display.



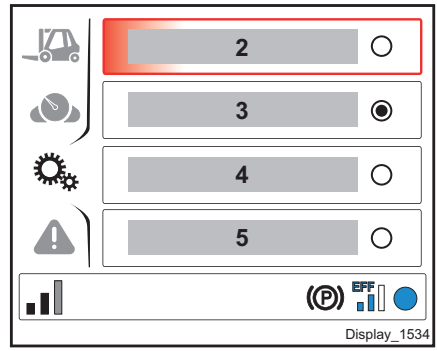
Der Menüpunkt „Fahrdynamik“ zeigt folgende Punkte an: ▷

- Economy (2)
- Efficiency (3) (Werkseinstellung)
- Performance (4)
- Custom (kundenspezifisch) (5)

➢ Mit den Tasten und die gewünschte „Fahrdynamik“ auswählen.

➢ Zur Bestätigung der Auswahl die Taste drücken.

➢ Zurück Taste drücken.



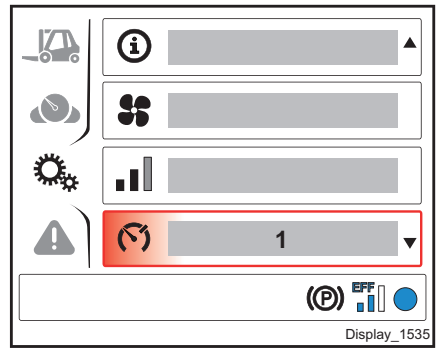
Tempolimit

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

➢ Taste drücken.

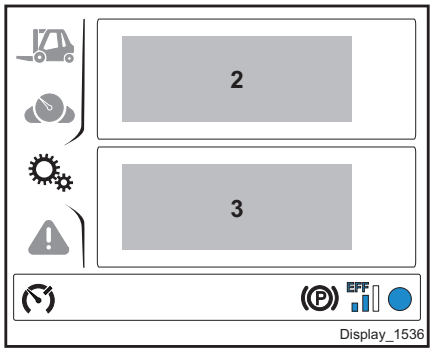
HINWEIS

Das Symbol „Tempolimit“ erscheint links unten im Display.



Anzeigegerät Standard

Hier wird die eingestellte „Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit“ für Vorwärts (2) und Rückwärts (3) angezeigt.



Display_1536

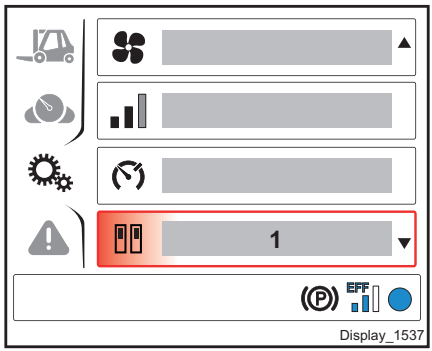
HINWEIS

Das „Tempolimit“ wird mittels Diagnoseprogramm eingestellt.

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

Tasterbelegung bearbeiten (Sonderausrüstung)

- Taste drücken und dann Taste bis zum Menüpunkt „Tasterbelegung bearbeiten“ (1) drücken.
- Taste drücken.

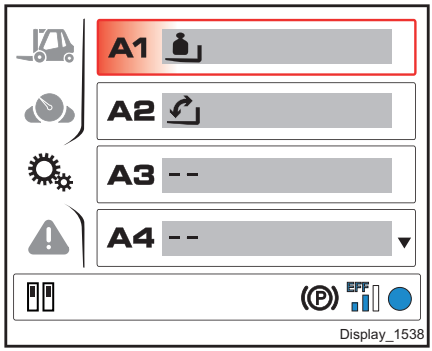


Display_1537

HINWEIS

Das Symbol „Tasterbelegung“ erscheint links unten im Display.

- Mit den Tasten und den gewünschten Taster auswählen.
- Taste drücken.

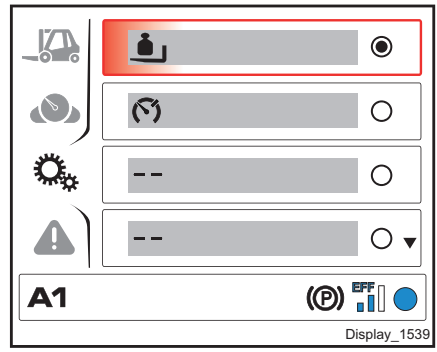


Display_1538

HINWEIS

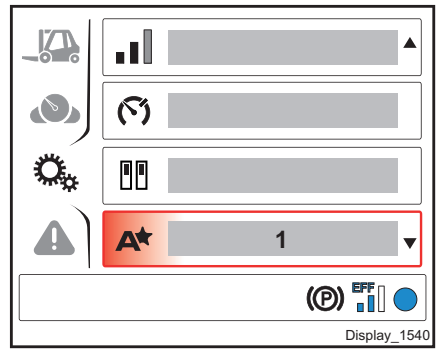
Das Symbol des ausgewählten Tasters erscheint links unten im Display.

- Mit den Tasten und die gewünschte Funktion auswählen.
- Zur Bestätigung der Auswahl die Taste drücken.
- Zurück Taste drücken.



A★ Linde-Taster Konfiguration (Sonderausrüstung)

Verfügbare Funktionen (z. B. Beleuchtungen) können über den A★ Linde-Taster konfiguriert werden.



HINWEIS

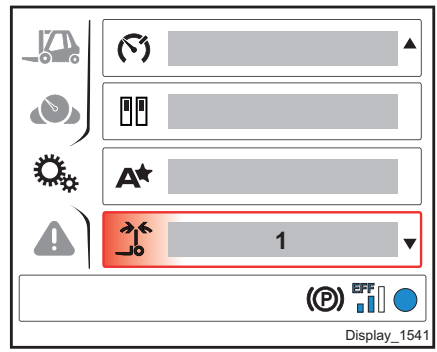
Die Funktion „A★ Linde-Taster“ (1) ist zur Zeit nicht verfügbar.

Mast senkrecht

Mit der Funktion „Mast senkrecht“ (1) kann die Anzeige vom Neigewinkel kalibriert werden.

Taste drücken und dann Taste bis zum Menüpunkt „Mast senkrecht“ (28) drücken.

- Taste drücken.

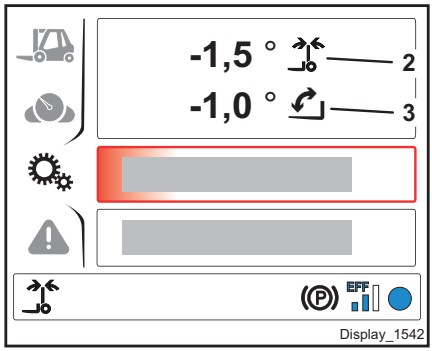


HINWEIS

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

Anzeigegerät Standard

Der verrechnete Wert (2) und der aktuelle Wert (3) wird angezeigt.



- Mit den Tasten ▼ und ▲ kann zwischen „Kalibrieren“ oder „Zurück“ (Vorgang abbrechen) gewählt werden.
- Zur Bestätigung der Auswahl die Taste drücken.
- Zurück Taste drücken.

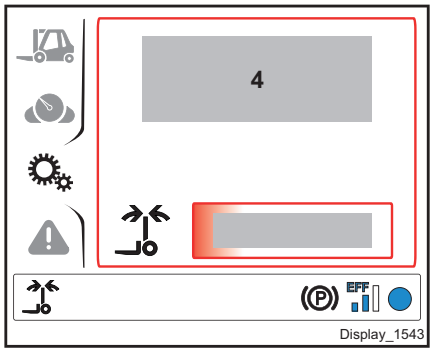
Kalibriervorgang durchführen

- Feststellbremse aktivieren, wie im Kapitel „Bremsanlage“, Abschnitt „Feststellbremse“ beschrieben.
- Stapler einschalten.
- Hubgerüst senkrecht stellen.
- Das Kalibrieren mit der entsprechenden Auswahl starten.

HINWEIS

Der Wert zum Kalibrieren ist begrenzt auf ± 2°.

Nach dem Kalibrieren erscheint die Meldung (4) „Kalibriervorgang erfolgreich“.



HINWEIS

Wenn das Kalibrieren nicht erfolgreich war, wiederholen.

- Zurück Taste drücken.

Nullpunkt Hubhöhe setzen

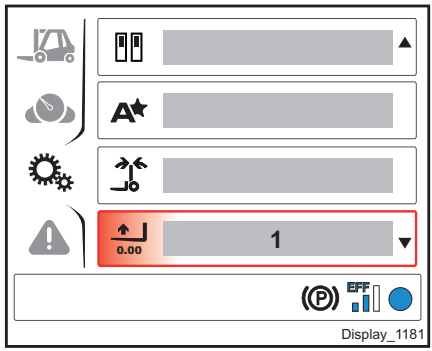
HINWEIS

Nullpunkt Hubhöhe setzen ist Sonderausrüstung.

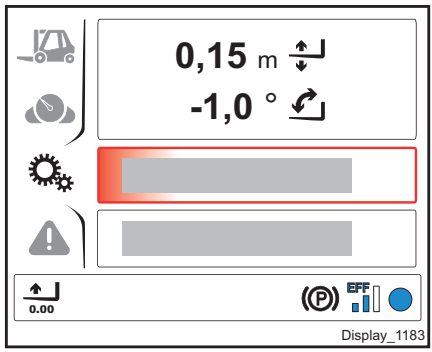
- Taste drücken und dann Taste bis zum Menüpunkt „Nullpunkt Hubhöhe setzen“ (1) drücken.
- Taste drücken.

HINWEIS

Das Symbol „Nullpunkt Hubhöhe setzen“ erscheint links unten im Display.



- Mit den Tasten und kann zwischen „Setzen“ oder „Zurück“ (Vorgang abbrechen) gewählt werden.
- Zur Bestätigung der Auswahl die Taste drücken.
- Zurück Taste drücken.



Menü Störungen und Informationen

➢ Taste drücken.

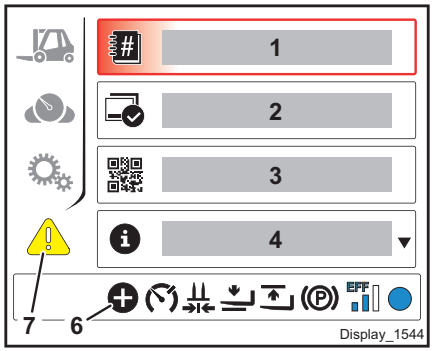
➢ Mit den Tasten oder wird der gewünschte Menüpunkt ausgewählt.

Wenn Störungen oder Informationen anstehen, sind folgende Menüpunkte jeweils auswählbar:

- Fehlercode (1)
- Meldungen (2)
- Statussymbole (4): Kennzeichen durch Symbol (6) und Anzeige nur, wenn mehr als sechs Statussymbole aktiv sind

Menüpunkt immer auswählbar:

- QR-Code (3)
- Kontaktadresse Service-Partner (5)



Display_1544

HINWEIS

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

➢ Zur Bestätigung die Taste drücken.

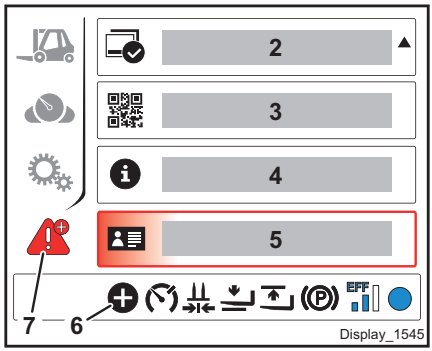
HINWEIS

Wenn mehrere Meldungen anstehen, kann mit den Tasten oder durchgeblättert werden.

➢ Zurück Taste drücken.

Das Symbol (7) wird, je nach Zustand des Staplers, in folgenden Farben angezeigt:

- „**gelb**“ bedeutet: Störung oder Information
- „**rot**“ bedeutet: kritische Störung oder Information
- „**+**“ am Symbol (7) bedeutet: mehrere Störungen oder Informationen



Display_1545

HINWEIS

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

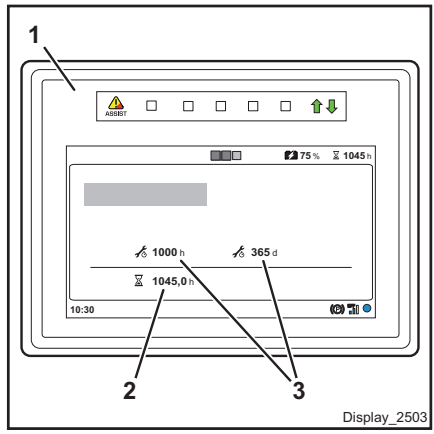
Anzeigegerät Komfort

Systemstart

Einschaltvorgang Anzeigegerät

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

- Selbsttest der Leuchten: Alle Anzeigen leuchten für etwa 2 Sekunden.
- Anzeige (2) der Betriebsstunden für etwa 5 Sekunden (Beispiel: **`1045,0 h`**)
- Anzeige (3) der verbleibenden Betriebsstunden (Beispiel: **`1000 h`**) und die Einsatztage (Beispiel: **`365 d`**) bis zum nächsten Service für etwa 5 Sekunden



Display_2503

HINWEIS

Die Anzeige (2) und (3) kann mittels Diagnoseprogramm verändert werden:

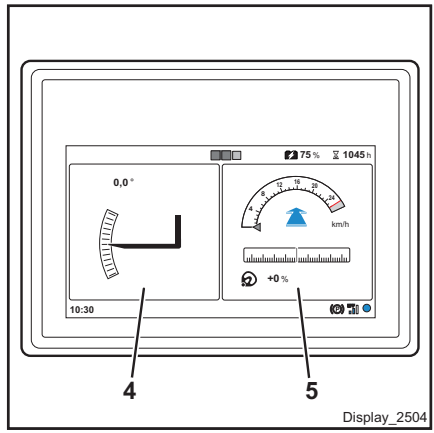
- *Zeitspanne der Anzeige: 2 bis 10 Sekunden*
- *Anzeige nur bei erforderlichem Service*
- *Anzeige nicht aktiv*

Danach wird auf die Displayanzeigen umgeschaltet. ▷

Displayanzeige:

- Hubgerüst [Neigewinkel] (4)
- Tacho (inkl. Lenkwinkel) [Fahrgeschwindigkeit / Lenkwinkel] (5)

Weiteres Vorgehen siehe Abschnitt „Einschalten und abstellen“.



Display_2504

HINWEIS

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

Anzeigegerät Komfort

Anzeige „Serviceintervall“

Meldung „Serviceintervall“

Wenn das Symbol (6) mit der Meldung „Serviceintervall“ erscheint, ist das voreingestellte Serviceintervall in absehbarer Zeit erforderlich.

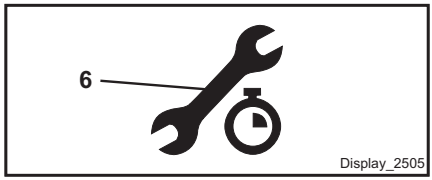
- Zum Abschalten der Meldung „Serviceintervall“ Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.
- Die fälligen Service-Arbeiten müssen durchgeführt werden. Service-Partner kontaktieren.

Meldung „Serviceintervall-Überschreitung“

Wenn das Symbol (6) mit der Meldung „Serviceintervall überschritten“ erscheint, ist das voreingestellte Serviceintervall überschritten.

- Zum Abschalten der Meldung „Serviceintervall überschritten“ Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.
- Die fälligen Service-Arbeiten müssen durchgeführt werden. Service-Partner kontaktieren.

▷



HINWEIS

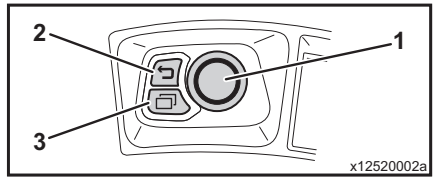
Die Meldung muss beim ersten Erscheinen und danach bei jedem ersten Start pro Kalendertag bestätigt werden. Bei jedem weiteren Start wird die Meldung für 30 Sekunden angezeigt.

Im Menü Störungen und Informationen kann über den Menüpunkt „Meldungen“ die entsprechende Textmeldung angezeigt werden.

Bedienelemente

Für die Bedienung von dem Anzeigegerät wird der Dreh-/Drücksteller und zwei Bedientasten benötigt.

◎ Dreh-/Drücksteller (1)



Durch kurzes Drücken am „Dreh-/Drücksteller“ wird folgende Aktion ausgeführt:

- Favoriten andocken, entfernen, lösen oder ersetzen
- Markierte Menüebene auswählen
- Markierter Menüpunkt auswählen / aktivieren
- Funktionen ein- oder ausschalten, aktivieren oder starten
- Eingabe bestätigen
- Aus dem Anzeigemenü zurück in die Menüebene springen
- Kamera-Vollbild (Sonderausrüstung) aktivieren
- Meldung bestätigen

Durch langes Drücken am „Dreh-/Drücksteller“ wird folgende Aktion ausgeführt:

- Kontextmenü in der untersten Menüebene öffnen (Optional im Menü „Funktionen“)

Durch Drehen am „Dreh-/Drücksteller“ rechts oder links wird folgende Aktion ausgeführt:

- Zwischen Displayanzeigen scrollen
- Zwischen Menüpunkten scrollen
- Im Kontextmenü scrollen
- Einstellungen auswählen / verändern (z. B. Ziffern, Zahlenwert oder Helligkeit)

⮌ Taste zurück (2)

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

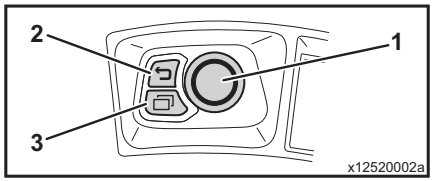
- In das Hauptmenü springen
- Das Hauptmenü verlassen
- Aus der unteren Menüebene zurück in die nächste höhere Menüebene springen
- Aus dem Anzeigemenü zurück in die Menüebene springen
- Aus dem Kontextmenü zurück in die Menüebene springen
- Kamera-Vollbild (Sonderausrüstung) deaktivieren

Anzeigegerät Komfort

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

- Zur ersten Position im Hauptmenü springen

Taste Favorit (3)



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

- Kontextmenü für die Favoriten öffnen

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

- Ausgewählte Anzeige, Funktion oder Kamera (Sonderausrüstung) als Favorit in die Displayanzeige hinzufügen

HINWEIS

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

Favoriten in der Displayanzeige

Favoriten der Displayanzeige kann man:

- Andocken oder Lösen
- Verschieben
- Ersetzen
- Entfernen
- Reihenfolge bearbeiten
- Kamera-Vollbild (Sonderausrüstung) aktivieren, deaktivieren oder ändern

HINWEIS

Um einen gewählten Vorgang abzubrechen Taste ⮌ drücken.

Favorit andocken

HINWEIS

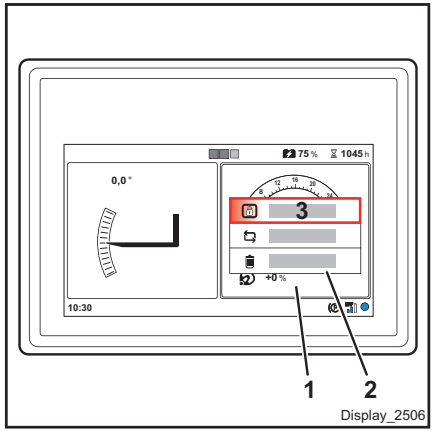
Favoriten vom Menübereich „Anzeigen“ können angedockt werden. Ab Softwareverbund-Version R25.1.x kann auch das Kamerabild angedockt werden. Wenn das Kamerabild angedockt ist, kann das Vollbild nicht aktiviert werden. Zudem kann nur eine Displayanzeige angedockt werden (nicht zwei Displayanzeigen gleichzeitig). Dazu kann der linke oder rechte Displayanzeigeplatz genutzt werden.

➢ Displayanzeige (1) durch Drehen mit dem Dreh-/Drücksteller ◎ auswählen.

➢ Taste ▭ drücken.

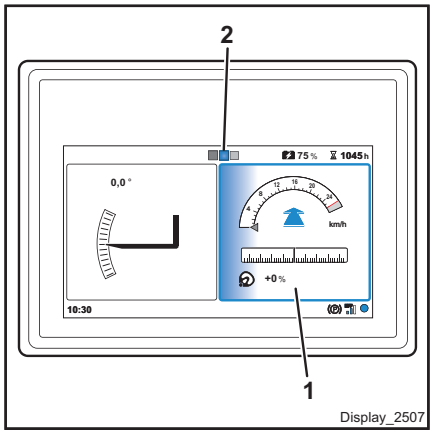
Das Kontextmenü (2) für die Favoriten wird geöffnet.

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Andocken“ (3) den Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.



Anzeigegerät Komfort

Die Displayanzeige (1) wird fixiert. Der Navigator (4) wird blau. ▷



HINWEIS

Fixieren bedeutet, dass die Displayanzeige (1) beim Scrollen der anderen Displayanzeigen stehen bleiben.

Favorit lösen

HINWEIS

Ein fixierter Favorit kann nicht mehr ausgewählt werden. Das Lösen des Favoriten erfolgt deshalb über das Kontextmenü auf der daneben liegenden Displayanzeige.

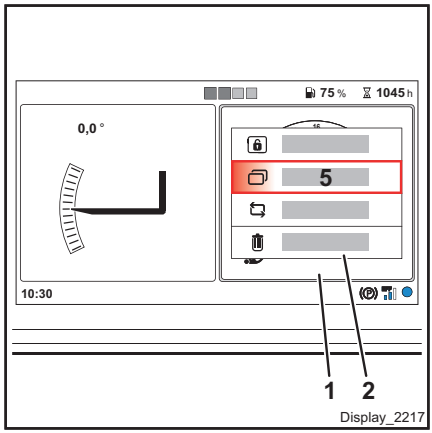
➢ Taste drücken.

Das Kontextmenü (2) für die Favoriten wird geöffnet.

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Lösen“ (3) den Dreh-/Drücksteller drücken.

Favorit verschieben ▷

Die Auswahl „Verschieben“ ist ab Softwareverbund-Version R24.1.x verfügbar.



HINWEIS

Die Displayanzeige „Hubgerüst [Neigewinkel / Lastgewicht (Sonderausrüstung)]“ kann nicht bearbeitet werden.

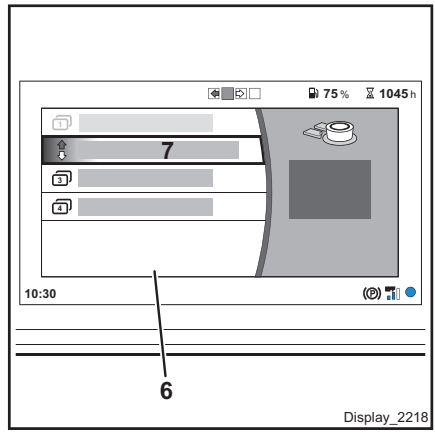
➢ Displayanzeige (1) durch Drehen mit dem Dreh-/Drücksteller auswählen.

➢ Taste drücken.

Das Kontextmenü (2) für die Favoriten wird geöffnet.

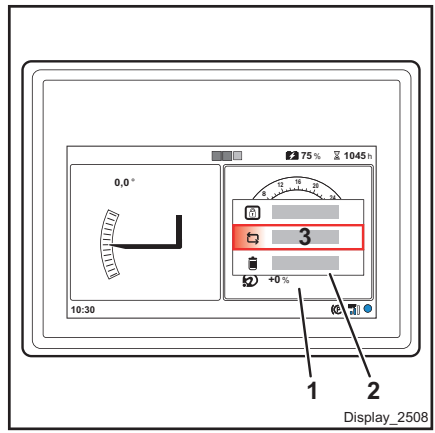
➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Verschieben“ (5) den Dreh-/Drücksteller entsprechend drehen und drücken.

Die Menüebene (6) für die Favoriten wird geöffnet. ▷



- Ausgewählten Favorit (7) verschieben, dazu den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend der gewünschten Reihenfolge drehen.
- Zum Bestätigen der gewünschten Reihenfolge den Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.

Favorit ersetzen ▷



HINWEIS

Die Displayanzeige „Hubgerüst [Neigewinkel / Lastgewicht (Sonderausrüstung)]“ und „Tasterbelegung (Sonderausrüstung)“ können nicht ersetzt werden.

- Displayanzeige (1) durch Drehen mit dem Dreh-/Drücksteller ◎ auswählen.
- Taste ▭ drücken.

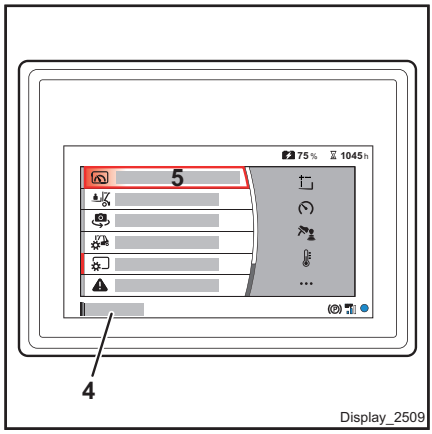
Das Kontextmenü (2) für die Favoriten wird geöffnet.

- Zum Bestätigen der Auswahl „Ersetzen“ (3) den Dreh-/Drücksteller ◎ drehen und drücken.

Anzeigegerät Komfort

Das Hauptmenü (4) wird geöffnet. ▷

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Anzeigen“ (5), „Funktionen (Sonderausrüstung)“ oder „Kamerabild (Sonderausrüstung)“ den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



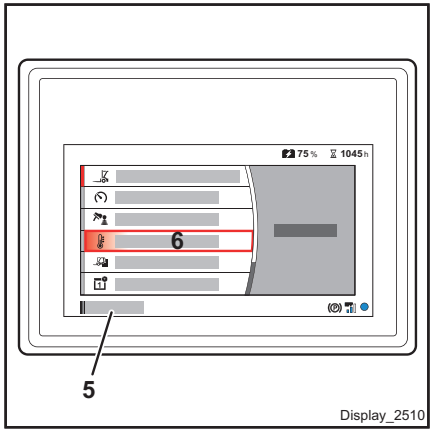
HINWEIS

- *Nur die Menübereiche „Anzeigen“, „Funktionen (Sonderausrüstung)“ oder „Kamerabild (Sonderausrüstung)“ können ausgewählt werden.*
- *Zwei gleiche Favoriten können nicht als Displayanzeige ausgewählt werden.*
- *Der Menübereich „Kamerabild (Sonderausrüstung)“ kann nicht ausgewählt werden, wenn von diesem Menübereich schon ein Favorit (z. B. „Rückfahrkamera“) als Displayanzeige vorhanden ist.*

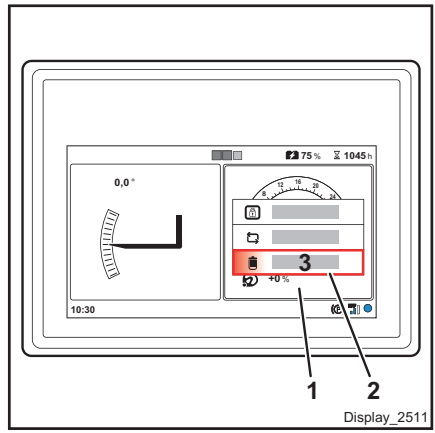
Die erste Menüebene z. B. „Anzeigen“ (5) wird geöffnet. ▷

➢ Zum Bestätigen der Auswahl z. B. „Temperaturen“ (6) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.

Die Displayanzeige (1) wird entsprechend der Auswahl ersetzt. Zur Bestätigung wird eine Meldung im Anzeigegerät angezeigt.



Favorit entfernen



Display_2511

HINWEIS

Die Displayanzeige „Hubgerüst [Neigewinkel / Lastgewicht (Sonderausrüstung)]“ und „Tasterbelegung (Sonderausrüstung)“ können nicht entfernt werden.

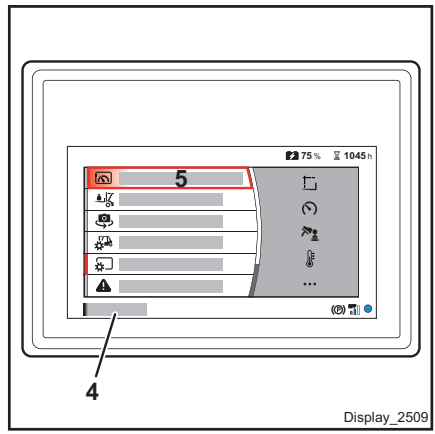
➢ Displayanzeige (1) durch Drehen mit dem Dreh-/Drücksteller ◎ auswählen.

Das Kontextmenü (2) für die Favoriten wird geöffnet.

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Entfernen“ (3) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.

Die Displayanzeige (1) wird entsprechend der Auswahl entfernt.

Favorit hinzufügen



Display_2509

HINWEIS

Mindestens 2 und maximal 6 Displayanzeigen können als Favoriten ausgewählt werden.

➢ Taste ⮌ drücken.

Das Hauptmenü (4) wird geöffnet.

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Anzeigen“ (5), „Funktionen (Sonderausrüstung)“ oder „Kamerabild (Sonderausrüstung)“ den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.

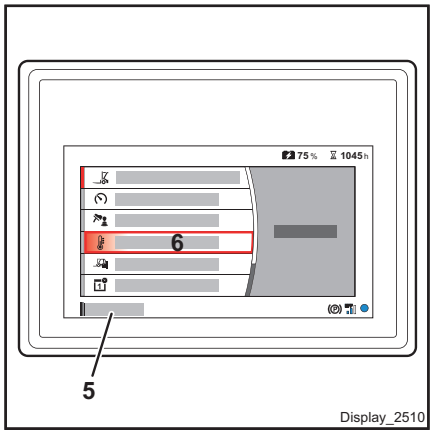
HINWEIS

- *Nur in den Menübereichen „Anzeigen“, „Funktionen (Sonderausrüstung)“ oder „Kamerabild (Sonderausrüstung)“ können Favoriten hinzugefügt werden.*
- *Zwei gleiche Favoriten können nicht als Displayanzeige hinzugefügt werden.*
- *In dem Menübereich „Kamerabild (Sonderausrüstung)“ kann nur ein Favorit hinzugefügt werden, wenn noch kein anderer Favorit (z. B. „Rückfahrkamera“) als Displayanzeige vorhanden ist.*

Anzeigegerät Komfort

Die erste Menüebene z. B. „Anzeigen“ (5) wird geöffnet. ▷

➢ Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend der gewünschten Displayanzeige z. B. „Temperaturen“ (6) drehen.



Display_2510

Favorit sofort hinzufügen

➢ Taste ▭ lang drücken.

Die Displayanzeige wird entsprechend der Auswahl sofort zu den Favoriten hinzugefügt. Zur Bestätigung wird eine Meldung im Anzeigegerät angezeigt.

➢ Zurück zu den Displayanzeigen Taste ⮌ zweimal drücken.

Favorit über das Kontextmenü hinzufügen ▷

➢ Taste ▭ kurz drücken.

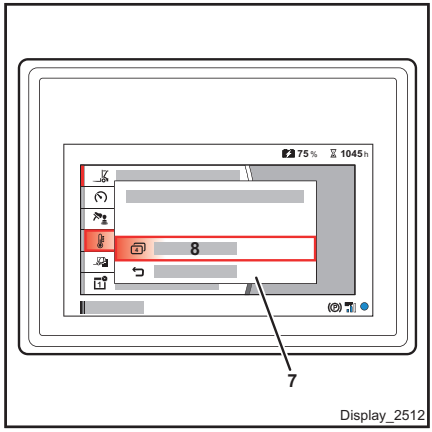
Das Kontextmenü (7) für die Favoriten wird geöffnet.

Durch Drehen am Dreh-/Drücksteller ◎ kann zwischen „Hinzufügen“ oder „Zurück“ (Vorgang abbrechen) gewählt werden.

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Hinzufügen“ (8) den Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.

Die Displayanzeige wird entsprechend der Auswahl zu den Favoriten hinzugefügt. Zur Bestätigung wird eine Meldung im Anzeigegerät angezeigt.

➢ Zurück zu den Displayanzeigen Taste ⮌ zweimal drücken.



Display_2512

Favoritenreihenfolge bearbeiten ▷

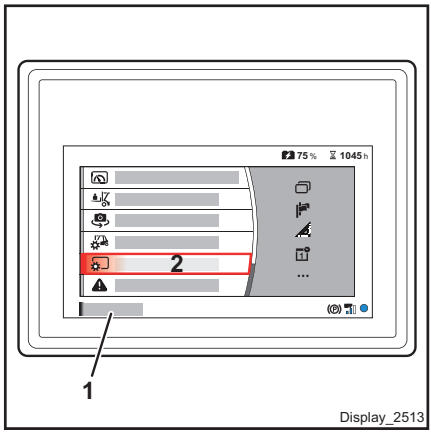
HINWEIS

Die Displayanzeige „Hubgerüst [Neigewinkel / Lastgewicht (Sonderausrüstung)]“ kann nicht bearbeitet werden.

➢ Taste ⮌ drücken.

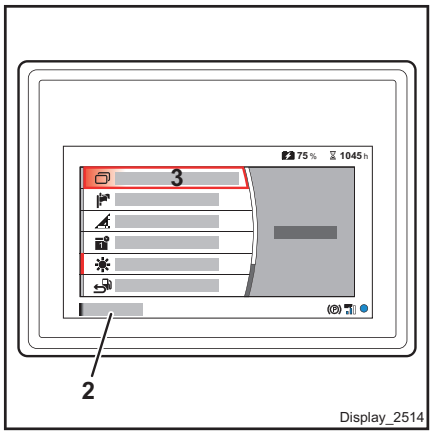
Das Hauptmenü (1) wird geöffnet.

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „System-Einstellungen“ (2) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



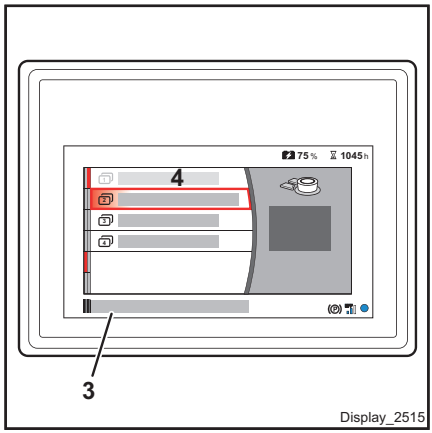
Die erste Menüebene „System-Einstellungen“ (2) wird geöffnet. ▷

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Favoritenreihenfolge bearbeiten“ (3) den Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.



Anzeigegerät Komfort

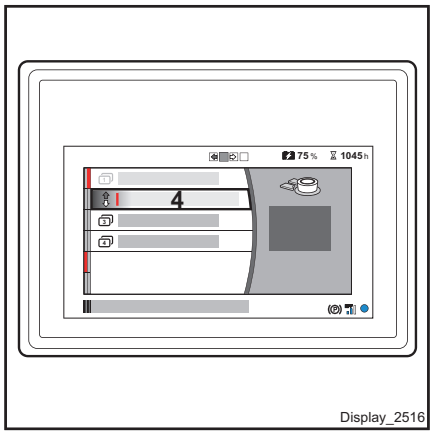
Die zweite Menüebene „Favoritenreihenfolge bearbeiten“ (3) wird geöffnet. ▷



Display_2515

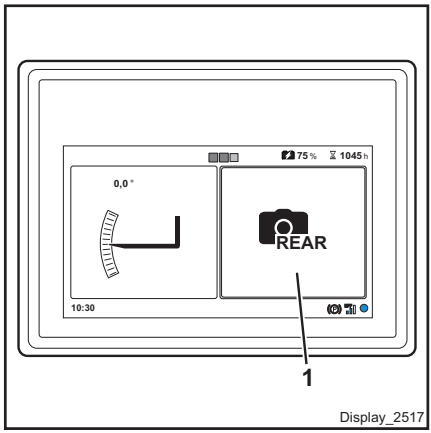
- Zum Bestätigen der Auswahl z. B. zweiten Favorit (4) bearbeiten den Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.

- Dreh-/Drücksteller ◎ in die gewünschten Reihenfolge drehen. ▷
- Zum Bestätigen der gewünschten Reihenfolge den Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.
- Zurück zu den Displayanzeigen Taste ⮌ dreimal drücken.



Display_2516

Kamera-Vollbild (Sonderausrüstung) aktivieren ▷



HINWEIS

Wenn im Anzeigegerät eine Meldung erscheint, wird kein Kamerabild angezeigt. Ab Softwareverbund-Version R25.1.x wird, wenn im Anzeigegerät eine Meldung erscheint, das Kamerabild im Hintergrund angezeigt. Entsprechende Tätigkeiten durchführen oder Dreh-/Drücksteller ◎ drücken, damit die Meldung erlischt.

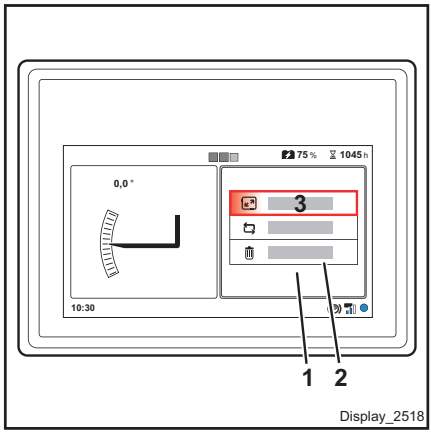
➢ Displayanzeige z. B. „Rückfahrkamera“ (1) durch Drehen mit dem Dreh-/Drücksteller ◎ auswählen.

Vollbild sofort aktivieren

➢ Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.

Das Vollbild der Displayanzeige z. B. „Rückfahrkamera“ wird aktiviert.

Vollbild über das Kontextmenü aktivieren ▷



➢ Displayanzeige z. B. „Rückfahrkamera“ (1) durch Drehen mit dem Dreh-/Drücksteller ◎ auswählen.

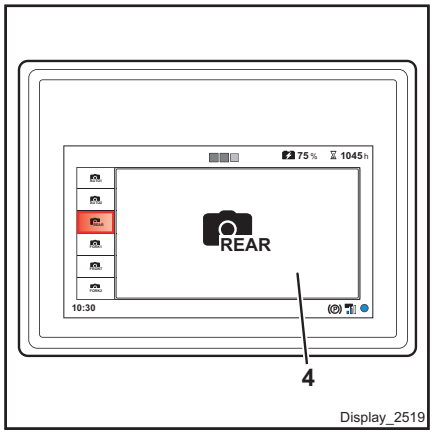
➢ Taste ▭ kurz drücken.

Das Kontextmenü (2) für die Favoriten wird geöffnet.

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Vollbild“ (3) den Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.

Anzeigegerät Komfort

Das Vollbild (18) der Displayanzeige z. B. „Rückfahrkamera“ wird aktiviert. ▷



Kamera-Vollbild (Sonderausrüstung) deaktivieren

➢ Taste ⮌ drücken.

Das Vollbild der Displayanzeige z. B. „Rückfahrkamera“ wird deaktiviert.

Kamera-Vollbild (Sonderausrüstung) ändern

➢ Kamera-Vollbild aktivieren.

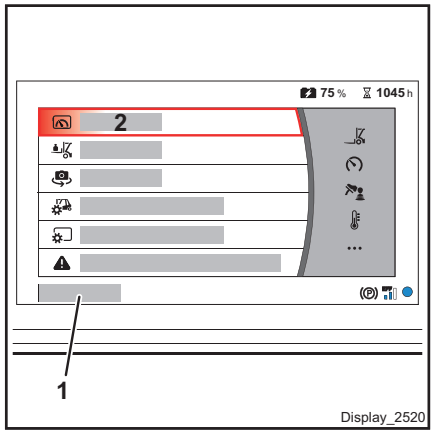
➢ Dreh-/Drücksteller ◎ in die gewünschte Displayanzeige z. B. von „Rückfahrkamera“ auf „Automodus 1“ drehen.

Das Vollbild „Automodus 1“ in der Displayanzeige wird angezeigt.

Menü Anzeigen

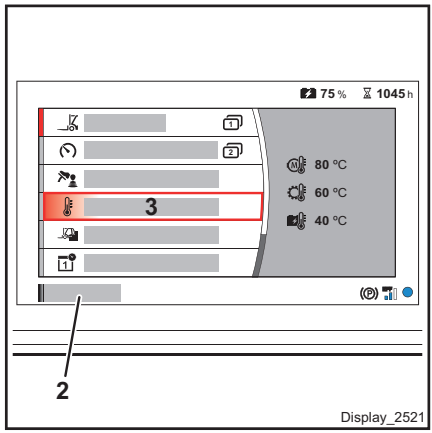
➢ Taste ⮌ drücken.

Das Hauptmenü (1) wird geöffnet. ▷



➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Anzeigen“ (2) den Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.

Die erste Menüebene „Anzeigen“ (2) wird geöffnet. ▷

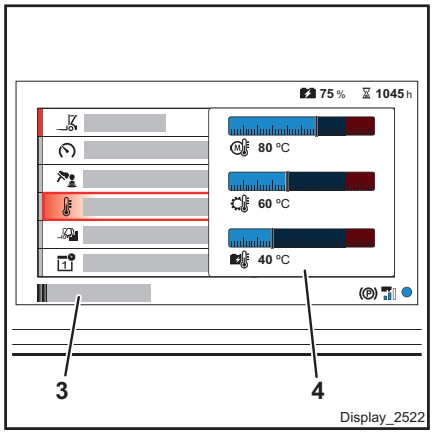


➢ Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend der gewünschten Displayanzeige z. B. „Temperaturen“ (3) drehen.

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Temperaturen“ (3) den Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.

Anzeigegerät Komfort

Die zweite Menüebene z. B. „Temperaturen“ (4) wird geöffnet. ▷



➢ Zurück zu den Displayanzeigen Taste ⮌ dreimal drücken.

Folgende Anzeigen sind auswählbar:

- Hubgerüst [Neigewinkel / Lastgewicht (Sonderausrüstung)]
- Tacho (inkl. Lenkwinkel) [Fahrgeschwindigkeit / Lenkwinkel]
- Fahren und Heben [Neigewinkel /Fahrgeschwindigkeit / Lenkwinkel]
- Temperaturen [Kühlmittel-Temperatur / Hydrauliköl-Temperatur]
- Verbrauch / Wegstreckenzähler [Aktueller Verbrauch / Durchschnittsverbrauch / Tages- / Gesamt-Wegstreckenzähler
- Uhrzeit /Datum
- Ladezustand Antriebsbatterie [Restfahrzeit / Große Ladezustandsanzeige]
- Serviceintervall / Betriebsstunden
- Rückraumüberwachung (Sonderausrüstung)

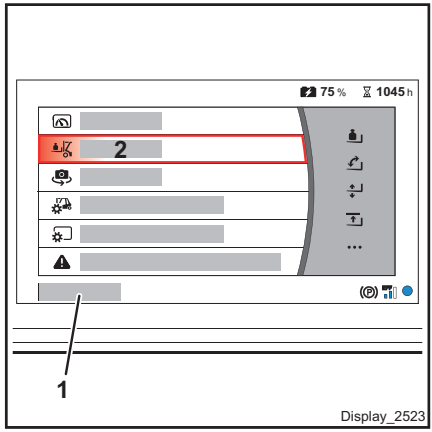
HINWEIS

*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 Funktionen

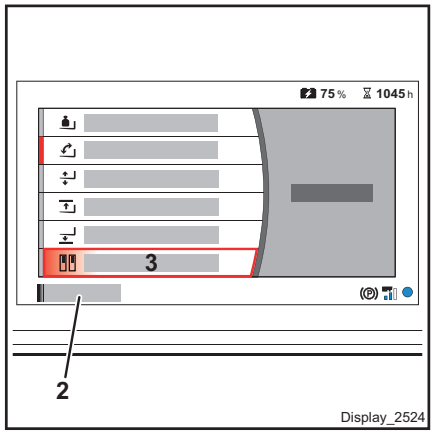
➢ Taste ⮌ drücken.

Das Hauptmenü (1) wird geöffnet. ▷



➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Funktionen“ (2) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.

Die erste Menüebene „Funktionen“ (2) wird geöffnet. ▷



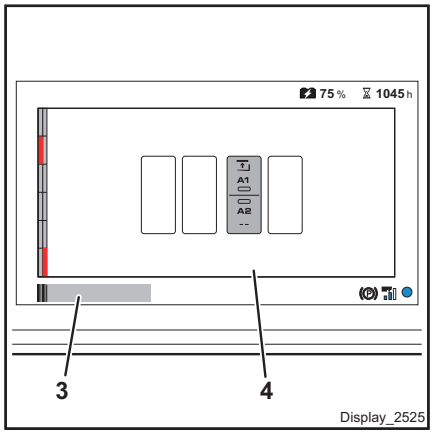
➢ Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend der gewünschten Displayanzeige z. B. „Tasterbelegung“ (3) drehen.

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Tasterbelegung“ (3) den Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.

Anzeigegerät Komfort

Die zweite Menüebene z. B. „Tasterbelegung“ (4) wird geöffnet. ▷

➢ Zurück zu den Displayanzeigen Taste ⮌ dreimal drücken.



Folgende Funktionen sind auswählbar:

- Lastwaage [Lastgewicht / Wiegen / Nullabgleich (Sonderausrüstung)]
- Neigewinkelvorwahl – Mehrfach (Sonderausrüstung)
- Hubhöhenvorwahl – Mehrfach (Sonderausrüstung)
- Hubbegrenzung – Mehrfach (Sonderausrüstung)
- Senkbegrenzung – Variabel (Sonderausrüstung)
- Tasterbelegung (Sonderausrüstung)

HINWEIS

Die Bedienung der Funktionen „Lastwaage“, „Neigewinkelvorwahl“, „Hubhöhenvorwahl“, „Hubbegrenzung“ und „Senkbegrenzung“ sind in der separat beiliegenden Betriebsanleitung Linde Safety Pilot (LSP) beschrieben.

Menü Kamerabild

HINWEIS

Die Kamerabilder unterstützen den Fahrer in der Handhabung des Staplers. Die Verantwortung und Kontrolle für den sicheren Betrieb liegt immer beim Fahrer.

Die Kamerabilder dienen zur Erkennung von anderen Fahrzeugen, Personen und Objekten.

Der Fahrer muss sich vor Arbeitsbeginn mit den Kamerabildern vertraut machen.

HINWEIS

Die nationalen Vorschriften müssen unbedingt beachtet werden.

⚠ GEFAHR

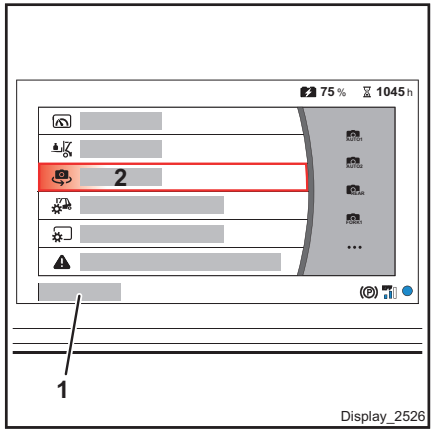
Unfallgefahr!

Bei Veränderten Kamerapositionen oder bei Beschädigung einer Kamera ist das Kamerabild nicht gewährleistet.

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

➢ Taste ⮌ drücken.

Das Hauptmenü (1) wird geöffnet. ▷

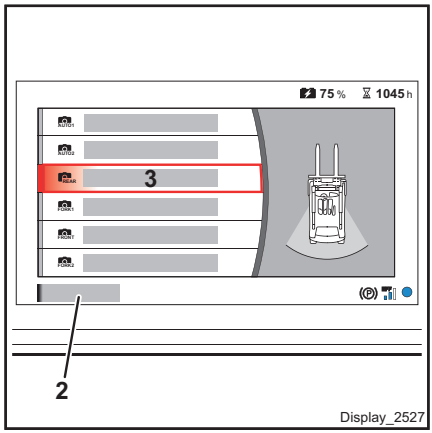


➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Kamerabild“ (2) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.

Anzeigegerät Komfort

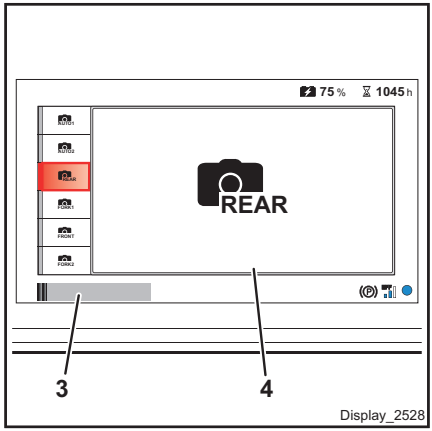
Die erste Menüebene „Kamerabild“ (2) wird geöffnet. ▷

- ➢ Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend der gewünschten Displayanzeige z. B. „Rückfahrkamera“ (3) drehen.
- ➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Rückfahrkamera“ (3) den Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.



Display_2527

Die zweite Menüebene z. B. „Rückfahrkamera“ (4) wird geöffnet. ▷



Display_2528

HINWEIS

Wenn im Anzeigegerät eine Meldung erscheint, wird kein Kamerabild angezeigt. Ab Softwareverbund-Version R25.1.x wird, wenn im Anzeigegerät eine Meldung erscheint, das Kamerabild im Hintergrund angezeigt. Entsprechende Tätigkeiten durchführen oder Dreh-/Drücksteller ◎ drücken, damit die Meldung erlischt.

- ➢ Zurück zu den Displayanzeigen Taste ⮌ dreimal drücken.

Folgende Kamerabilder sind auswählbar:

- Automodus 1 (Sonderausrüstung)
- Automodus 2 (Sonderausrüstung)
- Rückfahrkamera (Sonderausrüstung)
- Gabelträgerkamera (Sonderausrüstung)
- Frontkamera (Sonderausrüstung)
- Gabelzinkenkamera (Sonderausrüstung)

HINWEIS

- *Die Kamerabilder „Automodus 1“ und „Automodus 2“ können kundenspezifisch mittels Diagnoseprogramm zusammengestellt werden. Service-Partner kontaktieren.*
- *Beim „Automodus 1“ werden die Kameras fahrtrichtungsabhängig eingeschaltet.*
- *Beim „Automodus 2“ werden die Kameras fahrtrichtungsabhängig und hubhöhenabhängig eingeschaltet.*

Menü Stapler-Einstellungen

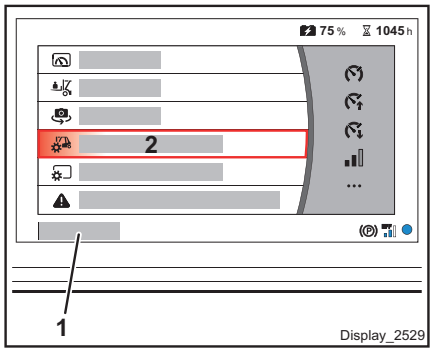
HINWEIS

Die Bedienung der Stapler-Einstellungen „Traglastassistent“, „Nullpunkt Hubhöhe setzen“, „Achslast prüfen“, „Lastbegrenzung“ und „Wert Senkbegrenzung setzen“ sind in der separat beiliegenden Betriebsanleitung Linde Safety Pilot (LSP) beschrieben.

Menü Stapler-Einstellungen auswählen

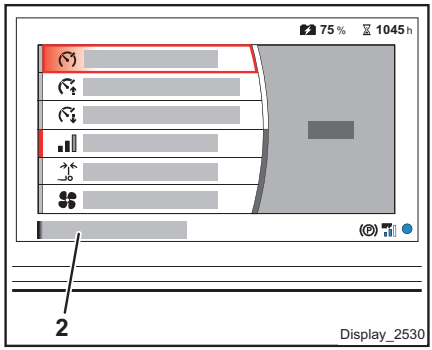
➢ Taste ⮌ drücken.

Das Hauptmenü (1) wird geöffnet. ▷



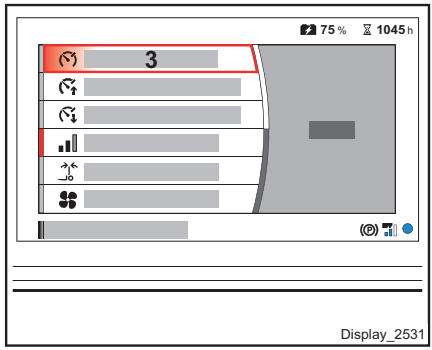
➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Stapler-Einstellungen“ (2) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.

Die erste Menüebene „Stapler-Einstellungen“ (2) wird geöffnet. ▷



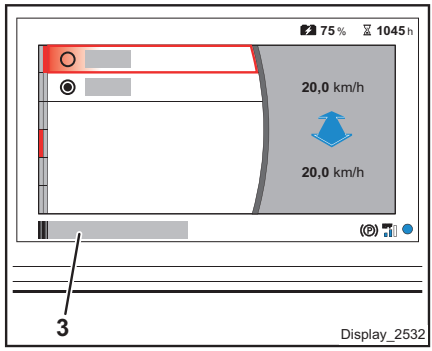
Tempolimit einstellen

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Tempolimit“ (3) den Dreh-/Drücksteller ◎ drücken. ▷



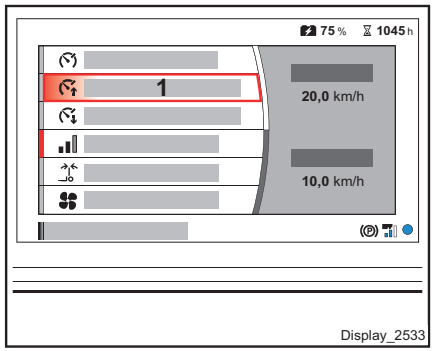
Die zweite Menüebene „Tempolimit“ (3) wird geöffnet. ▷

➢ Zur Bestätigung der Auswahl „Ein“ oder „Aus“ den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



Tempolimit vorwärts einstellen

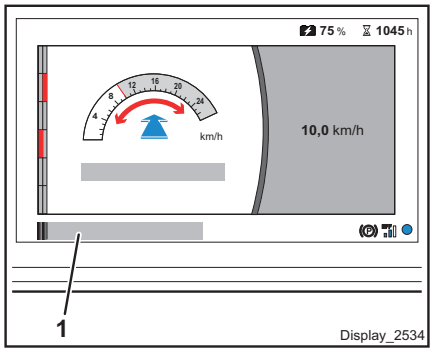
➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Tempolimit vorwärts“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷



Anzeigegerät Komfort

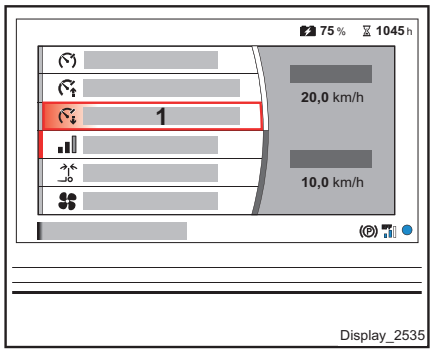
Die zweite Menüebene „Tempolimit vorwärts“ (1) wird geöffnet. ▷

➢ Zur Bestätigung der gewünschten Fahrgeschwindigkeit den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



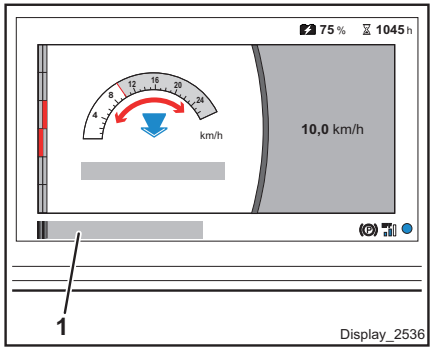
Tempolimit rückwärts einstellen

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Tempolimit rückwärts“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷



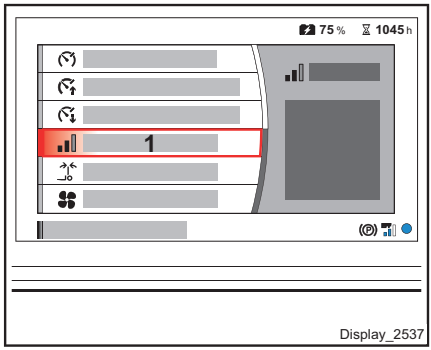
Die zweite Menüebene „Tempolimit rückwärts“ (1) wird geöffnet. ▷

➢ Zur Bestätigung der gewünschten Fahrgeschwindigkeit den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



Fahrdynamik einstellen

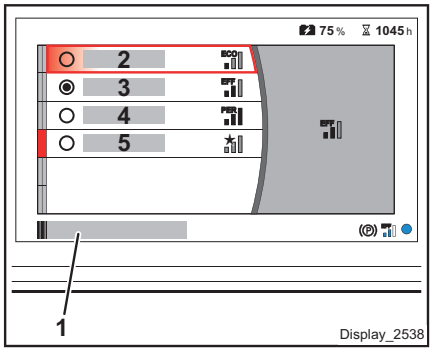
➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Fahrdynamik“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷



Die zweite Menüebene „Fahrdynamik“ (1) wird geöffnet und zeigt folgende Punkte an: ▷

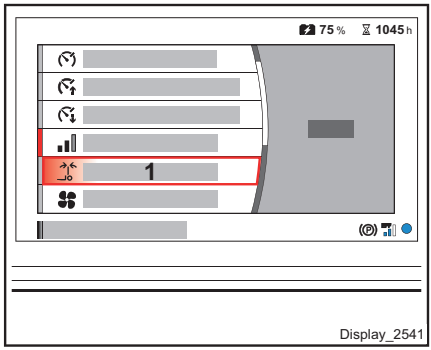
- Economy (2)
- Efficiency (3) (Werkseinstellung)
- Performance (4)
- Custom (kundenspezifisch) (5)

➢ Zur Bestätigung der gewünschten Fahrdynamik den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



Mast senkrecht

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Mast senkrecht“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷

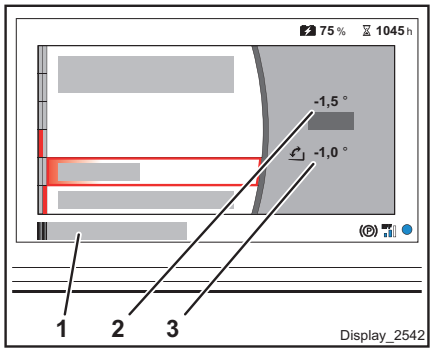


Anzeigegerät Komfort

Die zweite Menüebene „Mast senkrecht“ (1) wird geöffnet. ▷

Der verrechnete Wert (2) und der aktuelle Wert (3) wird angezeigt.

- Zur Bestätigung der Auswahl „Zurück“ (Vorgang abbrechen) oder „Kalibriervorgang starten“ den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



Kalibriervorgang durchführen

- Feststellbremse aktivieren, wie im Kapitel „Bremsanlage“, Abschnitt „Feststellbremse“ beschrieben.
- Stapler einschalten.
- Hubgerüst senkrecht stellen.
- Das Kalibrieren mit der entsprechenden Auswahl starten.

HINWEIS

Der Wert zum Kalibrieren ist begrenzt auf ± 2°.

Nach dem Kalibrieren erscheint die Meldung „Kalibriervorgang erfolgreich“.

HINWEIS

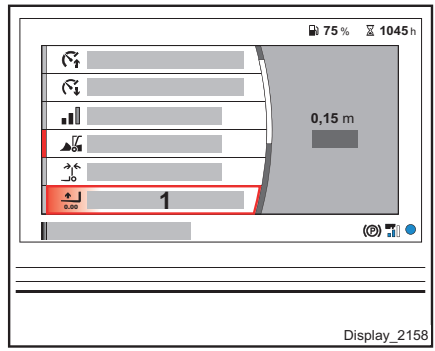
Wenn das Kalibrieren nicht erfolgreich war, wiederholen.

Nullpunkt Hubhöhe setzen

HINWEIS

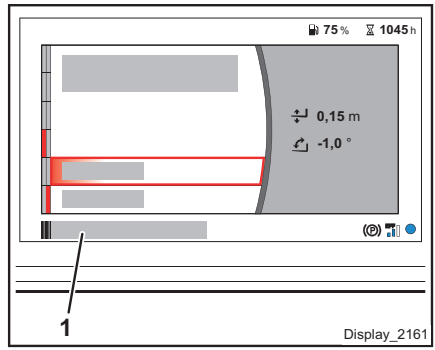
Nullpunkt Hubhöhe setzen ist Sonderausrüstung.

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Nullpunkt Hubhöhe setzen“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷



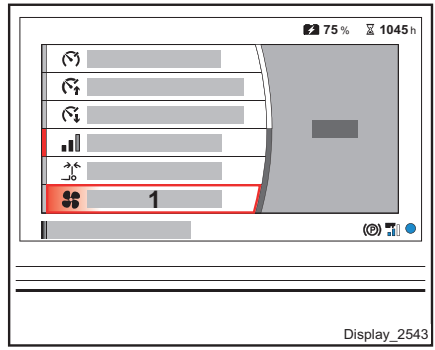
Die zweite Menüebene „Nullpunkt Hubhöhe setzen“ (1) wird geöffnet. ▷

➢ Zur Bestätigung der Auswahl „Zurück“ (Vorgang abbrechen) oder „Setzen“ den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



Kühler reinigen

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Kühler reinigen“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷

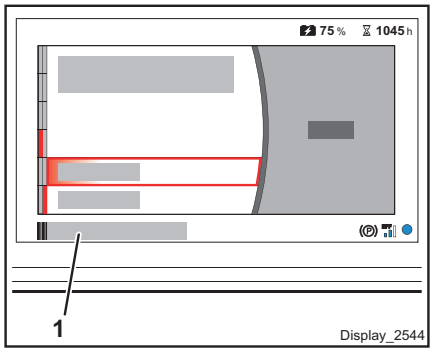


Anzeigegerät Komfort

Die zweite Menüebene „Kühler reinigen“ (1) wird geöffnet. ▷

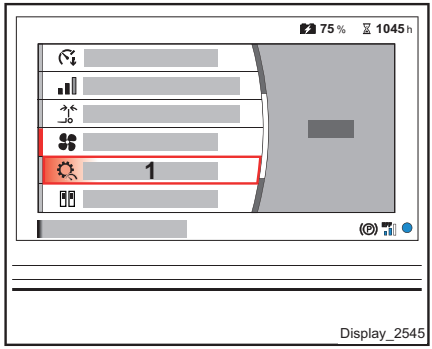
➢ Zur Bestätigung der Auswahl „Zurück“ (Vorgang abbrechen) oder „Aktivieren“ den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.

Weitere Informationen bezüglich des Ablaufs sind im Abschnitt „Kühler reinigen und auf Dichtigkeit prüfen“ beschrieben.



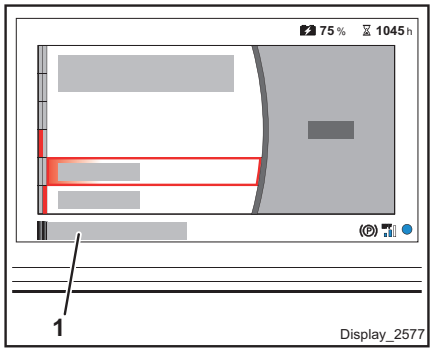
Reduzierte Arbeitshydraulikgeschwindigkeit

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Reduzierte Arbeitshydraulikgeschwindigkeit“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷



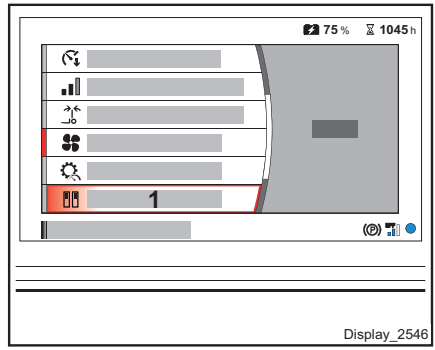
Die zweite Menüebene „Reduzierte Arbeitshydraulikgeschwindigkeit“ (1) wird geöffnet. ▷

➢ Zur Bestätigung der Auswahl „Zurück“ (Vorgang abbrechen) oder „Aktivieren“ den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



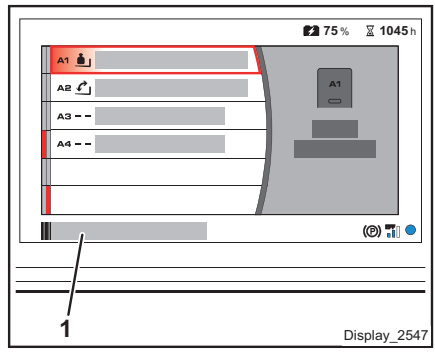
Tasterbelegung bearbeiten (Sonderausrüstung)

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Tasterbelegung bearbeiten“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷



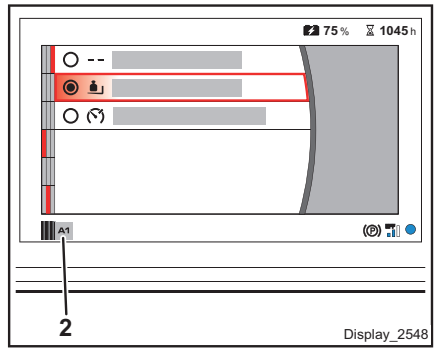
Die zweite Menüebene „Tasterbelegung bearbeiten“ (1) wird geöffnet. ▷

➢ Zur Bestätigung des gewünschten Tasters den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



Die dritte Menüebene (2) wird geöffnet. ▷

➢ Zur Bestätigung der gewünschten Auswahl den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



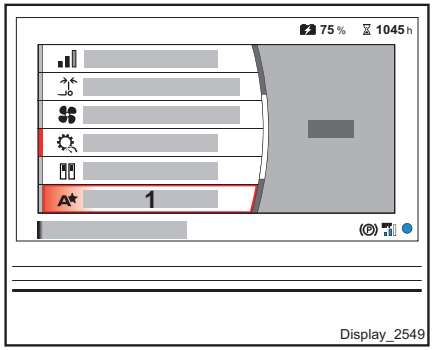
Anzeigegerät Komfort

A★ Linde-Taster Konfiguration (Sonderausrüstung)

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „A★ Linde-Taster Konfiguration“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.

Verfügbare Funktionen (z. B. Beleuchtungen) können über den A★ Linde-Taster konfiguriert werden.

▷



HINWEIS

Die Funktion „A★ Linde-Taster“ (1) ist zur Zeit nicht verfügbar.

Menü Stapler-Einstellungen verlassen

➢ Zurück zu den Displayanzeigen Taste ⮌ zweimal drücken.

Hinweis auf die Bedienung von weiteren Funktionen

HINWEIS

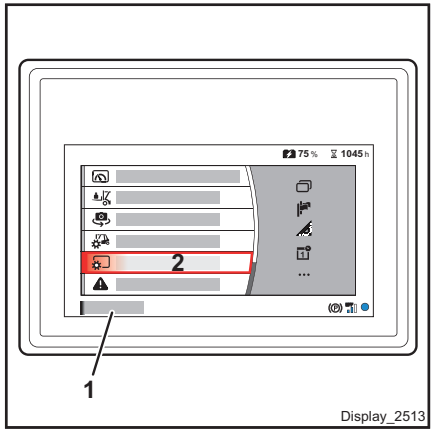
Die Bedienung der Stapler-Einstellungen „Traglastassistent“, „Anbaugerät“, „Achslast prüfen“ und „Lastbegrenzung“ sind in der separat beiliegenden Betriebsanleitung Linde Safety Pilot (LSP) beschrieben.

Menü System-Einstellungen

Menü System-Einstellungen auswählen

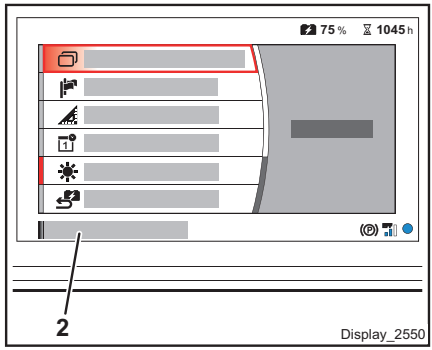
➢ Taste ⮌ drücken.

Das Hauptmenü (1) wird geöffnet. ▷



➢ Zum Bestätigen der Auswahl „System-Einstellungen“ (2) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.

Die erste Menüebene „System-Einstellungen“ (2) wird geöffnet. ▷



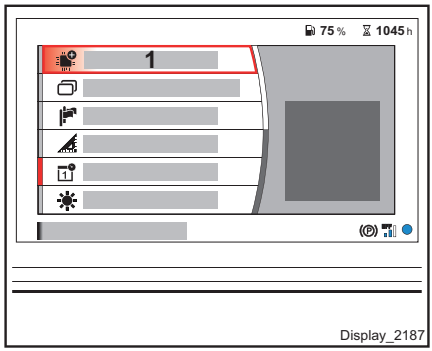
Software-Update

HINWEIS

Zur Durchführung von einem Software-Update muss der Betreiber / Fuhrparkleiter kontaktiert werden.

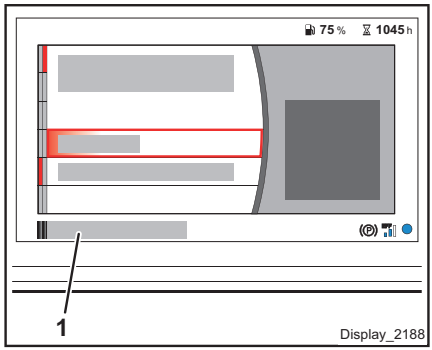
Anzeigegerät Komfort

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Software-Update“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ drücken. ▷



Die zweite Menüebene „Software-Update“ (1) wird geöffnet. ▷

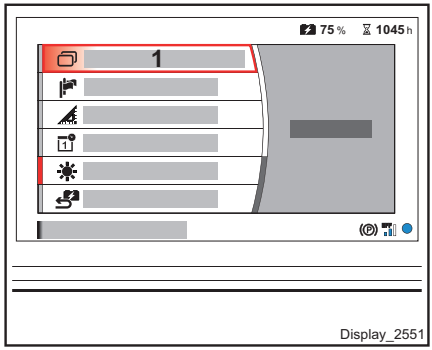
➢ Zur Bestätigung der Auswahl „Zurück“ (Vorgang abbrechen) oder zwischen verschiedenen Möglichkeiten (wenn ein Update vorhanden ist) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



Favoritenreihenfolge bearbeiten

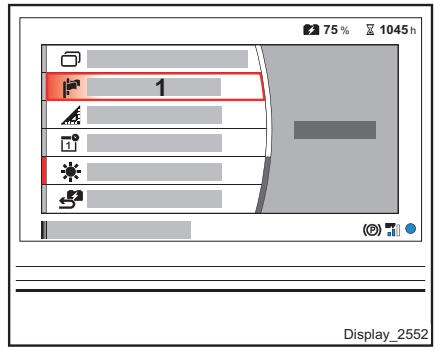
➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Favoritenreihenfolge bearbeiten“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ drücken. ▷

Weiteres Vorgehen siehe Abschnitt „Favoriten in der Displayanzeige“, Unterabschnitt „Favoritenreihenfolge bearbeiten“.



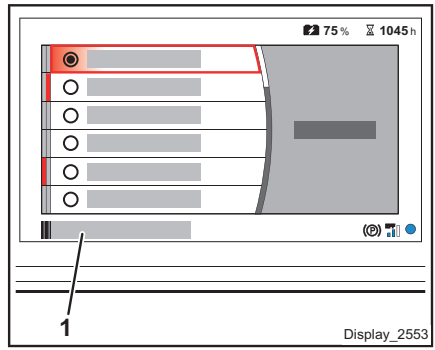
Sprache einstellen

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Sprache“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷



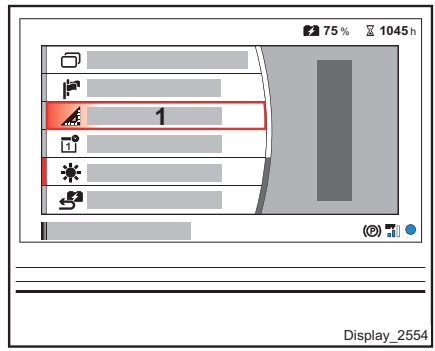
Die zweite Menüebene „Sprache“ (1) wird geöffnet. ▷

➢ Zur Bestätigung der gewünschten Sprache den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



Einheiten einstellen

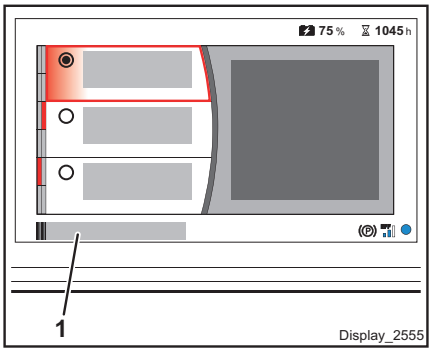
➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Einheiten“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷



Anzeigegerät Komfort

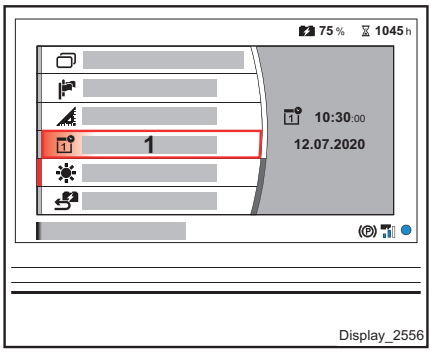
Die zweite Menüebene „Einheiten“ (1) wird geöffnet. ▷

➢ Zur Bestätigung der gewünschten Einheiten den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



Uhrzeit / Datum einstellen

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Uhrzeit / Datum“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷

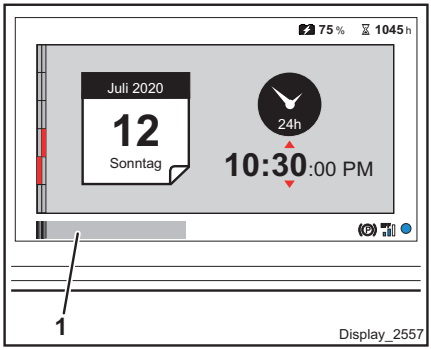


Die zweite Menüebene „Uhrzeit / Datum“ (1) wird geöffnet. ▷

➢ Zur Bestätigung der gewünschten Uhrzeit und Datum den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.

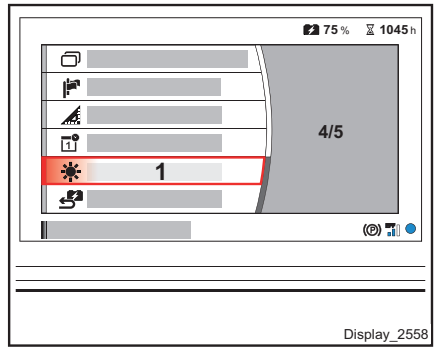
HINWEIS

Um zwischen Sekunden, Minuten, Stunden, 12/24-Stundenformat, Tag und Monat /Jahr zu springen, Taste ⮌ oder Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.



Helligkeit einstellen

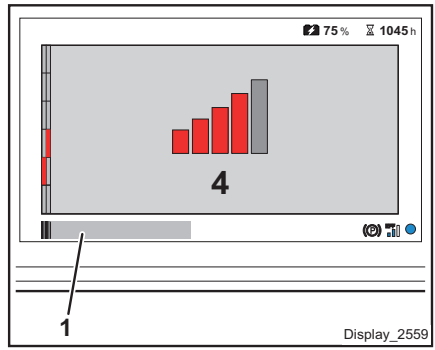
➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Helligkeit“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷



Display_2558

Die zweite Menüebene „Helligkeit“ (1) wird geöffnet. ▷

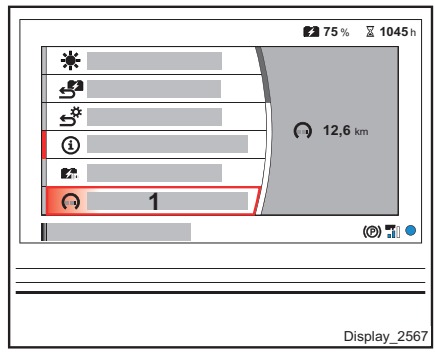
➢ Zur Bestätigung der gewünschten Helligkeit den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



Display_2559

Tages-Wegstreckenzähler zurücksetzen

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Tages-Wegstreckenzähler zurücksetzen“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷

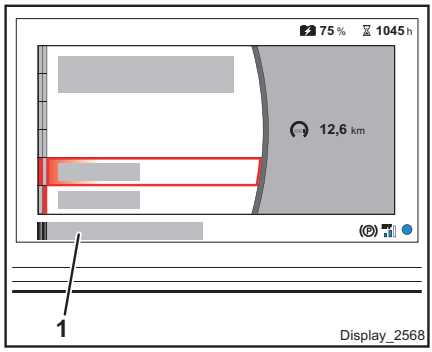


Display_2567

Anzeigegerät Komfort

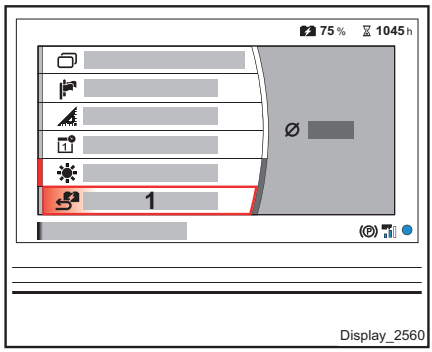
Die zweite Menüebene „Tages-Wegstrecken-zähler zurücksetzen“ (1) wird geöffnet. ▷

➢ Zur Bestätigung der Auswahl „Zurück“ (Vorgang abbrechen) oder „Zurücksetzen“ den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



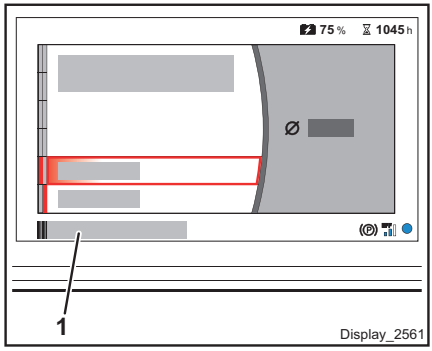
Verbrauch zurücksetzen

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Verbrauch zurücksetzen“ (8) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷



Die zweite Menüebene „Verbrauch zurücksetzen“ (1) wird geöffnet. ▷

➢ Zur Bestätigung der Auswahl „Zurück“ (Vorgang abbrechen) oder „Zurücksetzen“ den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



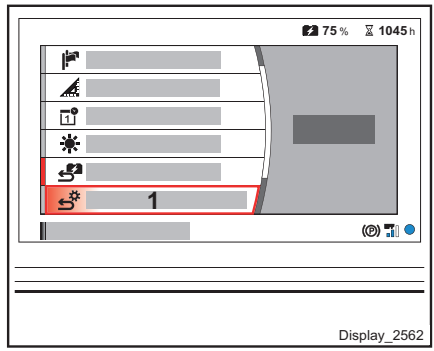
Werkseinstellung wiederherstellen

HINWEIS

Die „Werkseinstellungen“ sind:

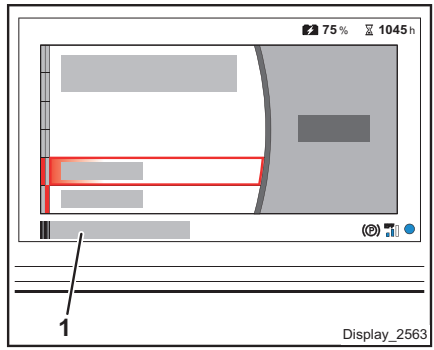
- *Einheiten: kg | km/h | km*
- *Datumsformat: dd/mm/yyyy/24h*
- *Sprache: Deutsch*
- *Helligkeit: 4*

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Werkseinstellung wiederherstellen“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷



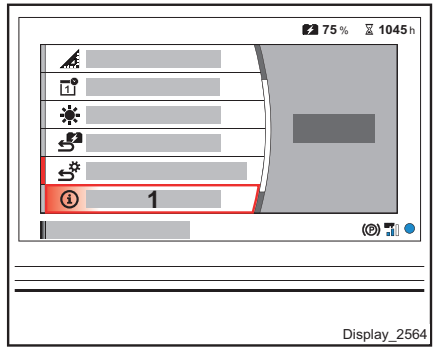
Die zweite Menüebene „Werkseinstellung wiederherstellen“ (1) wird geöffnet. ▷

➢ Zur Bestätigung der Auswahl „Zurück“ (Vorgang abbrechen) oder „Zurücksetzen“ den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



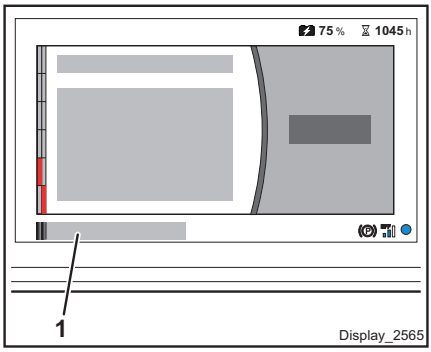
System Info

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „System Info“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷



Anzeigegerät Komfort

Die zweite Menüebene „System Info“ (1) wird geöffnet. ▷



Der Menüpunkt „System Info“ zeigt abhängig von der Softwareverbund-Version folgende Informationen an:

Bis Softwareverbund-Version R25.1.x:

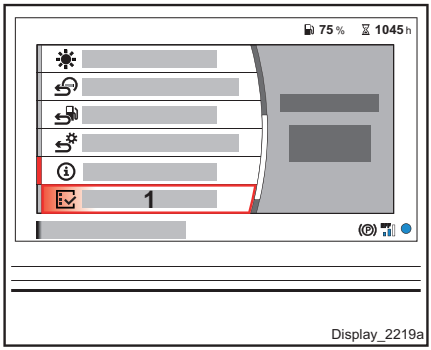
- Variante des Assistenzsystems Linde Safety Pilot (LSP) (Sonderausrüstung)
- Teile-Nummer vom Anzeigegerät
- Fahrgestellnummer
- Hardware-Version (HW) / Benutzeroberflächen-Version (HMI) / Software-Version (SW) vom Anzeigegerät

Ab Softwareverbund-Version R25.2.x:

- Variante des Assistenzsystems Linde Safety Pilot (LSP) (Sonderausrüstung)
- Teile-Nummer vom Anzeigegerät
- Serial-Nummer vom Anzeigegerät
- Fahrgestellnummer
- Softwareverbund-Version

Zustandsprüfung (Pre-Op-Check)

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Zustandsprüfung (Pre-Op-Check)“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷



Die zweite Menüebene „Zustandsprüfung (Pre-Op-Check)“ (1) wird geöffnet.

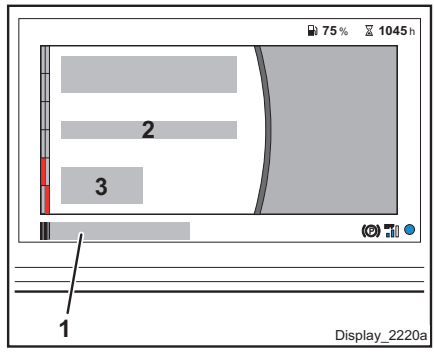
Der Menüpunkt „Zustandsprüfung (Pre-Op-Check)“ zeigt abhängig von der Softwareverbund-Version folgende Informationen an:

Bis Softwareverbund-Version R25.1.x:

- Versionsnummer (2) der Fragen
- Zeitstempel (3) der Fragen

Ab Softwareverbund-Version R25.2.x:

- Bezeichnung (2) der Fragen
- Zeitstempel (3) der Fragen



Drahtloszugang

HINWEIS

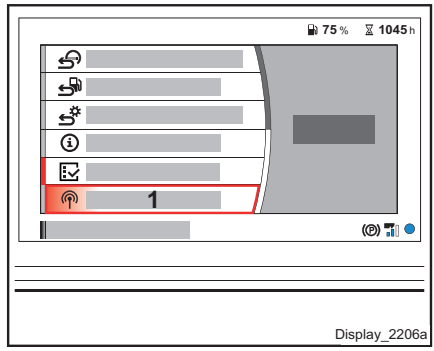
Der Drahtloszugang ist Sonderausrüstung.

Mit aktiviertem Drahtloszugang wird eine Verbindung zwischen dem Stapler und einem externen Managementsystem hergestellt.

HINWEIS

Zum Aktivieren des Drahtloszugangs muss der Betreiber / Fuhrparkleiter kontaktiert werden.

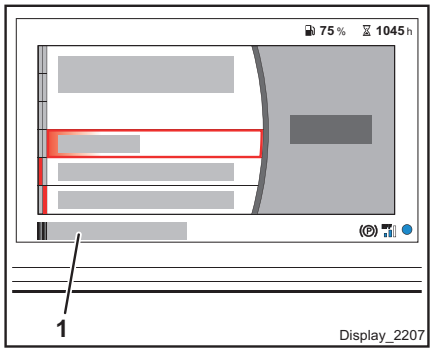
➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Drahtloszugang“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



Anzeigegerät Komfort

Die zweite Menüebene „Drahtloszugang“ (1) wird geöffnet. ▷

➢ Zur Bestätigung der Auswahl „Zurück“ (Vorgang abbrechen) oder zwischen verschiedenen Möglichkeiten den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.

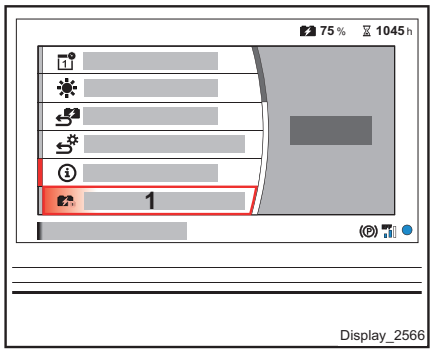


HINWEIS

Zum Deaktivieren des Drahtloszugangs entsprechende Auswahl bestätigen.

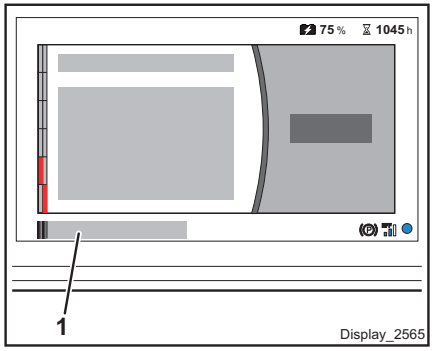
Batterie ID

➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Batterie ID“ (1) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken. ▷



Die zweite Menüebene „Tages-Wegstreckenzähler zurücksetzen“ (1) wird geöffnet. ▷

➢ Zur Bestätigung der Auswahl „Zurück“ (Vorgang abbrechen) oder „Zurücksetzen“ den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.



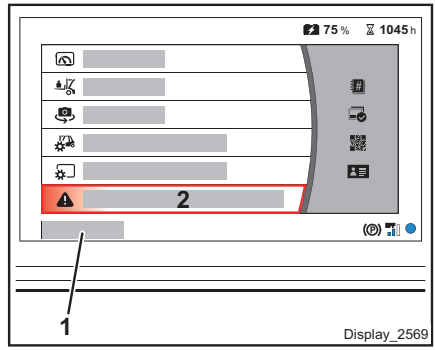
Menü System-Einstellungen verlassen

➢ Zurück zu den Displayanzeigen Taste ⮌ zweimal drücken.

Menü Störungen und Informationen

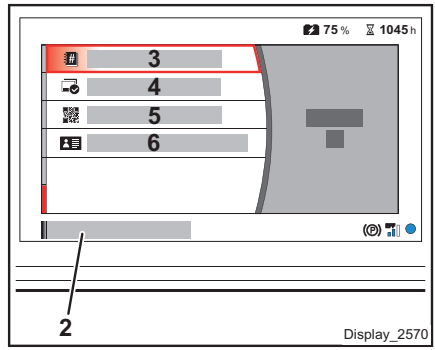
➢ Taste ⮌ drücken.

Das Hauptmenü (1) wird geöffnet. ▷



➢ Zum Bestätigen der Auswahl „Störungen und Informationen“ (2) den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.

Die erste Menüebene „Störungen und Informationen“ (2) wird geöffnet. ▷



Wenn Störungen oder Informationen anstehen, sind folgende Menüpunkte jeweils auswählbar:

- Fehlercode (3)
- Meldungen (4)

Menüpunkt immer auswählbar:

- QR-Code (5)
- Kontaktadresse Service-Partner (6)

➢ Zur Bestätigung der gewünschten Auswahl den Dreh-/Drücksteller ◎ entsprechend drehen und drücken.

HINWEIS

Wenn mehrere Meldungen anstehen, kann durch Drehen mit dem Dreh-/Drücksteller ◎ durchgeblättert werden.

➢ Zurück zu den Displayanzeigen Taste ⮌ zweimal oder dreimal drücken.

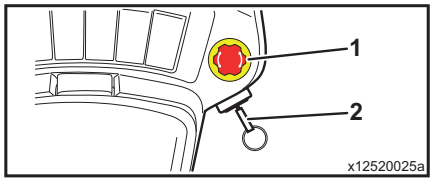
Betrieb

Stapler ein- und ausschalten – Zweipedalbedienung

Stapler einschalten

- Auf den Fahrersitz setzen.
- Not-Aus-Schalter (1) wenn nötig ziehen.
- Beckengurt anlegen.

▷



HINWEIS

Ein Einschalten des Staplers nur bei Neutralstellung der Fahrpedale und Joysticks möglich.

- Schlüssel (2) in den Schlüsselschalter einstecken. Aus der Nullstellung im Uhrzeigersinn bis zur Schaltstellung „I“ drehen.

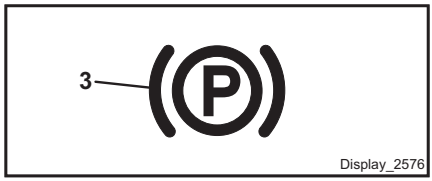
Der Stapler ist eingeschaltet und betriebsbereit.

- Anzeigegerät beachten.

Nach dem Einschalten der elektrischen Anlage führt das Anzeigegerät 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 im Anzeigegerät sichtbar: ▷



- Bei aktivierter Feststellbremse leuchtet Symbol (3) in der Statusleiste.
- Nach einigen Sekunden kann der Ladezustand der Antriebsbatterie abgelesen werden.

HINWEIS

Fahrpedale und Joysticks erst nach Erlöschen aller Kontrollleuchten außer „Feststellbremse betätigt“ (3) benutzen. Stapler ist sonst außer Funktion. Zur Wiederinbetriebnahme Stapler ausschalten und wieder einschalten.

Stapler ausschalten

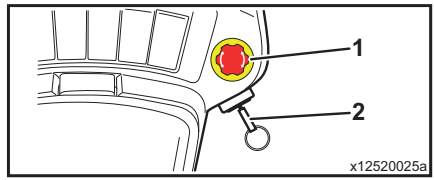
➢ Füße von den Fahrpedalen nehmen.

HINWEIS

Für die Bedienung können zur Unterstützung Meldungen im Anzeigegerät erscheinen.

➢ Feststellbremse aktivieren, wie im Kapitel „Bremsanlage“ Abschnitt „Feststellbremse“ beschrieben.

➢ Schaltschlüssel (2) gegen Uhrzeigersinn in Nullstellung „0“ drehen. ▷



Der Stapler ist ausgeschaltet. Die automatische Bremse ist aktiviert.

Stapler ein- und ausschalten – Einpedalbedienung

Stapler einschalten

➢ Auf den Fahrersitz setzen.

➢ Not-Aus-Schalter (1) wenn nötig ziehen.

➢ Beckengurt anlegen.

➢ Fahrtrichtungshebel (3) oder Fahrtrichtungsschalter (3a) in Neutralstellung schalten.

HINWEIS

Ein Einschalten des Staplers nur bei Neutralstellung der Fahrpedale und Joysticks möglich.

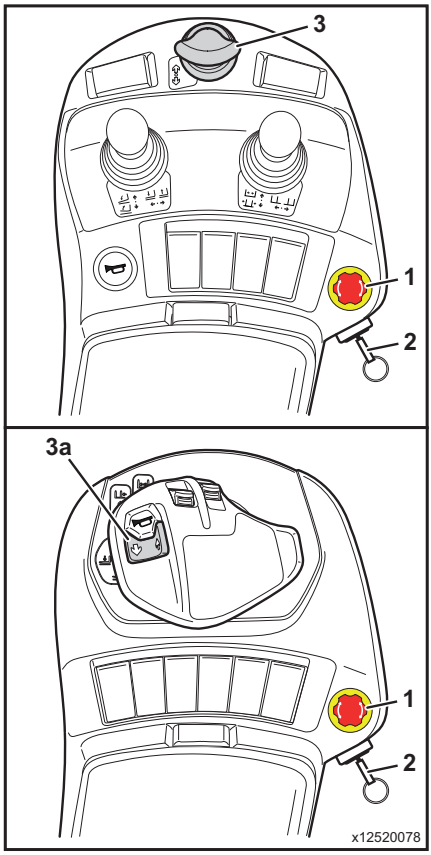
➢ Schlüssel (2) in den Schlüsselschalter einstecken. Aus der Nullstellung im Uhrzeigersinn bis zur Schaltstellung „I“ drehen.

Der Stapler ist eingeschaltet und betriebsbereit.

➢ Anzeigegerät beachten.

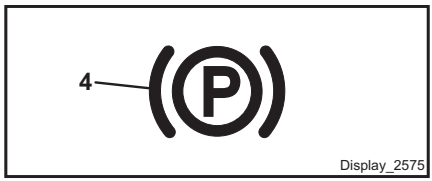
Nach dem Einschalten der elektrischen Anlage führt das Anzeigegerät folgende Aktionen durch:

- 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 im Anzeigegerät sichtbar:

- Bei aktivierter Feststellbremse leuchtet Symbol (4) in der Statusleiste.
- Nach einigen Sekunden kann der Ladezustand der Antriebsbatterie abgelesen werden.



HINWEIS

Fahrpedale und Joysticks erst nach Erlöschen aller Kontrollleuchten außer „Feststellbremse betätigt“ (4) benutzen. Stapler ist sonst außer Funktion. Zur Wiederinbetriebnahme Stapler ausschalten und wieder einschalten.

Stapler ausschalten

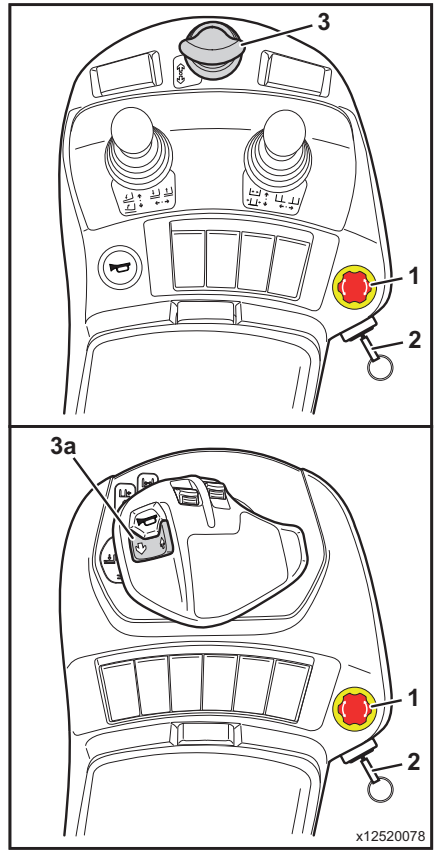
- Fuß vom Fahrpedal nehmen.
- Fahrtrichtungshebel (3) oder Fahrtrichtungsschalter (3a) in Neutralstellung schalten.

HINWEIS

Für die Bedienung können zur Unterstützung Meldungen im Anzeigegerät erscheinen.

- Feststellbremse aktivieren, wie im Kapitel „Bremsanlage“ Abschnitt „Feststellbremse“ beschrieben.
- Schaltschlüssel (2) gegen Uhrzeigersinn in Nullstellung „0“ drehen.

Der Stapler ist ausgeschaltet. Die automatische Bremse ist aktiviert.



Betrieb

Zugangssystem connect:

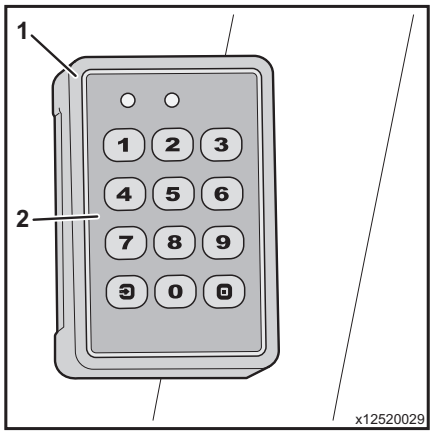
Das Zugangssystem **connect:** ermöglicht die Inbetriebnahme des Staplers über die Eingabeeinheit (Tastatur oder Transponder) und überwacht Betriebszustände und Einsätze.

Für die Bedienung den Abschnitt „Stapler ein- und ausschalten“ beachten.

HINWEIS

Auf Meldungen im Anzeigegerät achten.

Eingabe über Tastatur



Die Eingabeeinheit (1) befindet sich vorne am Fahrerschutzdach auf der rechten Seite und besitzt ein 12-stelliges Tastaturfeld (2).

Bei Standardeinstellung wird durch Vergabe einer 5-stelligen PINedit-Nummer an den entsprechenden Fahrer gewährleistet, dass nur autorisiertes Personal den Stapler bedienen kann.

Erst nach Eingabe dieser PIN-Nummer kann der Stapler gestartet werden.

HINWEIS

Die PIN-Nummer lässt sich vom Fuhrparkleiter von 5 auf 8 Stellen erweitern.

Anmelden und Stapler einschalten:

HINWEIS

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

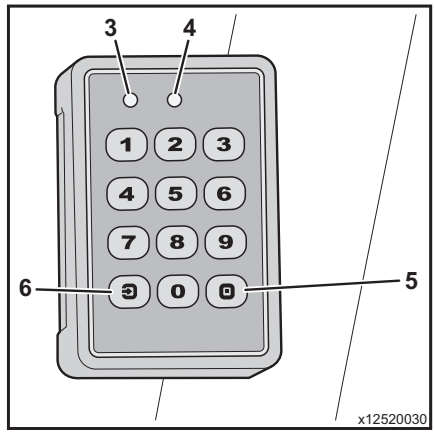
Die LED (3) und die LED (4) blinken abwechselnd grün.

HINWEIS

Wenn keine PIN-Nummer eingegeben wird, schaltet die Eingabeeinheit nach 4 Sekunden in den Stand-by Modus zurück.

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

Die LED (3) und die LED (4) leuchten beide grün und der Stapler wird eingeschaltet. ▷



HINWEIS

Nach Eingabe einer falschen PIN-Nummer blinken die LED (3) und die LED (4) 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 unterläuft, kann durch Drücken der Taste Reset (6) die PIN-Eingabe abgebrochen werden.

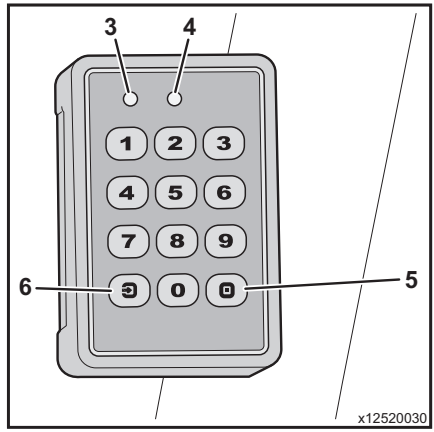
HINWEIS

Ein Einschalten des Staplers ist nur bei Neutralstellung der Fahrpedale und Joysticks möglich.

Stapler ausschalten und abmelden: ▷

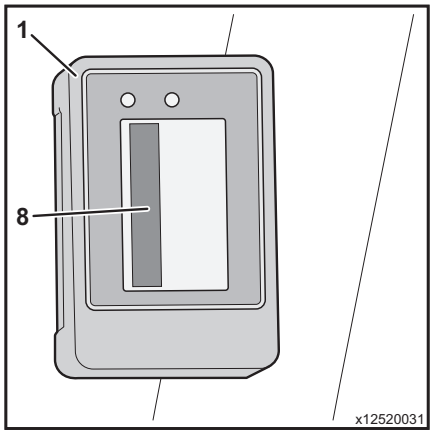
- Feststellbremse aktivieren, wie im Kapitel „Bremsanlage“, Abschnitt „Feststellbremse“ beschrieben.
- Taste Log IN/OUT (5) drücken.

Der Stapler wird ausgeschaltet und die LED´s (3) und (4) erlöschen.



Betrieb

Eingabe über Transponder (Chip oder Chipkarte) ▷



Die Eingabeeinheit (1) befindet sich vorne am Fahrerschutzdach auf der rechten Seite und besitzt eine Lesefläche (8) auf der ein entsprechender Transponder (Chip oder Chipkarte) gelegt werden muss.

Durch Auflegen eines gültigen Transponders ist gewährleistet, dass nur autorisiertes Personal den Stapler bedienen kann. Erst dann kann der Stapler gestartet werden.

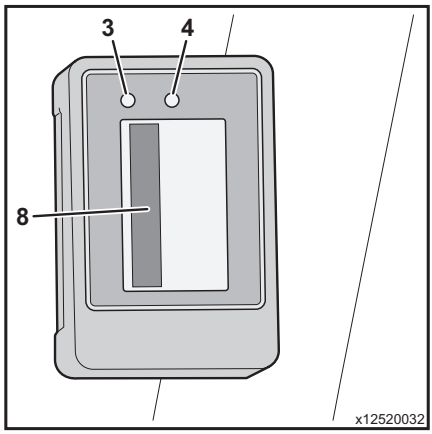
Anmelden und Stapler einschalten:

HINWEIS

Ein Einschalten des Staplers ist nur bei Neutralstellung der Fahrpedale und Joysticks möglich.

- Gültigen Transponder auf die Lesefläche (8) legen.

Daten werden eingelesen und die LED (3) und die LED (4) leuchten beide grün und der Stapler wird eingeschaltet.. ▷



- Transponder entfernen.

HINWEIS

Blinken die LED (3) und die LED (4) rot, 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. Durch das Auflegen eines gültigen Transponders und nochmaliges Einlesen wird die Eingabeeinheit automatisch wieder aktiviert. Die LED (3) und die LED (4) leuchten beide grün.

HINWEIS

Ein Einschalten des Staplers ist nur bei Neutralstellung der Fahrpedale und Joysticks möglich.

Stapler ausschalten und abmelden:

- Feststellbremse aktivieren, wie im Kapitel „Bremsanlage“, Abschnitt „Feststellbremse“ beschrieben.
- Gültigen Transponder auf die Lesefläche (8) legen.

Der Stapler wird ausgeschaltet und die LED´s (3) und (4) erlöschen.

- Transponder entfernen.

Zustandsprüfung über das Smartphone oder über das Anzeigegerät

Nach dem Anmelden über Tastatur oder Transponder kann eine Zustandsprüfung über das Smartphone oder über das Anzeigegerät durchgeführt werden.

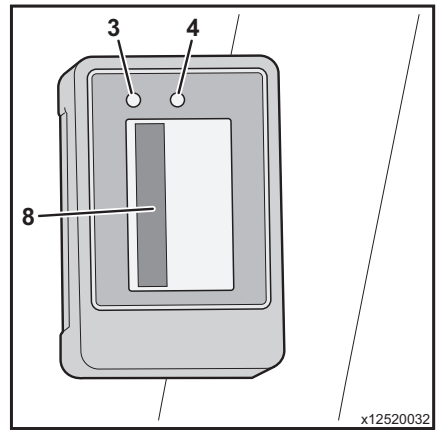
HINWEIS

Die Zustandsprüfung kann vom Fuhrparkleiter aktiviert werden.

Erst nach einer erfolgreichen Zustandsprüfung ist der Stapler einsatzbereit.

Wenn die Zustandsprüfung **nicht** erfolgreich ist, wird der Stapler gesperrt.

- Fuhrparkleiter kontaktieren.



LED-Zustandsanzeige		
Funktion:	**LED (3)**	**LED (4)**
Stand-by Modus	Aus	Aus
Eingabeaufforderung: PIN-Nummer / Transponder	Blinkt grün abwechselnd mit LED (4)	Blinkt grün abwechselnd mit LED (3)
Einlesen PIN-Nummer / Transponder fehlerfrei, Motor startbereit	Leuchtet grün	Leuchtet grün
Einlesen PIN-Nummer / Transponder fehlerhaft, Motor nicht startbereit	Blinkt rot	Blinkt rot
Zustandsprüfung nicht erfolgreich, Stapler gesperrt	Leuchtet rot	Leuchtet rot

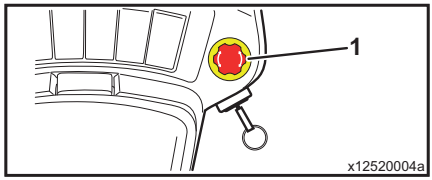
Betrieb

Not-Aus-Schalter

Der Not-Aus-Schalter dient dazu, den Stapler bei einer Fehlfunktion oder zur Abwendung einer möglichen Gefahr in einen sicheren Zustand zu versetzen.

Not-Aus-Schalter Normalbetrieb

➢ Not-Aus-Schalter (1) zum Zurücksetzen drehen / ziehen.



Der Not-Aus-Schalter ist entriegelt. Der Stapler ist betriebsbereit.

Not-Aus-Schalter Betätigung

⚠ VORSICHT

Bei betätigtem Not-Aus-Schalter liegt weiterhin Batteriespannung an Komponenten der elektrischen Anlage an.

Um den Stapler komplett spannungslos zu schalten (z. B. für Service-Arbeiten), muss die Verbindung von Batteriestecker und Batteriesteckdose getrennt werden.

➢ Not-Aus-Schalter (1) nach unten drücken.

Fahr-, Lenk- und Hubfunktionen des Staplers sind deaktiviert. Bremse ist aktiv.

HINWEIS

Bei Betätigung des Not-Aus-Schalters während der Fahrt wird der Stapler sofort abgebremst. Um die Gefahr des Herabfallens aufgenommener Last zu minimieren, erfolgt die Abbremsung mit reduziertem Bremsmoment. Durch zusätzliche Betätigung des Bremspedals kann die Abbremsung jederzeit verstärkt werden.

Fahren - Zweipedalbedienung

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr!

- Keine elektrischen Geräte (z. B. Mobiltelefone) während der Fahrt bedienen.
- Fahrweise an Wegstrecken, Arbeitsbereichen und an die Beladung anpassen.
- Sicheren Bremsabstand zu feststehenden und bewegten Objekten halten.
- Keine Steigungen größer 15% befahren. Ggf. Rücksprache mit dem Service-Partner nehmen.

Die maximale Steigfähigkeit ist ein aus der Zugkraft ermittelter Wert. Er bezieht sich auf die Überwindung von Fahrbahnhindernissen und kurzen Höhenunterschieden.

HINWEIS

Für die Bedienung können zur Unterstützung Meldungen im Anzeigegerät erscheinen.

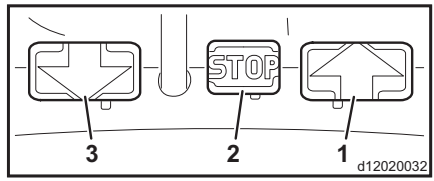
- Stapler einschalten.
- Gabelzinken etwas anheben und Hubgerüst nach hinten neigen.
- Betätigen eines Fahrpedals löst die automatische Feststellbremse und beschleunigt den Stapler.

HINWEIS

Eine beim Einschalten des Staplers aktive manuelle Feststellbremse mit Taster lösen. Erst danach kann der Stapler durch Betätigung eines Fahrpedals beschleunigt werden.

Vorwärtsfahrt

- Rechtes Fahrpedal (1) feinfühlig treten. ▷



Fahrgeschwindigkeit des Staplers nimmt mit dem Betätigungsweg des Pedals zu.

HINWEIS

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

Betrieb

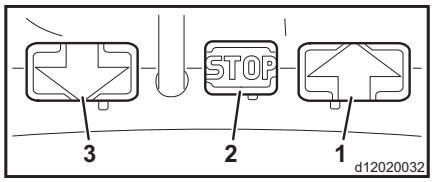
Rückwärtsfahrt

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr!

Rückwärtsfahrt ist nur mit direktem Blick in Rückwärtsfahrtrichtung zulässig. Fahren mit Rückspiegel ist nicht ausreichend.

➢ Linkes Fahrpedal (3) feinfühlig treten. ▷



Der Stapler fährt entsprechend der Fahrpedalstellung langsam oder schneller rückwärts.

Fahrtrichtung wechseln

➢ Betätigtes Fahrpedal zurücknehmen.

Der Stapler wird generatorisch verzögert.

➢ Fahrpedal für entgegengesetzte Fahrtrichtung betätigen.

Der Stapler wird jetzt in die vorgegebene Richtung beschleunigt.

➢ Beide Füße auf den Fahrpedalen belassen. Dadurch kann der Stapler in jeder Fahrbewegung leicht beherrscht werden.

Die Fahrpedale werden direkt umgeschaltet. Der elektrische Antrieb bremst den Stapler bis zum Stillstand und beschleunigt dann in die entgegengesetzte Fahrtrichtung.

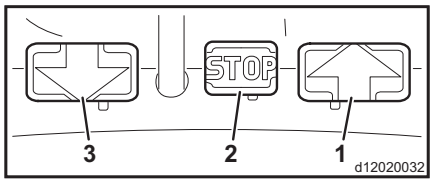
Anfahren an Steigungen

Die automatische Feststellbremse ist aktiv.

➢ Ggf. die manuelle Feststellbremse durch Drücken des Tasters lösen.

Der Stapler wird durch den elektrischen Antrieb gehalten.

➢ Fahrpedal (1) oder (3) betätigen ▷



Betätigen eines Fahrpedals löst die automatische Feststellbremse. Der Stapler fährt ohne Rückrollen an.

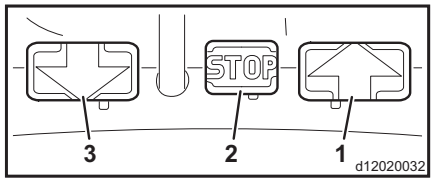
Anhalten

➢ Betätigtes Fahrpedal langsam zurücknehmen.

Der Stapler wird generatorisch abgebremst.

- Beim Anhalten auf Gefällestrecken hält der elektrische Antrieb den Stapler im Stillstand. Nach kurzer Zeit fällt die automatische Feststellbremse ein.

▷



Fahren - Einpedalbedienung

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr!

- Keine elektrischen Geräte (z. B. Mobiltelefone) während der Fahrt bedienen.
- Fahrweise an Wegstrecken, Arbeitsbereichen und an die Beladung anpassen.
- Sicheren Bremsabstand zu feststehenden und bewegten Objekten halten.
- Keine Steigungen größer 15% befahren. Ggf. Rücksprache mit dem Service-Partner nehmen.

Die maximale Steigfähigkeit ist ein aus der Zugkraft ermittelter Wert. Er bezieht sich auf die Überwindung von Fahrbahnhindernissen und kurzen Höhenunterschieden.

HINWEIS

Für die Bedienung können zur Unterstützung Meldungen im Anzeigegerät erscheinen.

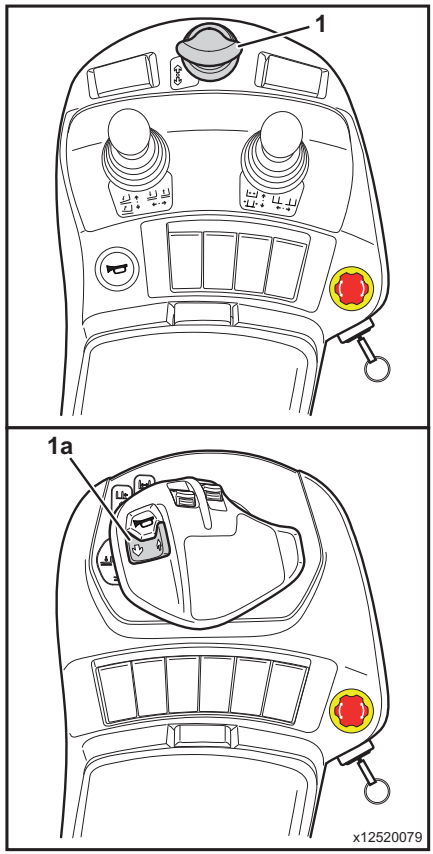
- Stapler einschalten.
- Gabelzinken etwas anheben und Hubgerüst nach hinten neigen.
- Betätigen des Fahrpedals löst die Feststellbremse und beschleunigt den Stapler.

HINWEIS

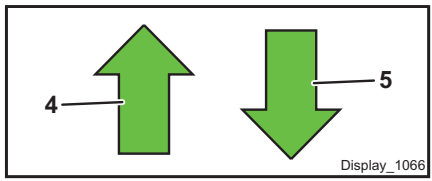
Eine beim Einschalten des Staplers aktive manuelle Feststellbremse mit Taster lösen. Erst danach kann der Stapler durch Betätigung eines Fahrpedals beschleunigt werden.

Vorwärtsfahrt

➢ Fahrtrichtungshebel (1) oder Fahrtrichtungsschalter (1a) in Fahrtrichtung vorwärts schalten.

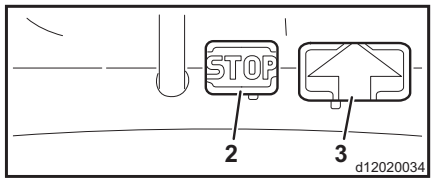


Im Anzeigegerät leuchtet Fahrtrichtung vorwärts (4).



➢ Fahrpedal (3) feinfühlig treten.

Fahrgeschwindigkeit des Staplers nimmt mit dem Betätigungsweg des Pedals zu.



HINWEIS

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

Betrieb

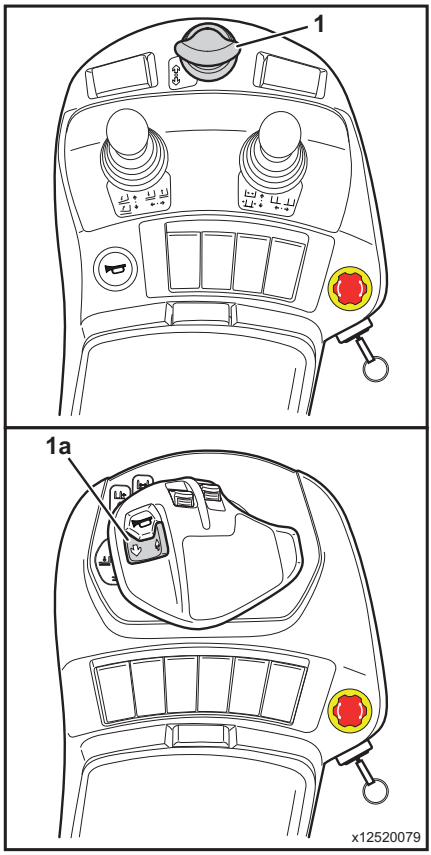
Rückwärtsfahrt

⚠ VORSICHT

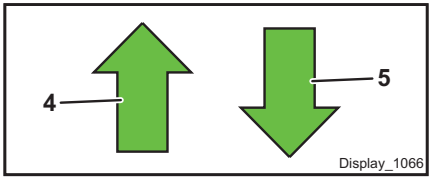
Unfallgefahr!

Rückwärtsfahrt ist nur mit direktem Blick in Rückwärtsfahrtrichtung zulässig. Fahren mit Rückspiegel ist nicht ausreichend.

➢ Fahrtrichtungshebel (1) oder Fahrtrichtungsschalter (1a) in Fahrtrichtung rückwärts schalten.

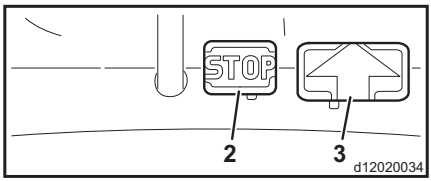


Im Anzeigegerät leuchtet Fahrtrichtung rückwärts (5).



➢ Fahrpedal (3) feinfühlig treten.

Der Stapler fährt entsprechend der Fahrpedalstellung langsam oder schneller rückwärts.



Fahrtrichtung wechseln

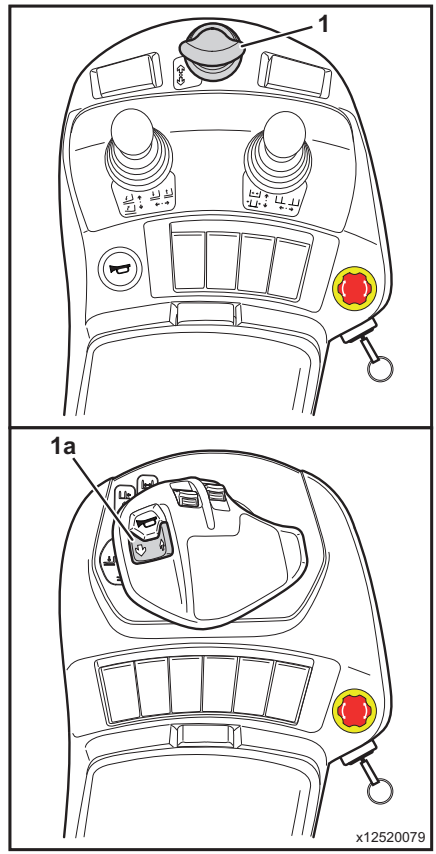
➢ Fahrpedal zurücknehmen.

Der Stapler wird generatorisch verzögert.

➢ Fahrtrichtungshebel (1) oder Fahrtrichtungsschalter (1a) für entgegengesetzte Fahrtrichtung betätigen.

Mit Betätigung des Fahrpedals wird der Stapler in die vorgegebene Fahrtrichtung beschleunigt.

Der Fahrtrichtungshebel kann auch direkt umgeschaltet werden. Der elektrische Antrieb bremst den Stapler bis zum Stillstand und beschleunigt dann in die neu vorgegebene Fahrtrichtung.



Anfahren an Steigungen

Die automatische Feststellbremse ist aktiv.

➢ Ggf. die manuelle Feststellbremse durch Drücken des Tasters lösen.

Der Stapler wird durch den elektrischen Antrieb gehalten.

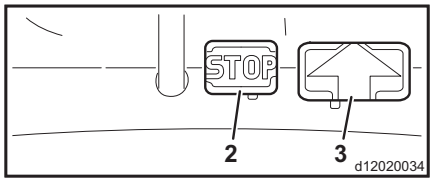
➢ Fahrtrichtungshebel in in die gewünschte Fahrtrichtung schalten.

Betrieb

➢ Fahrpedal (3) betätigen.

Betätigen des Fahrpedals löst die automatische Feststellbremse. Der Stapler fährt ohne Rückrollen an.

▷



Anhalten

➢ Fahrpedal langsam zurücknehmen.

Der Stapler wird generatorisch abgebremst.

➢ Beim Anhalten auf Gefällestrecken hält der elektrische Antrieb den Stapler im Stillstand. Nach kurzer Zeit fällt die automatische Feststellbremse ein.

Kurzzeitiges Verlassen des Staplers

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

- Lastträger absenken.
- Hubgerüst leicht nach vorne neigen.



⚠ 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.
- Vor dem Verlassen prüfen, ob der Stapler stillsteht.

- Manuelle Feststellbremse aktivieren, wie im Kapitel „Bremsanlage“, Abschnitt „Feststellbremse“ beschrieben.

HINWEIS

Bei kurzzeitigem Verlassen muss der Stapler immer beaufsichtigt bleiben.

Bremsanlage

⚠ GEFAHR

Unfall- und Lebensgefahr bei mangelhafter Bremsanlage.

Der Stapler darf nicht mit mangelhafter Bremsanlage gefahren werden.

Bei Mängeln an der Bremsanlage Service-Partner kontaktieren.

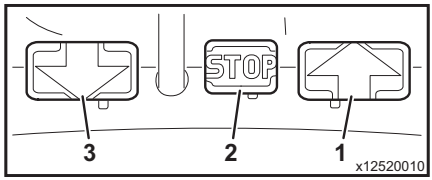
HINWEIS

Der Fahrer muss sich mit der Bedienung / Bremswirkung des Staplers vertraut machen und die Bedienung trainieren.

Betriebsbremse über Stopp-Pedal

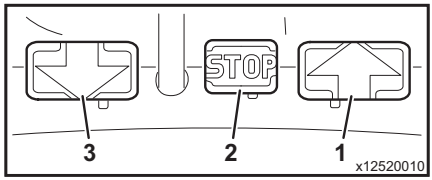
Mit dem Stopp-Pedal (2) wird die Lamellenbremse hydraulisch betätigt.

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



Elektrische Gegenstrombremse

Durch langsames oder schnelles Zurücknehmen der Fahrpedale (1) oder (3) in Neutralstellung lässt sich die Bremswirkung, von weichem bis hartem Abbremsen, feinfühlig steuern.



Die LBC-Elektronik bremst den Stapler ab.

Durch Betätigen des Fahrpedals für entgegengesetzte Fahrtrichtung wird die Gegenstrombremse verstärkt.

HINWEIS

- *Je nach Ladezustand der Batterie kann die Bremswirkung der elektrischen Gegenstrombremse unterschiedlich sein. Mit dem Stopp-Pedal die Fahrgeschwindigkeit den Umgebungsbedingungen anpassen.*
- *Auf Wunsch kann diese Funktion mit dem Diagnoseprogramm stärker oder schwächer eingestellt werden. Service-Partner kontaktieren.*

Generatorisches / Regeneratives Bremsen bei Bergabfahrt

HINWEIS

In Abhängigkeit vom Ladezustand und Temperatur der Antriebsbatterie (insbesondere bei voll geladener und kalter Antriebsbatterie) kann die Energierückgewinnung limitiert und somit die Wirkung der Gegenstrombremse eingeschränkt sein. Um trotzdem eine Wirksamkeit der regeneratorischen Bremse sicherzustellen, kann situativ die maximal verfügbare Fahrzeuggeschwindigkeit reduziert sein.

Beim Start des Staplers erscheint eine Meldung zur Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit und begrenzter Rekuperation. Die Meldung kann der Fahrer bestätigen, oder sie erlischt nach 10 Sekunden.

Bei Berabfahrt des Staplers mit voll geladener Batterie ertönt ein Warnton und erscheint eine Meldung, dass die Bremswirkung der elektrischen Gegenstrombremse möglicherweise nicht ausreicht. Die Meldung kann der Fahrer bestätigen.

- Bremspedal bei Bedarf betätigen

Nach 10 Sekunden betätigter Bremse ertönt ein Warnton und es erscheint eine Meldung die Geschwindigkeit des Staplers deutlich zu reduzieren.

Nach weiteren 10 Sekunden betätigter Bremse ertönt ein Warnton und es erscheint eine Meldung, den Stapler anzuhalten. Automatischer Stop nach weiteren 10 Sekunden.

- Weiterfahrt des Stapler durch Betätigen des Fahrpedals.

Automatische Feststellbremse

⚠ GEFAHR

Unfall- und Lebensgefahr bei mangelhafter Bremsanlage.

Der Stapler darf nicht mit mangelhafter Bremsanlage gefahren werden.

Bei Mängeln an der Bremsanlage Service-Partner kontaktieren.

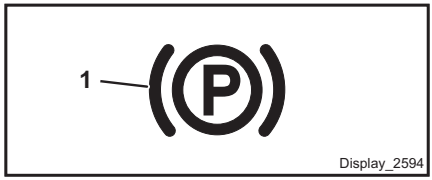
HINWEIS

Der Fahrer muss sich mit der Bedienung / Bremswirkung des Staplers vertraut machen und die Bedienung trainieren.

Automatische Feststellbremse

Wenn der Stapler bis zum Stillstand abgebremst ist, wird die automatische Bremse aktiviert.

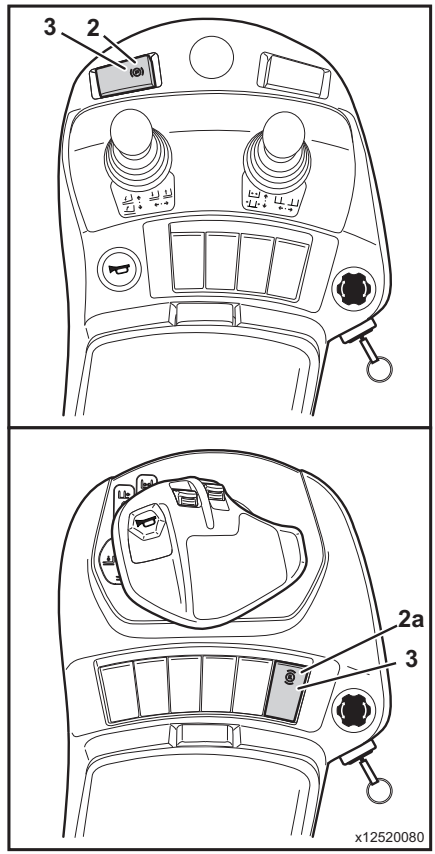
Im Anzeigegerät blinkt das Symbol „Feststellbremse aktiviert“ (1). ▷



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

Erneutes Betätigen des Fahrpedals löst die automatische Feststellbremse.

Manuelle Feststellbremse



HINWEIS

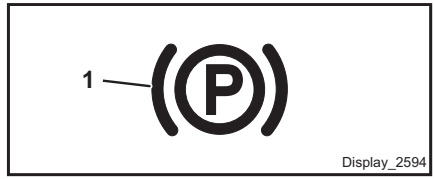
In sicherheitskritischen Situationen (z. B. Personen in einer angehobenen Hebebühne) ist es notwendig, die Feststellbremse manuell über den Taster zu aktivieren. Damit ist jede Fahrfunktion blockiert.

- Taster (2) rechts drücken oder Taster (2a) oben drücken.

Rote LED (3) leuchtet.

Im Anzeigegerät erscheint Symbol (1) in der Statusleiste.

Die Feststellbremse ist aktiviert.



Betrieb

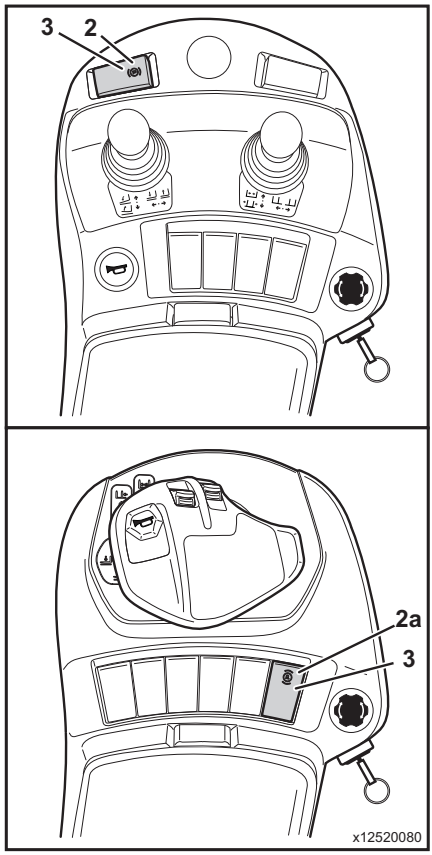
Feststellbremse manuell lösen ▷

HINWEIS

Die Lamellenbremse löst nur bei eingeschaltetem Stapler.

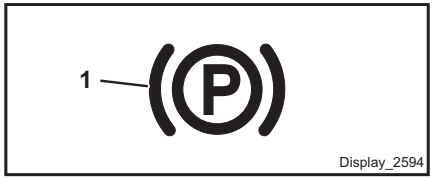
➢ Taster (2) rechts drücken oder Taster (2a) oben drücken.

Rote LED (3) erlischt.



Im Anzeigegerät erlischt Symbol (1) in der Statusleiste. ▷

Die Feststellbremse ist gelöst.



HINWEIS

Eine manuell aktivierte Feststellbremse muss auch manuell wieder gelöst werden, bevor ein Weiterfahren möglich ist.

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr- und Verletzungsgefahr

Während der Fahrt den Taster (2) oder (2a) nur betätigen, wenn eine Notbremsung mit dem Stopp-Pedal nicht ausreichend ist.

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

Lenkanlage mit Lenkrad ▷



Sicherheitshinweis

⚠ GEFAHR

Der Stapler darf nicht mit mangelhafter Lenkanlage gefahren werden.

Bei Schwergängigkeit, zu großem Lenkungsspiel oder Auffälligkeiten Stapler stilllegen. Service-Partner kontaktieren.

Vorbereitende Tätigkeiten

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch falsche oder unsichere Betätigung.

Während der Fahrt die linke Hand immer am Lenkrad halten.

➢ Stapler einschalten und fahren.

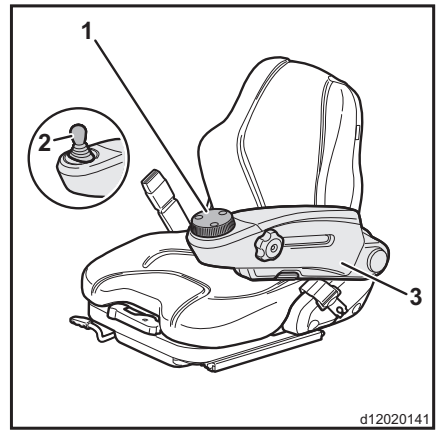
Lenkanlage mit Lenkrad bedienen

➢ Lenkrad nach links und rechts bis zum 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.

Lenkanlage mit Mini-Lenkrad oder mit Joystick

Die Lenkanlage mit Mini-Lenkrad (1) oder mit Joystick (2) bietet eine verbesserte Ergonomie und freie Sicht nach vorne durch den Wegfall der Lenksäule. ▷



HINWEIS

Der Fahrer muss sich mit der Bedienung der Lenkanlage mit Mini-Lenkrad oder mit Joystick vertraut machen.

Sicherheitshinweis

⚠ GEFAHR

Der Stapler darf nicht mit mangelhafter Lenkanlage gefahren werden.

Bei Schwergängigkeit oder Auffälligkeiten Stapler stilllegen. Service-Partner kontaktieren.

Vorbereitende Tätigkeiten

⚠ GEFAHR

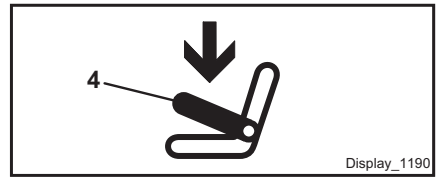
Lebensgefahr durch falsche oder unsichere Betätigung.

Vor Fahrtbeginn muss die Armlehne (3) nach unten geklappt sein.

Während der Fahrt die linke Hand immer am Mini-Lenkrad oder am Joystick halten.

➢ Elektrische Anlage einschalten.

Wenn die Armlehne **nicht** richtig nach unten geklappt wurde, wird im Anzeigegerät die Meldung „Armlehne in Bedienpostion bringen“ mit dem Symbol (4) angezeigt. ▷



➢ Armlehne (3) nach unten klappen.

Die Meldung mit dem Symbol (4) erlischt.

Ab Softwareverbund-Version R25.1.x: Wenn die Armlehne **nicht** richtig nach unten geklappt wurde, wird im Anzeigegerät das Symbol (4) in der Statusleiste angezeigt. ▷



➢ Armlehne (3) nach unten klappen.

Das Symbol (4) erlischt in der Statusleiste.

➢ Stapler starten und fahren.

Betrieb

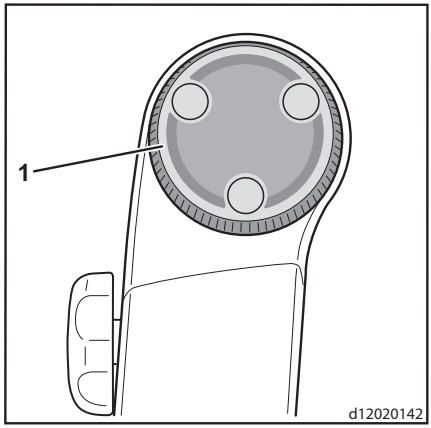
HINWEIS

*Ab Softwareverbund-Version R25.1.x: Wenn sich während des Fahrens die Armlehne **nicht** in Bedienposition befindet, wird im Anzeigegerät die Meldung „Armlehne in Bedienposition bringen“ mit dem Symbol (4) angezeigt. Der Stapler fährt dabei nur noch mit Kriechgeschwindigkeit.*

Lenkanlage mit Mini-Lenkrad bedienen ▷

- Mini-Lenkrad (1) je nach gewünschter Kurvenfahrt links herum oder rechts herum drehen.

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



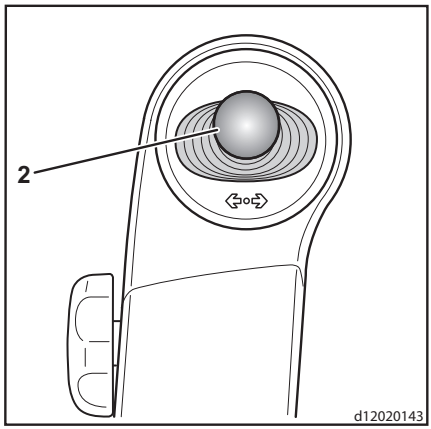
Lenkanlage mit Joystick bedienen ▷

- Joystick (2) je nach gewünschter Kurvenfahrt nach links oder rechts betätigen.

Der Joystick (2) in Nullstellung bedeutet, Stellung der Räder an der Lenkachse in Fahrtrichtung geradeaus.

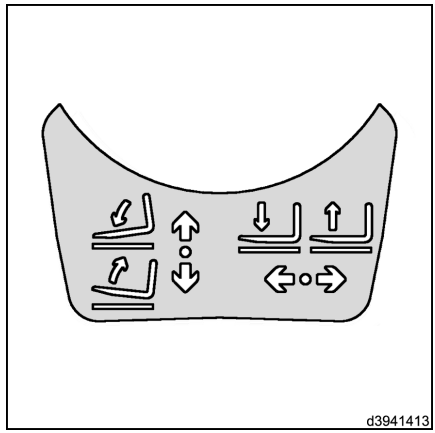
HINWEIS

Wenn der Joystick (2) losgelassen wird, erfolgt eine selbstständige Rückstellung in Nullstellung.



Joystick mit Zentralhebelbetätigung

Hub- und Neigeeinrichtung bedienen ▷



HINWEIS

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

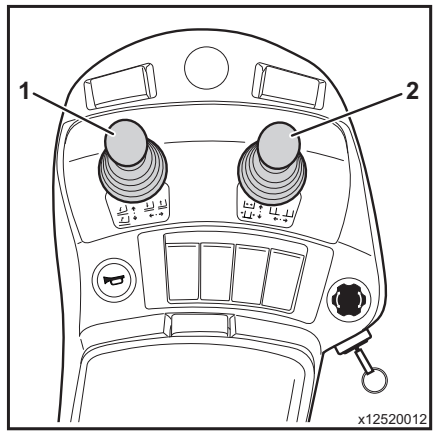
- Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

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

HINWEIS

Joysticks funktionieren nur bei eingeschaltetem Stapler und belastetem Fahrersitz.

Gabelträger heben ▷



- Joystick (1) nach rechts drücken.

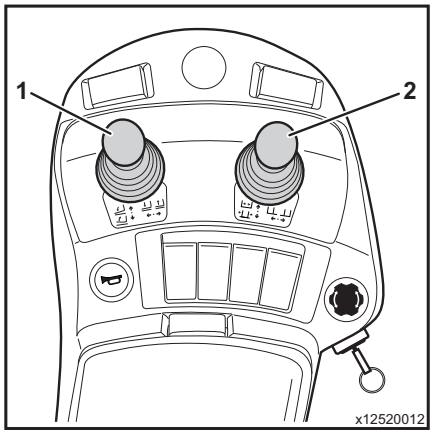
Gabelträger senken

- Joystick (1) nach links drücken.

Betrieb

Hubgerüst nach vorne neigen

▷



➢ Joystick (1) nach vorne drücken.

Hubgerüst nach hinten neigen

➢ Joystick (1) nach hinten ziehen.

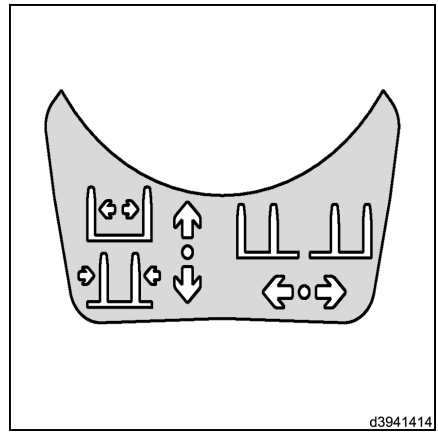
Anbaugeräte bedienen

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

HINWEIS

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

➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten. ▷



Seitenschieber betätigen ▷

⚠ ACHTUNG

Materialschäden

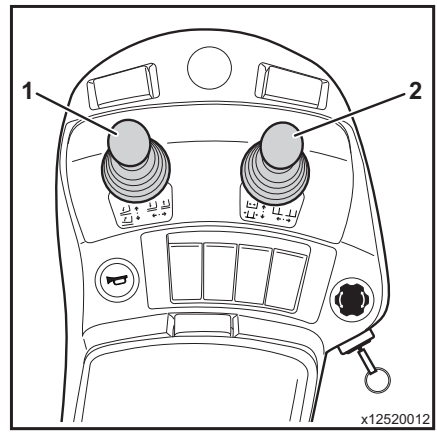
Seitenschieber nicht betätigen, wenn Gabelzinken am Boden aufliegen.

➢ Joystick (2) nach links drücken.

Seitenschieber bewegt sich nach links.

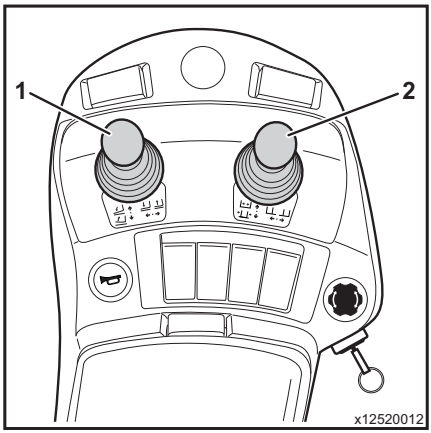
➢ Joystick (2) nach rechts drücken.

Seitenschieber bewegt sich nach rechts.



Betrieb

Zinkenverstellgerät betätigen



⚠ GEFAHR

Verletzungs- und Lebensgefahr.

Zinkenverstellgerät mit Last nicht als Klammer verwenden.

⚠ ACHTUNG

Beschädigungen der Gabelzinken.

Zinkenverstellgerät nicht betätigen, wenn Gabelzinken am Boden aufliegen.

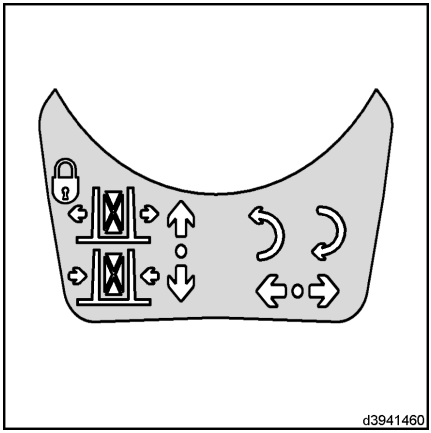
➢ Joystick (2) nach vorne drücken.

Gabelzinken bewegen sich nach außen.

➢ Joystick (2) nach hinten ziehen.

Gabelzinken bewegen sich nach innen.

Drehgerät betätigen



⚠ GEFAHR

Kippgefahr durch Schwerpunktverlagerung.

Lasten nur aufnehmen, dass sie im Lastschwerpunkt gedreht werden kann.

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 (Stapler- Nenntragfähigkeit kleiner 6300 kg) oder 150 mm (Stapler-Nenntragfähigkeit zwischen 6300 kg und 10000 kg) außerhalb des Drehpunkts liegen!

⚠ ACHTUNG

Beschädigungen am Drehgerät.

Beim Drehen auf ausreichend Abstand achten.

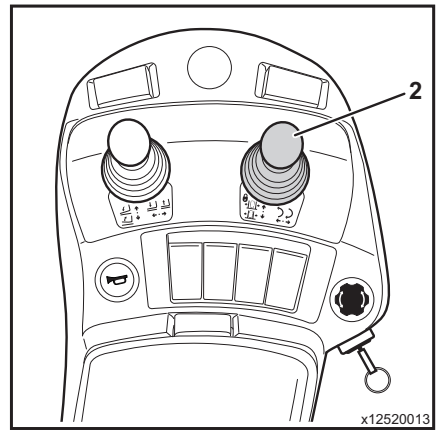
➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

➢ Joystick (2) nach links drücken. ▷

Gerät dreht gegen Uhrzeigersinn.

➢ Joystick (2) nach rechts drücken.

Gerät dreht im Uhrzeigersinn.



Klammer betätigen ▷

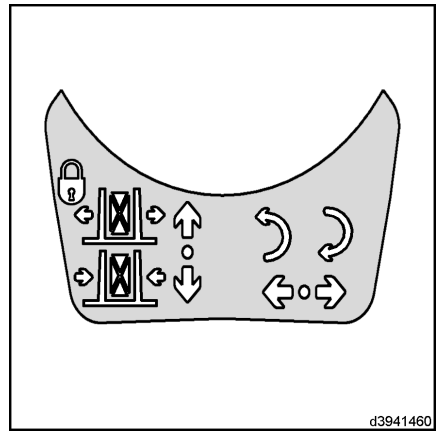
⚠ GEFAHR

Erhöhte Unfallgefahr durch herabfallende Last.

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

Wenn der Stapler nicht damit ausgerüstet ist, Service-Partner kontaktieren.

➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.



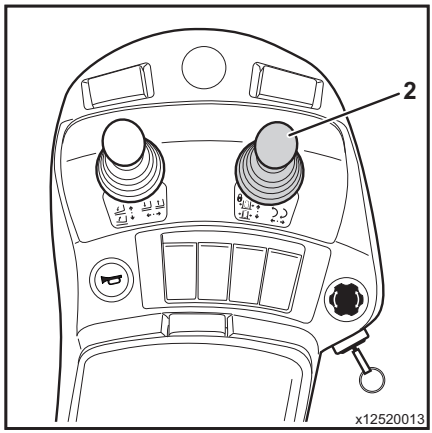
HINWEIS

Für die Bedienung des verriegelten Joystick können zur Unterstützung Meldungen im Anzeigegerät erscheinen.

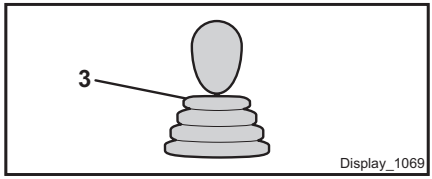
Betrieb

Elektronisch verriegelt

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



Joystick ist etwa für eine Sekunde entriegelt und im Anzeigegerät erscheint Symbol (3) in der Statusleiste.



HINWEIS

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

➢ Joystick (2) nach vorne drücken.

Klammer öffnet.

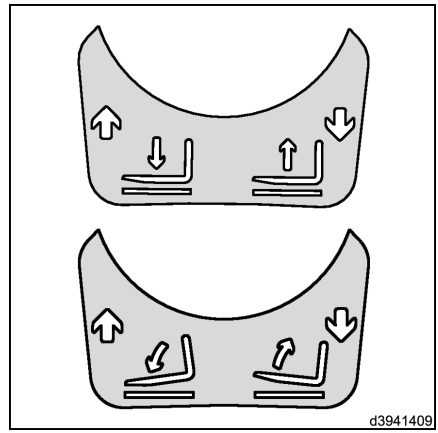
Nach dem Loslassen des Joysticks wird innerhalb einer Sekunde wieder verriegelt.

➢ Joystick (2) nach hinten ziehen.

Klammer schließt.

Joystick mit Einzelhebelbetätigung

Hub- und Neigeeinrichtung bedienen



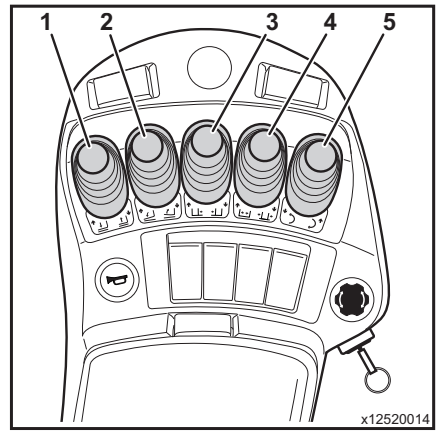
➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

Joystick immer feinfühlig, nicht ruckartig betätigen. Mit der Auslenkung der 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 Stapler und belastetem Fahrersitz.

Gabelträger heben



➢ Joystick (1) nach hinten ziehen.

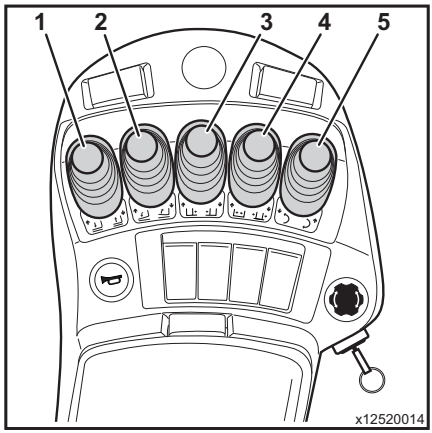
Gabelträger senken

➢ Joystick (1) nach vorne drücken.

Betrieb

Hubgerüst nach vorne neigen

▷



➢ Joystick (2) nach vorne drücken.

Hubgerüst nach hinten neigen

➢ Joystick (2) nach hinten ziehen.

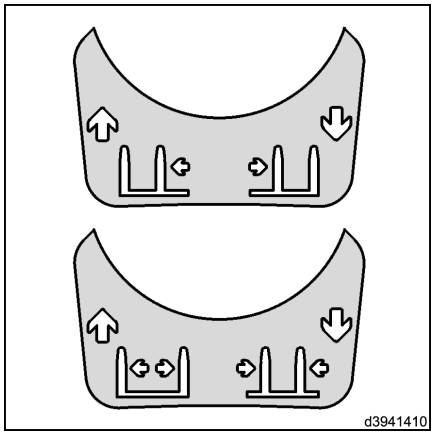
Anbaugeräte bedienen

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

HINWEIS

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

➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten. ▷



Seitenschieber betätigen ▷

⚠ ACHTUNG

Materialschäden

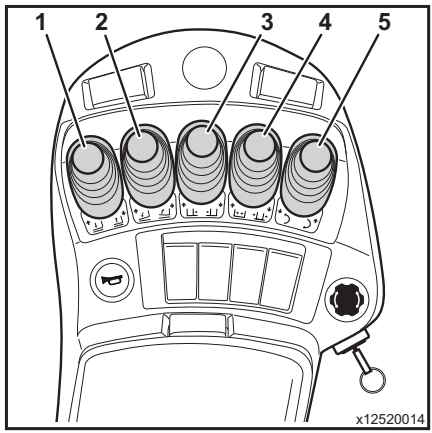
Seitenschieber nicht betätigen, wenn Gabelzinken am Boden aufliegen.

➢ Joystick (3) nach vorne drücken.

Seitenschieber bewegt sich nach links.

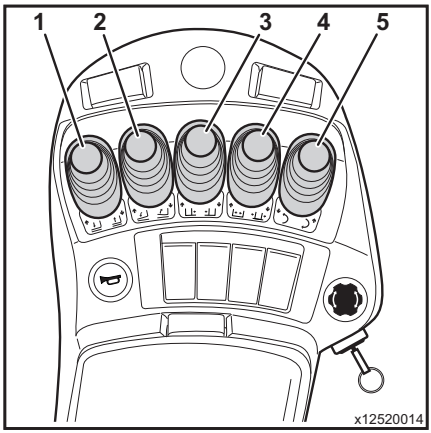
➢ Joystick (3) nach hinten ziehen.

Seitenschieber bewegt sich nach rechts.



Betrieb

Zinkenverstellgerät betätigen



⚠ GEFAHR

Verletzungs- und Lebensgefahr.

Zinkenverstellgerät mit Last nicht als Klammer verwenden.

⚠ ACHTUNG

Beschädigungen der Gabelzinken.

Zinkenverstellgerät nicht betätigen, wenn Gabelzinken am Boden aufliegen.

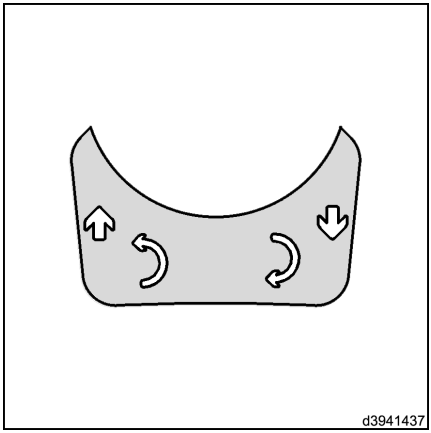
➢ Joystick (4) nach vorne drücken.

Gabelzinken bewegen sich nach außen.

➢ Joystick (4) nach hinten ziehen.

Gabelzinken bewegen sich nach innen.

Drehgerät betätigen



⚠ GEFAHR

Kippgefahr durch Schwerpunktverlagerung.

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 (Stapler- Nenntragfähigkeit kleiner 6300 kg) oder 150 mm (Stapler-Nenntragfähigkeit zwischen 6300 kg und 10000 kg) außerhalb des Drehpunkts liegen!

⚠ ACHTUNG

Beschädigungen am Drehgerät.

Beim Drehen auf ausreichend Abstand achten.

➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

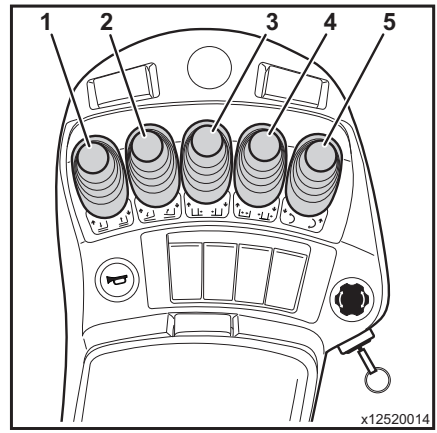
➢ Joystick (5) nach vorne drücken.

Gerät dreht gegen Uhrzeigersinn.

➢ Joystick (5) nach hinten ziehen.

Gerät dreht im Uhrzeigersinn.

▷



Klammer betätigen

▷

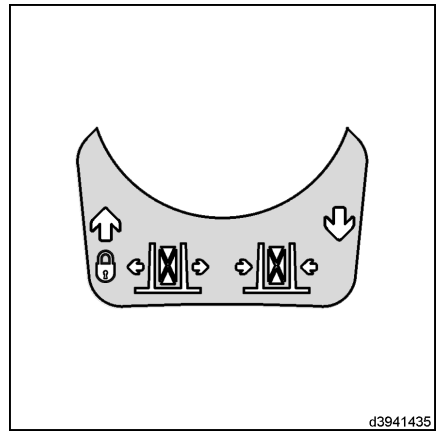
⚠ GEFAHR

Erhöhte Unfallgefahr durch herabfallende Last.

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

Wenn der Stapler nicht damit ausgerüstet ist, Service-Partner kontaktieren.

➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.



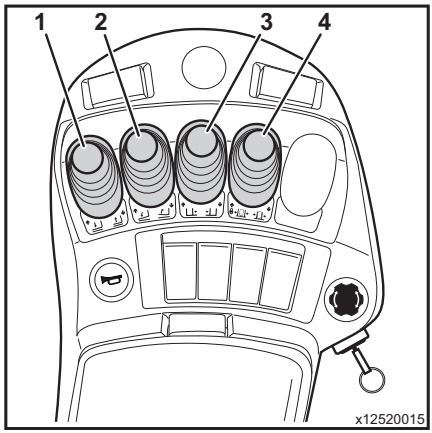
HINWEIS

Für die Bedienung des verriegelten Joystick können zur Unterstützung Meldungen im Anzeigegerät erscheinen.

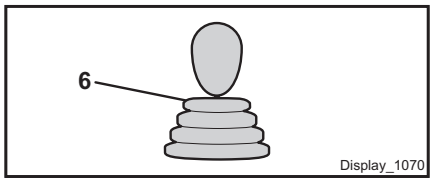
Betrieb

Elektronisch verriegelt

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



Der Joystick ist etwa für eine Sekunde entriegelt und im Anzeigegerät erscheint Symbol (6) in der Statusleste.



HINWEIS

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

➢ Joystick (4) nach vorne drücken.

Klammer öffnet.

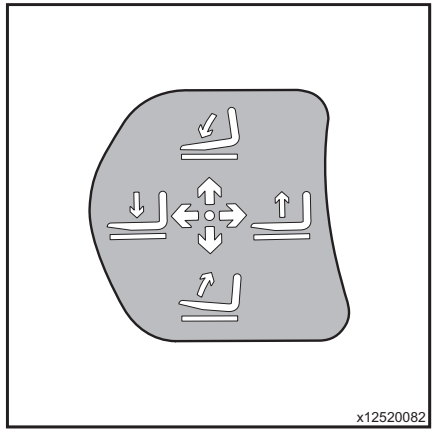
Nach dem Loslassen des Joysticks wird innerhalb einer Sekunde wieder verriegelt.

➢ Joystick (4) nach hinten ziehen.

Klammer schließt.

Joystick mit Mehrfachbetätigung

Hub- und Neigeeinrichtung bedienen ▷



HINWEIS

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

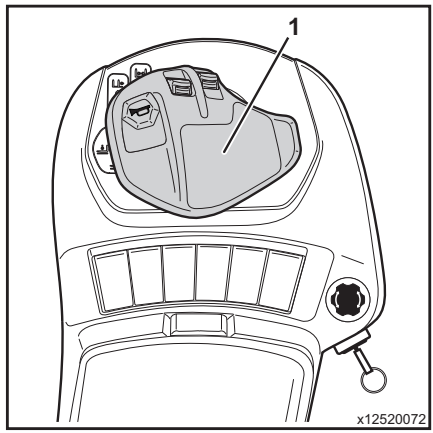
- Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

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

HINWEIS

Joysticks funktionieren nur bei eingeschaltetem Stapler und belastetem Fahrersitz.

Gabelträger heben ▷



- 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 den Stapler angebaut werden (Seitenschieber, Zinkenverstellgerät, Klammer usw.). Arbeitsdruck und Bedienungsanleitung des

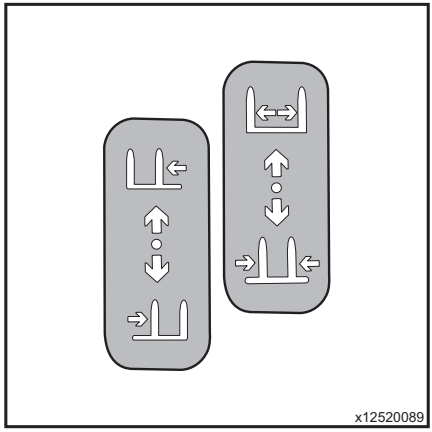
Betrieb

Anbaugeräts beachten. Für die Bedienung werden zwei Mini-Joysticks (2) und (3) benötigt.

HINWEIS

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

➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten. ▷



Seitenschieber betätigen ▷

ACHTUNG

Materialschäden

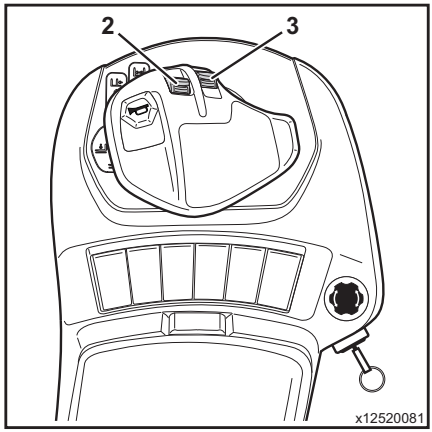
Seitenschieber nicht betätigen, wenn Gabelzinken am Boden aufliegen.

➢ Mini-Joystick (2) nach vorne drücken.

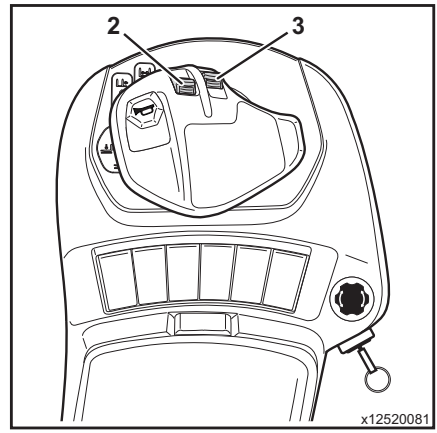
Seitenschieber bewegt sich nach links.

➢ Mini-Joystick (2) nach hinten ziehen.

Seitenschieber bewegt sich nach rechts.



Zinkenverstellgerät betätigen ▷



⚠ GEFAHR

Verletzungs- und Lebensgefahr.

Zinkenverstellgerät mit Last nicht als Klammer verwenden.

⚠ ACHTUNG

Beschädigungen der Gabelzinken.

Zinkenverstellgerät nicht betätigen, wenn Gabelzinken am Boden aufliegen.

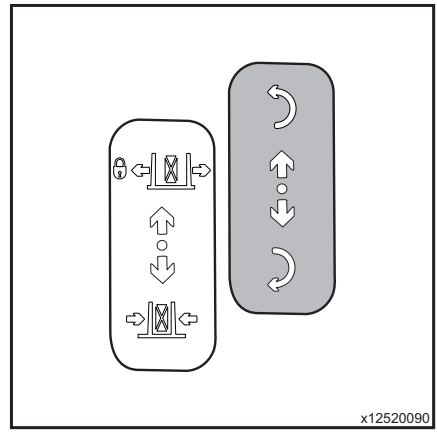
➢ Mini-Joystick (3) nach vorne drücken.

Gabelzinken bewegen sich nach außen.

➢ Mini-Joystick (3) nach hinten ziehen.

Gabelzinken bewegen sich nach innen.

Drehgerät betätigen ▷



⚠ GEFAHR

Kippgefahr durch Schwerpunktverlagerung.

Lasten nur aufnehmen, dass sie im Lastschwerpunkt gedreht werden kann.

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 (Stapler- Nenntragfähigkeit kleiner 6300 kg) oder 150 mm (Stapler-Nenntragfähigkeit zwischen 6300 kg und 10000 kg) außerhalb des Drehpunkts liegen!

⚠ ACHTUNG

Beschädigungen am Drehgerät.

Beim Drehen auf ausreichend Abstand achten.

➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

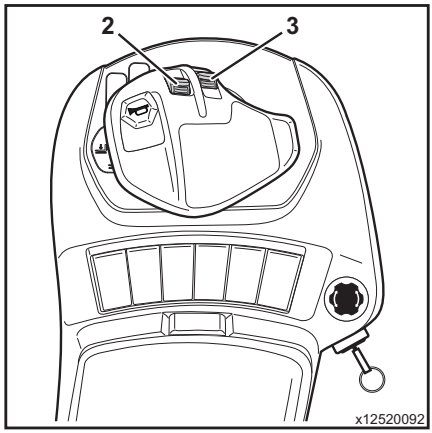
Betrieb

➢ Mini-Joystick (2) nach vorne drücken. ▷

Gerät dreht gegen Uhrzeigersinn.

➢ Mini-Joystick (2) nach hinten ziehen.

Gerät dreht im Uhrzeigersinn.



Klammer betätigen ▷

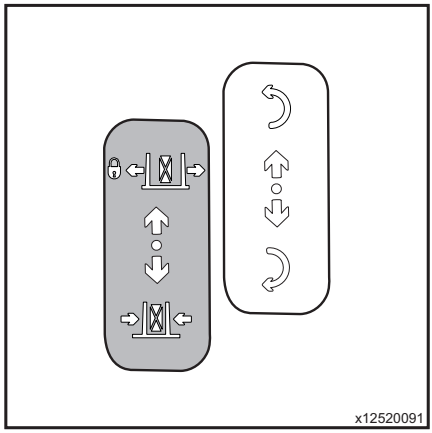
⚠ GEFAHR

Erhöhte Unfallgefahr durch herabfallende Last.

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

Wenn der Stapler nicht damit ausgerüstet ist, Service-Partner kontaktieren.

➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

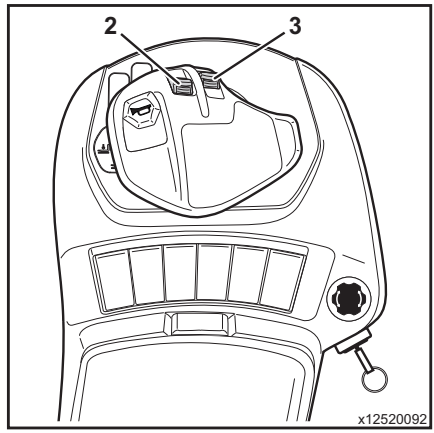


HINWEIS

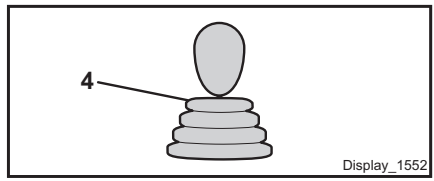
Für die Bedienung des verriegelten Joystick können zur Unterstützung Meldungen im Anzeigegerät erscheinen.

Elektronisch verriegelt

➢ Mini-Joystick (3) mindestens 40% nach vorne drücken und danach in Nullstellung bringen.



Der Mini-Joystick ist etwa für eine Sekunde entriegelt und im Anzeigegerät erscheint Symbol (4) in der Statusleiste.



HINWEIS

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

➢ Mini-Joystick (3) nach vorne drücken.

Klammer öffnet.

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

➢ Mini-Joystick (3) nach hinten ziehen.

Klammer schließt.

Drucklosschaltung

HINWEIS

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

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

Die Drucklosschaltung erfolgt über einen konfigurierbaren Taster in der Armlehne/Dachkonsole. Damit wird der Druck im Hydrauliksystem abgebaut.

Zum Aktivieren der Drucklosschaltung müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

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

Sobald der Fahrer im Betriebsmodus „eingeschaltet“ den Taster kurz betätigt, muss die Drucklosschaltung in den Betriebsmodus „in Bereitschaft“ wechseln.

Eine gelbe Warnleuchte im Anzeigegerät blinkt.

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

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

Die Zustände der Drucklosschaltung werden durch eine gelbe Warnleuchte im Anzeigegerät dargestellt.

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

➢ Überwurfmuttern am Gabelträger abschrauben.

➢ Leitungen vom Anbaugerät anschrauben oder Steckkupplungen verbinden.

Lastabhängiges Assistenzsystem

Der Stapler verfügt über ein lastabhängiges Assistenzsystem, dass die Kippgefahr reduziert und die Stabilität des Staplers erhöht.

- Bei unzulässigen Lastzuständen wird die Hub- und Neigebewegung reduziert .
- Die Fahrgeschwindigkeit wird reduziert (Sonderausrüstung).
- Der Lastschwerpunkt wird nicht berücksichtigt. Tragfähigkeitsschild beachten.

⚠ GEFAHR

Kippgefahr!

Bei Ansprechen der Warnleuchte Assistenzsystem (1) im Anzeigegerät den kritischen Zustand verlassen.

Die Verantwortung und Kontrolle für einen sicheren Betrieb des Staplers liegt immer beim Fahrer.

Wirkung der Assistenzfunktion

- **„Überlastschutz“**
  Beim Überschreiten der zulässigen Last des Staplers durch Heben reduziert der Überlastschutz die Hubgeschwindigkeit bis zum Stoppen der Bewegung. Zusätzlich wird der Fahrer über die Warnleuchte Assistenzsystem (1) optisch und akustisch gewarnt.
- **„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 (1) optisch und akustisch gewarnt.
- **„Lastabhängige Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit“ (Sonderausrüstung)**
  Die Fahrgeschwindigkeit wird abhängig von der Last begrenzt. Zusätzlich wird der Fahrer über eine Meldung optisch gewarnt.

▷



Beschreibung „Überlastschutz“

Der „Überlastschutz“ reduziert die Hubgeschwindigkeit in kritischen Belastungssituatio-

nen bis zum Stoppen. Dieser ist im gesamten Hubbereich aktiv.

Auswirkung auf den Stapler:

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

Bei einem mehrstufigen Hubgerüst greift der Überlastschutz 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 (1). 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 (1) erlischt.

➢ Last gemäß Tragfähigkeitsschild reduzieren.

HINWEIS

Wenn das Heben 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.

Beschreibung „Hub- und Neigebegrenzung“

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

Betrieb

Neigebegrenzung oberhalb der ersten Hubgerüststufe aktiv.

HINWEIS

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

Auswirkung auf den Stapler: ▷

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



Beladung:	Funktionen
Stufe I	- Meldung im Anzeigegerät erscheint. - Die gelbe Warnleuchte Assistenzsystem (1) leuchtet. - Reduzierung der Hubgeschwindigkeit. - Reduzierung der Neigegeschwindigkeit. - Summer ertönt kurz.
Stufe II	- Meldung im Anzeigegerät erscheint. - Die rote Warnleuchte Assistenzsystem (1) leuchtet. - Reduzierung der Hubgeschwindigkeit. - Kriechgeschwindigkeit beim Neigen nach vorne. - Summer ertönt im kurzen Intervall.
Stufe III	- Meldung im Anzeigegerät erscheint. - Die rote Warnleuchte Assistenzsystem (1) leuchtet. - Kriechgeschwindigkeit beim Heben. - Stoppen der Neigegeschwindigkeit nach vorne. - Summer ertönt im kurzen Intervall.

Bedienung nach dem Ansprechen: ▷

Nach dem Ansprechen den kritischen Bereich verlassen:

➢ Joystick in Neutralstellung bringen.

Der Summer verstummt. Die Warnleuchte Assistenzsystem (1) blinkt weiter.



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

Die Warnleuchte Assistenzsystem (1) erlischt.

- Joystick in Neutralstellung bringen.
- Last gemäß Tragfähigkeitsschild reduzieren.

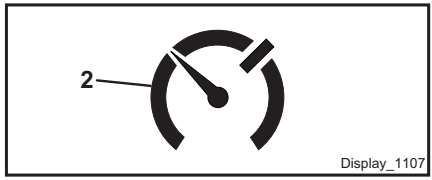
Beschreibung „Lastabhängige Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit“ (Sonderausrüstung)

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

Auswirkung auf den Stapler:

Die Fahrgeschwindigkeit des Staplers wird, abhängig von der angehobenen Last, reduziert. Dabei wird die Meldung „Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit aufgrund hoher Last“ angezeigt. Zusätzlich erscheint das Symbol (2) in der Statusleiste.

▷



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 Funktion wird die Fahrgeschwindigkeit dauerhaft auf den niedrigsten Wert begrenzt. Service-Partner kontaktieren.

Störungen

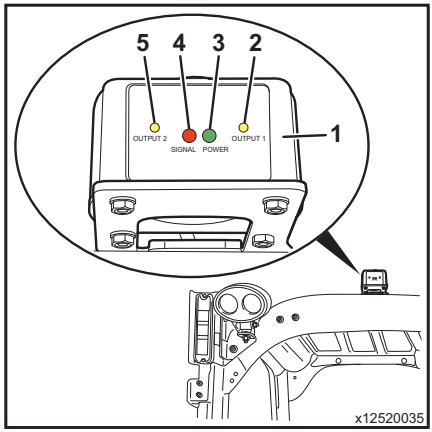
Eine eventuell auftretende Störung wird im Abschnitt „Störungsanzeigen“ beschrieben.

Assistenzsystem Radarsensor (SpeedAssist)

HINWEIS

Die nationalen Vorschriften beim Einsatz von Radarsensoren müssen beachtet werden. Deshalb muss der Betreiber vor dem Einsatz des Radarsensors eine Gefahrenanalyse im Arbeitsumfeld durchführen.

Das optionale Assistenzsystem „Radarsensor“ ▷ (1) dient der automatischen Reduzierung der maximalen Geschwindigkeit beim Wechseln vom Außenbereich in den Innenbereich.



Tägliche Prüfung

- Das Gehäuse des Radarsensors (1) vor jedem Arbeitsbeginn auf Verschmutzung oder Beschädigung prüfen. Bei Bedarf reinigen.
- Korrekte Funktion prüfen: Beim Fahren vom Außenbereich in den Innenbereich muss die Fahrgeschwindigkeit / Arbeitshydraulikgeschwindigkeit reduziert werden.

Bei Beschädigung den Radarsensor austauschen lassen.

Funktion

Der Radarsensor (1) überwacht den Bereich über dem Stapler mit einem keulenförmigen Radarstrahl.

Wenn ein Objekt wie z. B. ein Hallendach erkannt wurde, wird die maximale Fahrgeschwindigkeit / Arbeitshydraulikgeschwindigkeit auf einen eingestellten Wert reduziert.

Sobald kein Objekt mehr erkannt wird, wird die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit / Arbeitshydraulikgeschwindigkeit aufgehoben.

Reflexionen an Wänden können auch zur Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit / Arbeitshydraulikgeschwindigkeit führen.

Wenn der Abstand eines Objekts zum Radarsensor kleiner als 1 m ist, ist die Funktion des Radarsensors unter Umständen eingeschränkt.

HINWEIS

- *Im Fehlerfall wird die maximale Geschwindigkeit des Staplers dauerhaft reduziert.*
- *Bei Problemen kann Empfindlichkeit und Reichweite des Deckensensor-Systems angepasst werden.*
- *Service-Partner kontaktieren.*

Einstellungen

Folgende Einstellungen kann der Service-Partner vornehmen.

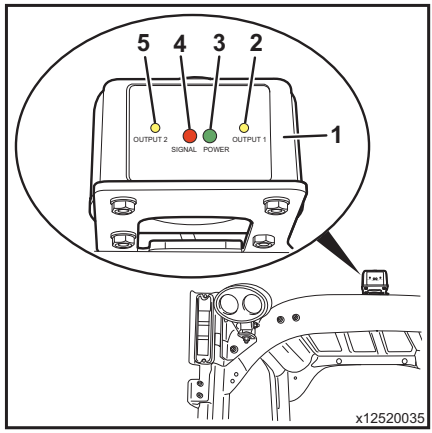
- Reichweite des Radarsensors:
  2....24 m
- Empfindlichkeit des Radarsensors:
  Bei höherer Empfindlichkeit werden kleinere Objekte erkannt.
- Verzögerungszeit:
  Einfahrt bis zu 3 s
  Ausfahrt bis zu 0,75 s

LED-Anzeigen am Radarsensor

Wenn Versorgungsspannung anliegt, leuchtet die grüne LED „Power“(3).

Wenn ein Objekt vom Radarsensor erkannt wird, blinkt die rote LED „Signal“(4) in Abhängigkeit von der Signalstärke des Radarstrahls.

Wenn kein Objekt vom Radarsensor erkannt wird, leuchten die gelben LED`s „Output“(2) und (5).



Assistenzsystem Linde Safety Pilot (LSP)

HINWEIS

Die Bedienung vom Assistenzsystem ist in der separaten Betriebsanleitung beschrieben.

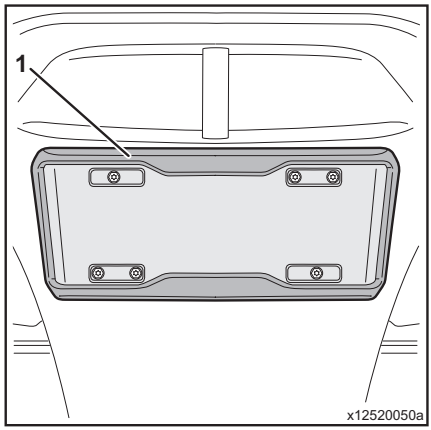
Assistenzsystem Linde Safety Guard

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. ▷



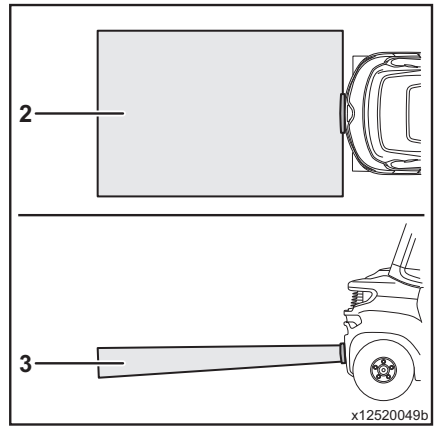
HINWEIS

- *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.

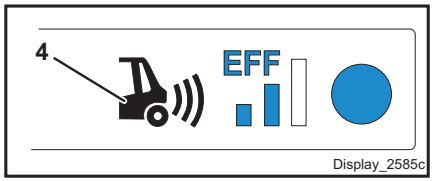
HINWEIS

Das Assistenzsystem ist nur bei belastetem Fahrersitz aktiv.

➢ Stapler einschalten.

Betrieb

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 entsprechende Taste oder „Dreh-/Drücksteller“ drücken.

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

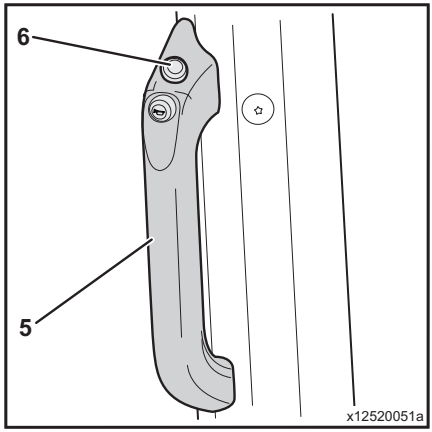
Personen oder Objekte werden nicht mehr erkannt:

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 hinten ist ein zusätzlicher Griff (5) mit integriertem Taster (6) zum vorübergehenden Deaktivieren der Überwachung verbaut.



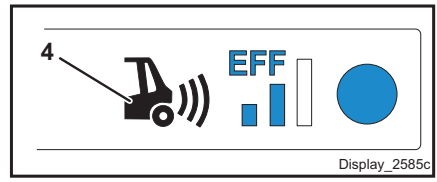
⚠ VORSICHT

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

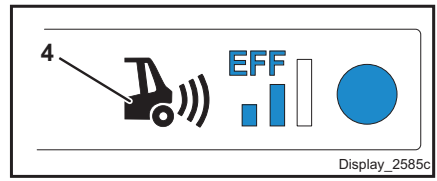
Verschmutzungen

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.

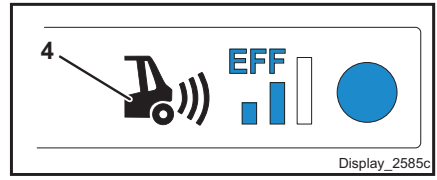
Starker Regen

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.

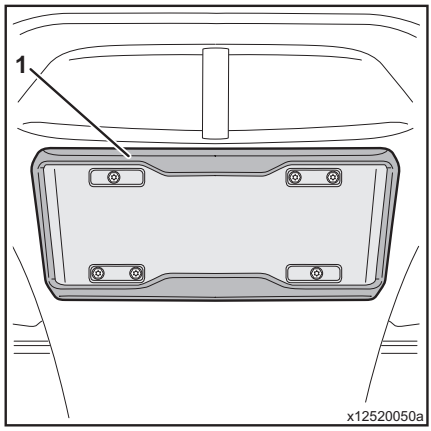
Ungewolltes Auslösen

Betrieb

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.

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.

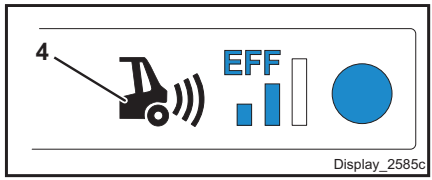
HINWEIS

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.

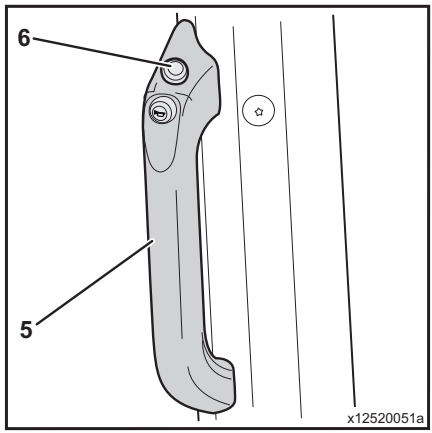
Störungen

Das Symbol (4) im Anzeigegerät ist im Stillstand **nicht** eingeblendet. ▷



Störung durch Fehlbedienung ▷

Das Assistenzsystem Bewegungserkennung wurde deaktiviert, indem der Taster (6) 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 (8) 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

Betrieb

Unplausible Signale oder Komponenten (z. B. Sensor) defekt. Der Stapler fährt nur noch mit reduzierter Fahrgeschwindigkeit.

Im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Rückraum beachten. Fehler Assistenzsystem. Service-Partner kontaktieren.“ mit dem Symbol (8) und der Summer ertönt. Das Assistenzsystem Bewegungserkennung ist dauerhaft deaktiviert. ▷



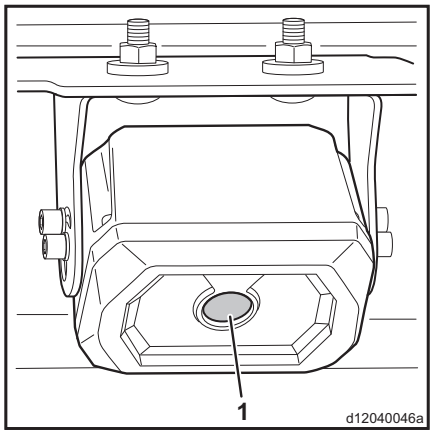
➢ Rückraum beachten!

Abhilfe

➢ Stapler stilllegen. Service-Partner kontaktieren.

Assistenzsystem Personenerkennung durch eine Kamera

Das Assistenzsystem Personenerkennung durch eine Kamera (1) unterstützt den Fahrer und hilft mögliche Kollisionen zu vermeiden. Personen im Sichtfeld der entsprechenden Kamera werden vom Assistenzsystem erkannt. ▷



Das Sichtfeld kann in Warn- oder Eingriffszonen unterteilt werden.

Folgende Ausführungen sind möglich:

- Rückraumüberwachung durch eine Kamera (Reverse Assist Camera)
- Front- und Rückraumüberwachung durch jeweils eine Kamera (Front/Reverse Assist Camera)

HINWEIS

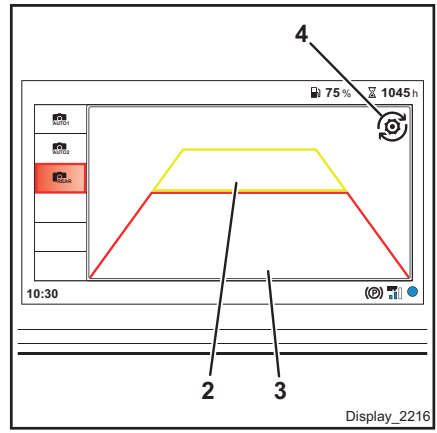
- *Das Assistenzsystem Personenerkennung durch eine Kamera verändert die Bedienung des Staplers und hat damit Einfluss auf die Gefährdungsbeurteilung. Deshalb muss gemäß den nationalen Arbeitsschutz-Vorschriften die Gefährdungsbeurteilung angepasst werden.*
- *Die nationalen Vorschriften müssen unbedingt beachtet 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.*

Funktion

Das Assistenzsystem Personenerkennung durch eine Kamera ist nur im Bereich der gelben Warn- oder Eingriffszone (2) (nicht bei der Frontkamera) und der roten Warn- oder Eingriffszone (3) aktiv.

Wenn eine Person erkannt wurde, wird die Person mit einem Rechteck markiert. Befindet sich die Person innerhalb der Warn- oder Eingriffszone erfolgt in Fahrtrichtung eine Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit (Eingriff) und der Summer ertönt (Warnung).

Der Summer ertönt in der gelben Warn- oder Eingriffszone (2) im kurzen Intervall oder in der roten Warn- oder Eingriffszone (3) dauerhaft.



Bedienung / Betrieb

GEFAHR

Unfallgefahr!

Bei veränderten Kamerapositionen oder bei Beschädigung einer Kamera ist das Kamerabild nicht mehr gewährleistet.

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

Betrieb

⚠ VORSICHT

Kollision mit Personen möglich.

Das Assistenzsystem 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.

HINWEIS

Für die Bedienung Kapitel „Anzeigegerät Komfort“, Abschnitt „Favoriten in der Displayanzeige“ und Abschnitt „Menü Kamerabild“ beachten.

- Auf den Fahrersitz setzen.

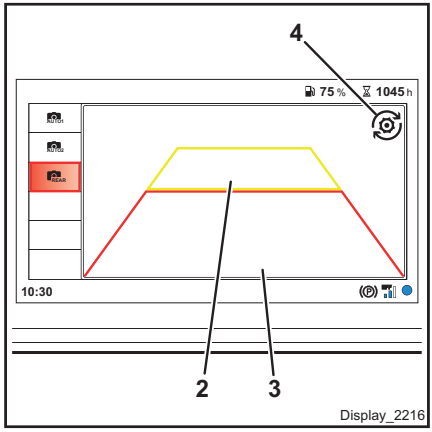
HINWEIS

Das Assistenzsystem ist nur bei belastetem Fahrersitz aktiv.

- Elektrische Anlage einschalten.

Das Assistenzsystem wird aktiviert.

Ob das Assistenzsystem aktiv ist, wird in der Displayanzeige Kamerabild vom Anzeigegerät durch das rotierenden Symbol (4) angezeigt. ▷



HINWEIS

Das Assistenzsystem ist auch aktiv, wenn keine Displayanzeige Kamerabild im Anzeigegerät angezeigt wird.

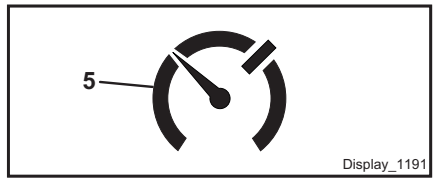
- Wenn die Displayanzeige Kamerabild nicht angezeigt wird, entsprechend auswählen.

HINWEIS

Wenn im Anzeigegerät eine Meldung erscheint, wird kein Kamerabild angezeigt. Ab Softwareverbund-Version R25.1.x wird, wenn im Anzeigegerät eine Meldung erscheint, das Kamerabild im Hintergrund angezeigt. Entsprechende Tätigkeiten durchführen oder Dreh-/Drücksteller◎ drücken, damit die Meldung erlischt.

Personen erkannt: ▷

Wenn Personen innerhalb der Warn- oder Eingriffszone in Fahrtrichtung erkannt werden, wird die Fahrgeschwindigkeit entsprechend reduziert und der Summer ertönt. Im Anzeigegerät erscheint das Symbol (5) in der Statusleiste.

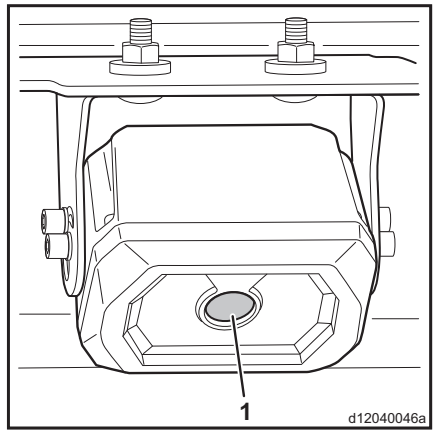


Personen werden nicht mehr erkannt:

Wenn keine Personen mehr erkannt werden, wird die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit aufgehoben.

Tägliche Prüfung

➢ Die Kamera (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:

- Reichweite der Warn- oder Eingriffszonen
- Empfindlichkeit in den Warn- oder Eingriffszonen
- Staplerreaktion: Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit in der gelben Warn- oder Eingriffszone bis 2 km/h (Werkseinstellung 6 km/h)
- Staplerreaktion: Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit in der roten Warn- oder Eingriffszone bis 2 km/h (Werkseinstellung 2 km/h)

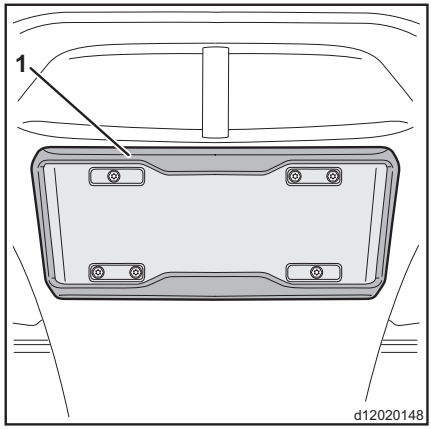
Betrieb

- Warnung durch Summer ein/aus
- Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit ein/aus

➢ Service-Partner kontaktieren.

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. ▷

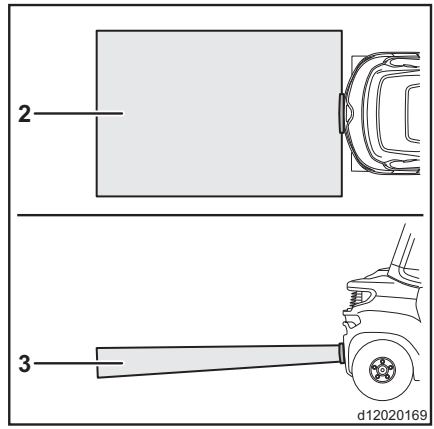


HINWEIS

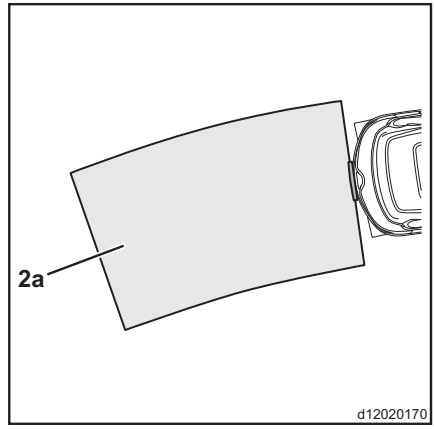
- *Das Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren verändert die Bedienung des Staplers und hat damit Einfluss auf die Gefährdungsbeurteilung. Deshalb muss gemäß den nationalen Arbeitsschutz-Vorschriften die Gefährdungsbeurteilung angepasst werden.*
- *Der Fahrer muss unterwiesen werden und 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, bei 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. ▷



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 gegebenenfalls 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 gegebenenfalls nicht verhindert werden. Die Intensität der Kollision kann abgemildert werden.

Optional können mit dem Anzeigegerät Komfort über die Displayanzeige „Rückraumüberwachung“ erkannte Personen oder Objekte mit Segmenten visualisiert werden.

Betrieb

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.

➢ 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 Objekte ertönt zusätzlich der Summer.

Das Anfahren in Fahrtrichtung rückwärts wird verhindert.

➢ Zum Ausschalten der Meldung entsprechende Taste oder „Dreh-/Drücksteller“ drücken.

Durch Erkennen von Personen oder Objekten 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 Objekten 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 gegebenenfalls 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 Neutralstellung gebracht wurde.

Betrieb

Kurzzeitiges Ausschalten

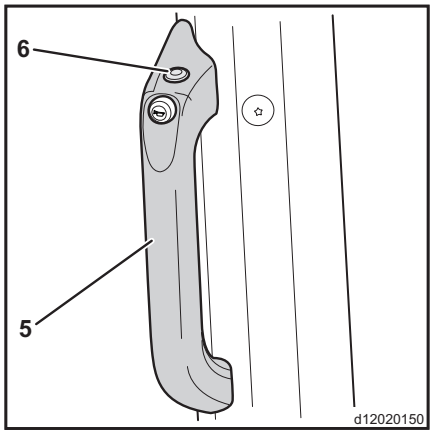
Auf der rechten Seite hinten ist ein zusätzlicher Griff (5) mit integriertem Taster (6) zum vorübergehenden Deaktivieren der Rückraumüberwachung verbaut.

⚠ 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 im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Rückraum beachten. Assistenzsystem deaktiviert.“.

➢ Fahrpedal für die Rückwärtsfahrt innerhalb von 10 s (Werkseinstellung) betätigen.

Wenn innerhalb der 10 s (Werkseinstellung) keine Rückwärtsfahrt erfolgt oder das Fahrpedal erneut in Neutralstellung 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 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.



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

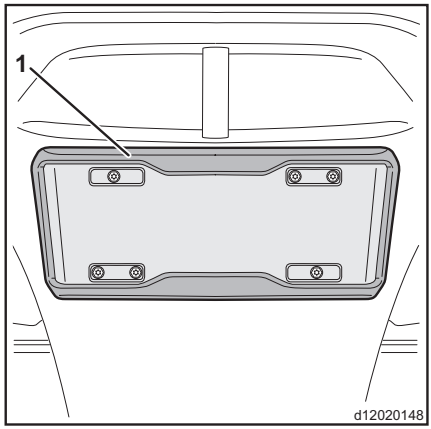
Es kann zu Funktionseinschränkungen kommen durch z. B.:

- sehr schnelle Lenkbewegungen / großer Lenkeinschlag
- ungleichmäßig abgefahrene Reifen (Vorder-/ Hinterachse)
- Kanten und Ecken
- Objekte in unmittelbarer Nähe der Radarsensoren
- kleine Objekte (z. B. Schuhkartons)
- Materialeigenschaften (z. B. Kunststoffe)

Betrieb

Tägliche Prüfung

➢ Die 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
- Empfindlichkeit zur Erkennung von Objekten im Überwachungsbereich
- 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.
- Deaktivierung der Überwachung oberhalb einer voreingestellten Fahrgeschwindigkeit (Werkseinstellung aus)

- 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)
- Warnung durch die LED-Lichtleisten hinten bei einer möglichen Kollision während der Rückwärtsfahrt aus / permanent ein / blinkend ein
- Anfahrverhinderung vorwärts (Optional) ein/aus

➢ Service-Partner kontaktieren.

Störungen

Das Symbol (4) in der Statusleiste des Anzeigegeräts ist im Stillstand **nicht** eingeblendet. ▷



Eine auftretende Störung wird im Kapitel „Selbsthilfe“, Abschnitt „Störungen, Ursache, Abhilfe: Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren (Reverse Assist Radar)“ beschrieben.

Assistenzsystem Lenkwinkelüberwachung nach dem Startvorgang (Start Assist)

Das Assistenzsystem Lenkwinkelüberwachung nach dem Startvorgang unterstützt den Fahrer und hilft mögliche Kollisionen zu vermeiden.

HINWEIS

- *Das Assistenzsystem Lenkwinkelüberwachung nach dem Startvorgang verändert die Bedienung des Staplers und hat damit Einfluss auf die Gefährdungsbeurteilung. Deshalb muss gemäß den nationalen Arbeitsschutz-Vorschriften die Gefährdungsbeurteilung angepasst werden.*
- *Die nationalen Vorschriften müssen unbedingt beachtet werden.*
- *Der Fahrer muss unterwiesen werden und sich mit der Bedienung des Assistenzsystems vertraut machen.*

Funktion

Die Lenkwinkelüberwachung ist nach jedem Einschalten der elektrischen Anlage jeweils einmal aktiv.

Wenn der Lenkwinkel dann mehr als 25° beträgt, erscheint eine Meldung im Anzeigegerät und der Summer ertönt. Zusätzlich fährt der Stapler nur noch mit Kriechgeschwindigkeit.

Bedienung / Betrieb

⚠ VORSICHT

Kollision mit Personen oder Objekten möglich.

Das Assistenzsystem 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.

➢ Elektrische Anlage einschalten.

Betrieb

Wenn der Lenkwinkel mehr als 25° beträgt, erscheint im Anzeigegerät die Meldung „Lenkung nicht in Mittelstellung“ und der Summer ertönt.

➢ Stapler starten und fahren.

Der Stapler fährt nur noch mit Kriechgeschwindigkeit.

Bedienung nach dem Ansprechen:

➢ Lenkung in Mittelstellung bringen.

Die Kriechgeschwindigkeit wird aufgehoben und die Meldung erlischt.

HINWEIS

*Nach dem Betätigen der Taste oder dem „Dreh-/Drücksteller“ wird die Meldung „Lenkung nicht in Mittelstellung“ ausgeschaltet und das Assistenzsystem ist **nicht** mehr aktiv.*

Einstellungen

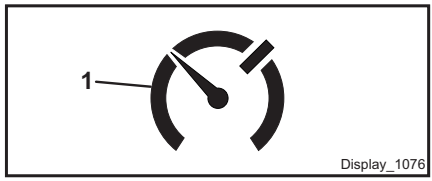
Folgende Einstellungen können vom Service-Partner vorgenommen werden:

- Warnung durch Meldung ein/aus
- Warnung durch Summer ein/aus
- Kriechgeschwindigkeit ein/aus

➢ Service-Partner kontaktieren.

Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit

Wenn im Anzeigegerät das Symbol (1) in der Statusleiste leuchtet, ist die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit aktiv. ▷



HINWEIS

Externe visuelle Anzeige der Geschwindigkeitsreduzierung (Optional)

- *Wenn am Stapler die externe Statusleuchte **orange** leuchtet, ist die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit aktiv.*

HINWEIS

Die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit ist ein Assistenzsystem und unterstützt den Fahrer in der Handhabung des Staplers. Die Verantwortung und Kontrolle für den sicheren Betrieb und das Einhalten der gewünschten Arbeitshydraulikgeschwindigkeit liegt immer beim Fahrer.

Die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit kann aktiviert werden durch:

- Assistenzsysteme
  (Siehe Beschreibung optionales Assistenzsystem Radarsensor (SpeedAssist))
- Hubhöhenschalter
- Manuelles Einschalten durch den Fahrer.

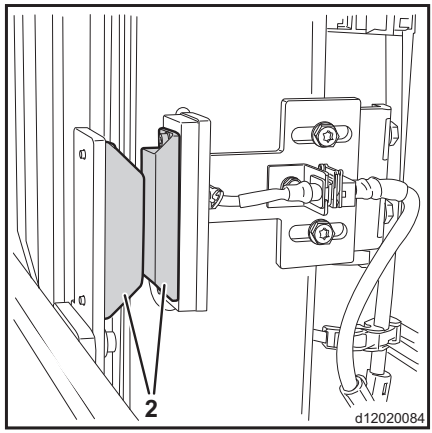
Hubhöhenschalter ▷

Funktion

Die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit ist an eine definierte Hubhöhe gekoppelt. Die Erkennung der gewünschten Hubhöhe erfolgt über einen Schalter (2), der am Hubgerüst angebaut ist.

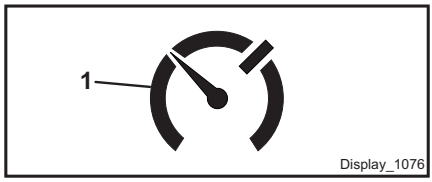
Einschalten

Die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit wird bei Überschreiten der voreingestellten Hubhöhe durch den Schalter (2) aktiviert.



Betrieb

Im Anzeigegerät erscheint das Symbol (1) in der Statusleiste. Die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit ist eingeschaltet.



Ausschalten

Die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit wird bei Unterschreiten der voreingestellten Hubhöhe deaktiviert.

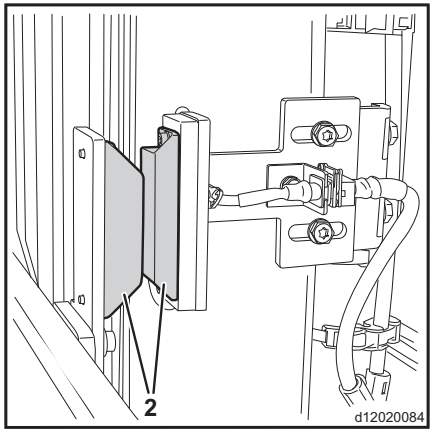
Das Symbol (1) erlischt. Die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit ist ausgeschaltet.

Tägliche Prüfung

- Den Schalter (2) vor jedem Arbeitsbeginn auf Verschmutzung oder Beschädigung prüfen. Bei Bedarf reinigen.

Bei Beschädigung den Schalter austauschen lassen.

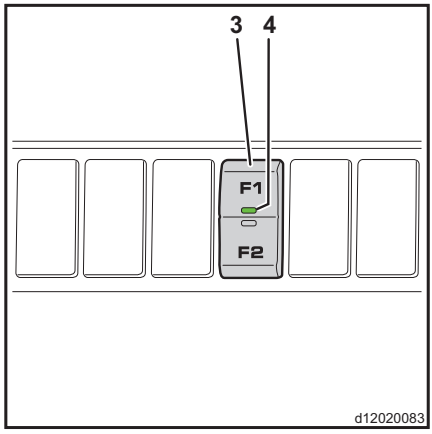
- Korrekte Funktion prüfen: Bei Überschreiten der voreingestellten Hubhöhe muss die Fahrgeschwindigkeit reduziert werden.



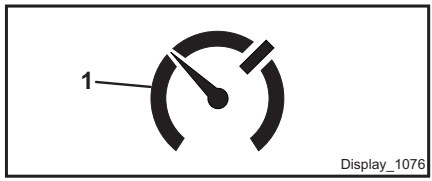
Einschalten durch einen Taster

Die Bedienung ist möglich über einen Taster in der Armlehnenkonsole oder in der Schalterleiste, wie hier beschrieben.

Die Belegung der Taster kann verändert werden. Siehe Kapitel „Anzeigegerät Standard“, Abschnitt „Menü Einstellungen“ oder „Anzeigegerät Komfort“, Abschnitt „Stapler-Einstellungen“.



Im Anzeigegerät wird die Tasterbelegung mit dem Symbol (1) angezeigt. ▷

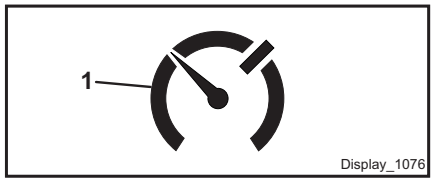


Einschalten

➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) leuchtet grün. Die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit ist eingeschaltet.

Im Anzeigegerät erscheint das Symbol (1) in der Statusleiste. ▷

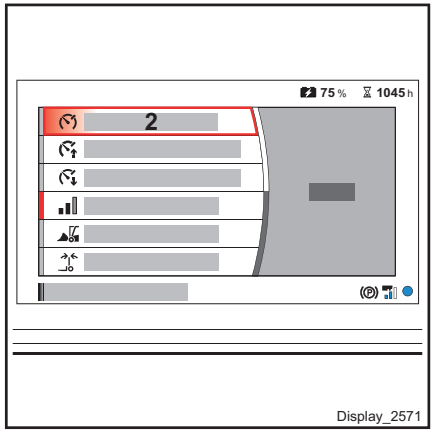


Ausschalten

➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) und das Symbol (1) erlischt. Die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit ist ausgeschaltet.

Einschalten am Anzeigegerät Komfort ▷



Einschalten

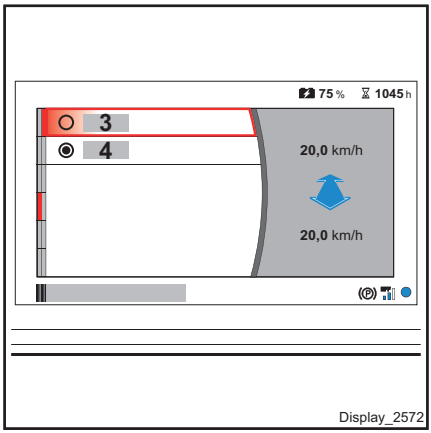
➢ Menüpunkt „Tempolimit“ (2) im Display des Anzeigegeräts auswählen.

Betrieb

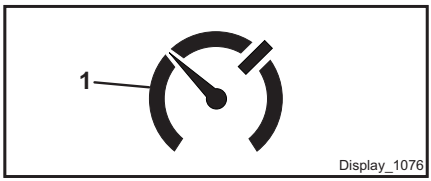
➢ Zwischen „Ein“ (3) oder „Aus“ (4) kann gewählt werden.

➢ „Ein“ (3) auswählen.

Die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit ist eingeschaltet.



Im Anzeigegerät erscheint das Symbol (1) in der Statusleiste.



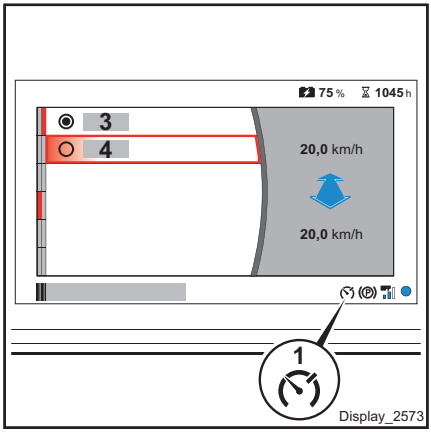
Ausschalten

➢ Menüpunkt „Tempolimit“ (2) im Display vom Anzeigegerät auswählen.

➢ Zwischen „Ein“ (3) oder „Aus“ (4) kann gewählt werden.

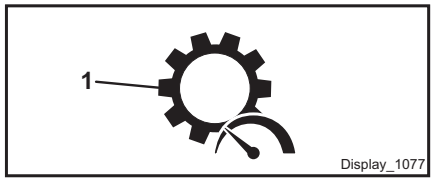
➢ „Aus“ (4) auswählen.

Das Symbol (1) erlischt. Die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeitist ausgeschaltet.



Reduzierung der Arbeitshydraulikgeschwindigkeit

Wenn im Anzeigegerät das Symbol (1) in der Statusleiste leuchtet, ist die Reduzierung der Arbeitshydraulikgeschwindigkeit aktiv. ▷



HINWEIS

Die Reduzierung der Arbeitshydraulikgeschwindigkeit ist ein Assistenzsystem und unterstützt den Fahrer in der Handhabung des Staplers. Die Verantwortung und Kontrolle für den sicheren Betrieb und das Einhalten der gewünschten Arbeitshydraulikgeschwindigkeit liegt immer beim Fahrer.

Die Reduzierung der Arbeitshydraulikgeschwindigkeit kann aktiviert werden durch:

- Assistenzsysteme
  (Siehe Beschreibung optionales Assistenzsystem Radarsensor (SpeedAssist))
- Hubhöhenschalter
- Manuelles Einschalten durch den Fahrer.

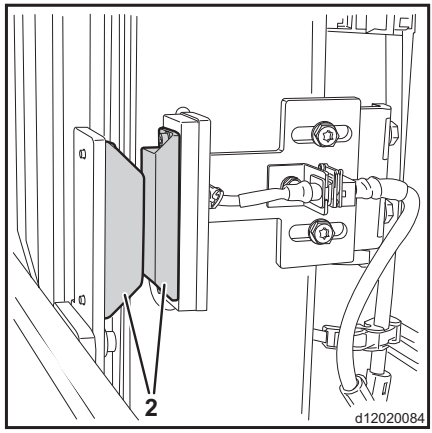
Hubhöhenschalter ▷

Funktion

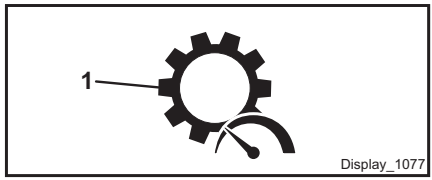
Die Reduzierung der Arbeitshydraulikgeschwindigkeit ist an eine definierte Hubhöhe gekoppelt. Die Erkennung der gewünschten Hubhöhe erfolgt über einen Schalter (2), der am Hubgerüst angebaut ist.

Einschalten

Die Reduzierung der Arbeitshydraulikgeschwindigkeit wird bei Überschreiten der voreingestellten Hubhöhe durch den Schalter (2) aktiviert.



Im Anzeigegerät erscheint das Symbol (1) in der Statusleiste. Die Reduzierung der Arbeitshydraulikgeschwindigkeit ist eingeschaltet. ▷



Ausschalten

Die Reduzierung der Arbeitshydraulikgeschwindigkeit wird bei Unterschreiten der voreingestellten Hubhöhe deaktiviert.

Betrieb

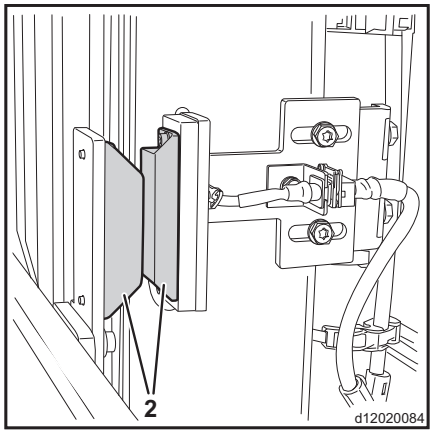
Das Symbol (1) erlischt. Die Reduzierung der Arbeitshydraulikgeschwindigkeit ist ausgeschaltet.

Tägliche Prüfung

➢ Den Schalter (2) vor jedem Arbeitsbeginn auf Verschmutzung oder Beschädigung prüfen. Bei Bedarf reinigen.

Bei Beschädigung den Schalter austauschen lassen.

➢ Korrekte Funktion prüfen: Bei Überschreiten der voreingestellten Hubhöhe muss die Arbeitshydraulikgeschwindigkeit reduziert werden.



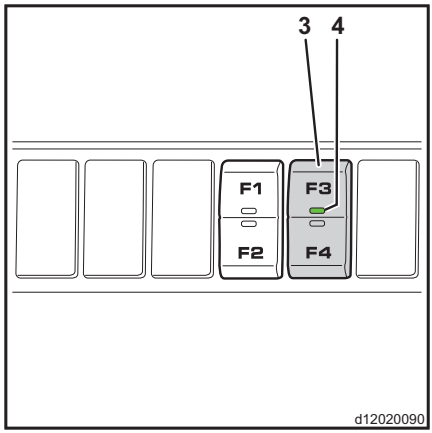
Einschalten durch einen Taster

HINWEIS

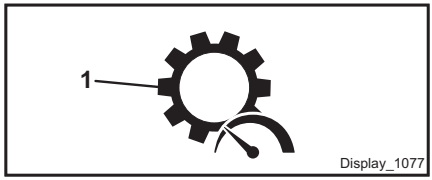
Die hier beschriebene Bedienung über den entsprechenden Taster in der Armlehnenkonsole oder der Schalterleiste ist beispielhaft. Die Belegung der Taster kann verändert werden. Siehe Kapitel „Anzeigegerät Standard“, Abschnitt „Menü Einstellungen“ oder „Anzeigegerät Komfort“, Abschnitt „Stapler-Einstellungen“.

Die Reduzierung der Arbeitshydraulikgeschwindigkeit wird durch den Taster (3) aktiviert.

➢ Taster (3) kurz drücken.



Im Anzeigegerät wird die Tasterbelegung mit dem Symbol (1) angezeigt.



HINWEIS

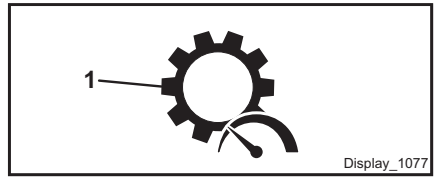
Wenn im Anzeigegerät die Tasterbelegung schon angezeigt wird, kann mit dem Taster (3) sofort die Reduzierung der Arbeitshydraulikgeschwindigkeit eingeschaltet werden.

Einschalten

➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) leuchtet grün. Die Reduzierung der Arbeitshydraulikgeschwindigkeit ist eingeschaltet.

Im Anzeigegerät erscheint das Symbol (1) in der Statusleiste. ▷



Ausschalten

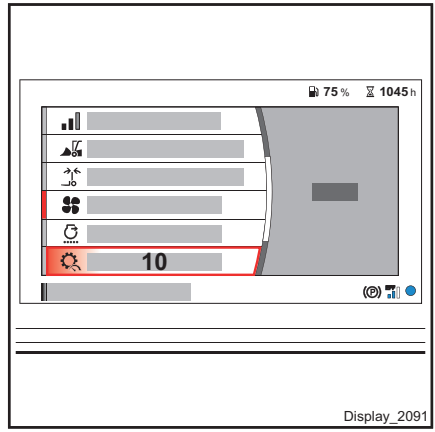
➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) und das Symbol (1) erlischt. Die Reduzierung der Arbeitshydraulikgeschwindigkeit ist ausgeschaltet.

Einschalten am Anzeigegerät Komfort ▷

Einschalten

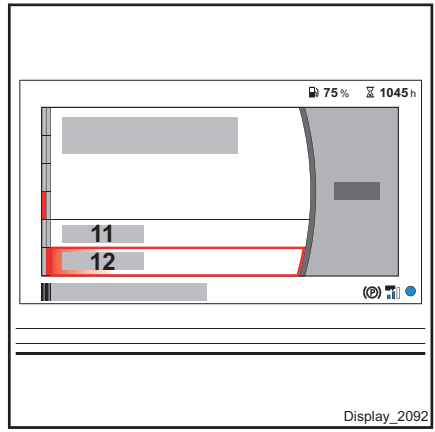
➢ Menüpunkt „Reduzierte Arbeitshydraulikgeschwindigkeit“ (10) im Display vom Anzeigegerät auswählen.



➢ Zwischen „Zurück“ (11) (Vorgang abbrechen) oder „Aktivieren“ (12) kann gewählt werden. ▷

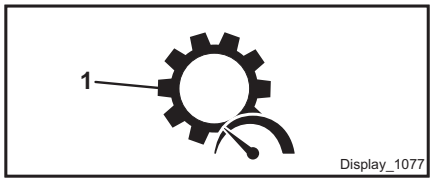
➢ „Aktivieren“ (12) auswählen.

Die Reduzierte Arbeitshydraulikgeschwindigkeit ist eingeschaltet.



Betrieb

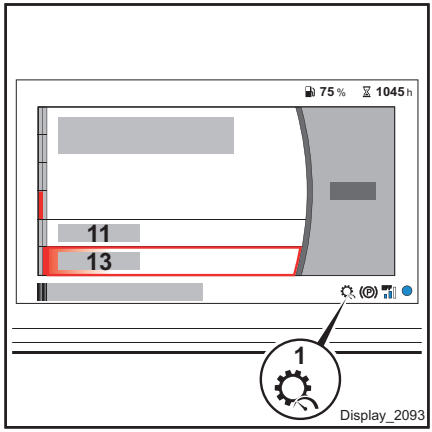
Im Anzeigegerät erscheint das Symbol (1) in der Statusleiste. ▷



Ausschalten ▷

- Menüpunkt „Reduzierte Arbeitshydraulikgeschwindigkeit“ (10) im Display vom Anzeigegerät auswählen.
- Zwischen „Zurück“ (11) (Vorgang abbrechen) oder „Deaktivieren“ (13) kann gewählt werden.
- „Deaktivieren“ (13) auswählen.

Das Symbol (1) erlischt. Die Reduzierte Arbeitshydraulikgeschwindigkeit ist ausgeschaltet.



Aufhebung Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit

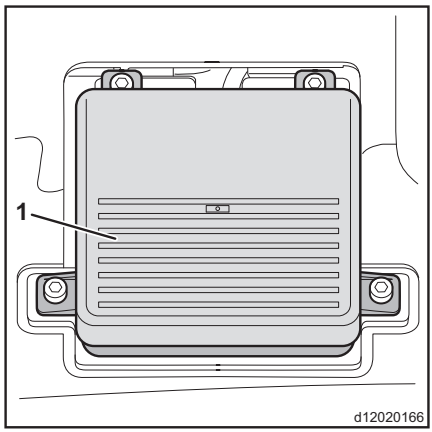
Bedienung durch Betätigung im Fußraum

Ein zusätzlicher Taster (1) ist als Sonderausrüstung bei der Einpedalbedienung im Fußraum verbaut. ▷

Taster betätigen

- Taster (1) mit dem linken Fuß eindrücken.

Die voreingestellte Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit wird aufgehoben.



HINWEIS

- *Wenn der Taster (1) während der Fahrt **nicht** mehr betätigt wird, führt das zu einer hydrostatischen Verzögerung.*
- *Wenn der Taster (1) während der Fahrt wieder betätigt wird, beschleunigt der Stapler wieder entsprechend der Stellung des Fahrpedals.*

Einstellungen

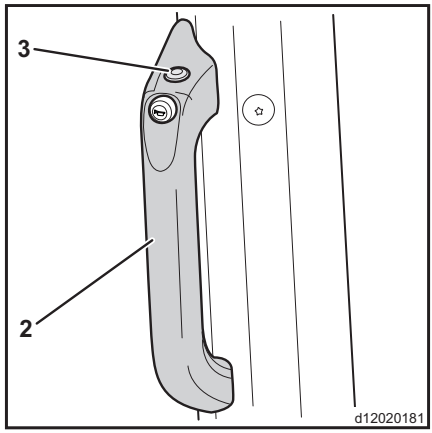
Folgende Einstellungen können vom Service-Partner vorgenommen werden:

- Staplerreaktion: Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit bis 2 km/h (Werkseinstellung 2 km/h)

➢ Service-Partner kontaktieren.

Bedienung durch Betätigung im Heckbereich - Aufhebung der Reduzierung nur bei Rückwärtsfahrt

Ein zusätzlicher Griff (2) mit integriertem Taster (3) ist als Sonderausrüstung auf der rechten Seite hinten verbaut. ▷



Taster betätigen

➢ Taster (3) eindrücken.

Die voreingestellte Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit bei Rückwärtsfahrt wird aufgehoben.

HINWEIS

- *Wenn der Taster (3) während der Fahrt **nicht** mehr betätigt wird, führt das zu einer hydrostatischen Verzögerung.*
- *Wenn der Taster (3) während der Fahrt wieder betätigt wird, beschleunigt der Stapler wieder entsprechend der Stellung des Fahrpedals.*

Einstellungen

Folgende Einstellungen können vom Service-Partner vorgenommen werden:

- Staplerreaktion: Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit bis 2 km/h (Werkseinstellung 2 km/h)

➢ Service-Partner kontaktieren.

Kehrmaschinenfunktion

⚠ GEFAHR

Verletzungs- und Lebensgefahr.

Die Kehrmaschinenfunktion darf nicht für andere Anbaugeräte verwendet werden.

Anbaugeräte bedienen

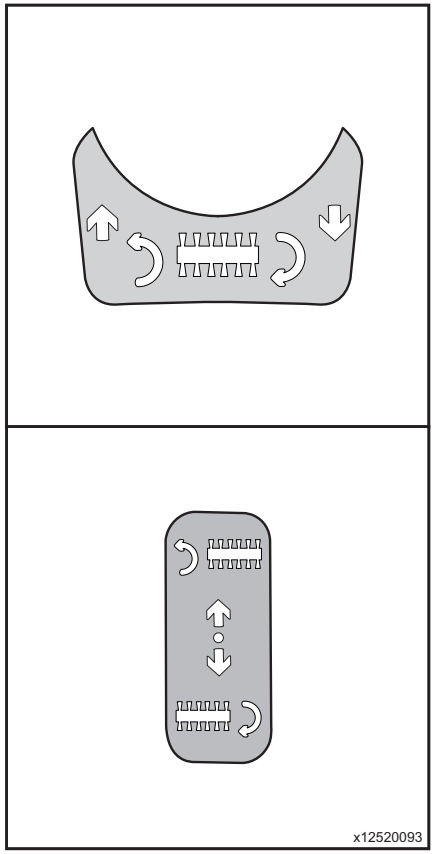
Als Sonderausrüstung können Anbaugeräte an den Stapler angebaut werden (Seitenschieber, Zinkenverstellgerät, Kehrmaschine, usw.). Arbeitsdruck und Bedienungsanleitung des Anbaugeräts beachten. Für die Bedienung wird ein Joystick oder Mini-Joystick benötigt.

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“).

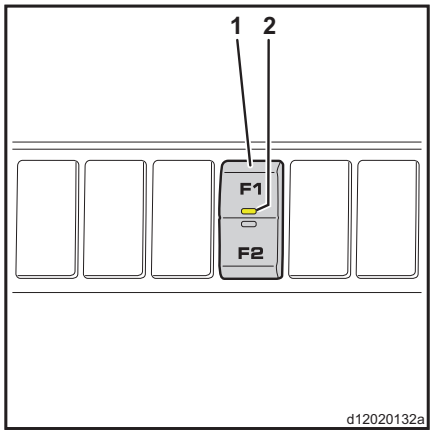
Dauerbetrieb: Kehrmaschinenfunktion einschalten

➢ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten. ▷



Betrieb

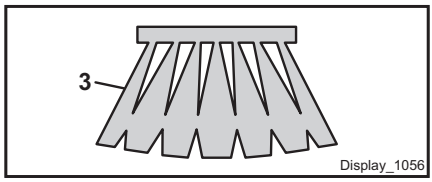
➢ Taster (1) kurz drücken. ▷



HINWEIS

Die hier beschriebene Bedienung über den entsprechenden Taster in der Armlehnenkonsole oder der Schalterleiste ist beispielhaft. Die Belegung der Taster kann verändert werden. Siehe Kapitel „Anzeigegerät Standard“, Abschnitt „Menü Einstellungen“ oder „Anzeigegerät Komfort“, Abschnitt „Stapler-Einstellungen“.

Im Anzeigegerät wird die Tasterbelegung mit dem Symbol (3) angezeigt. ▷

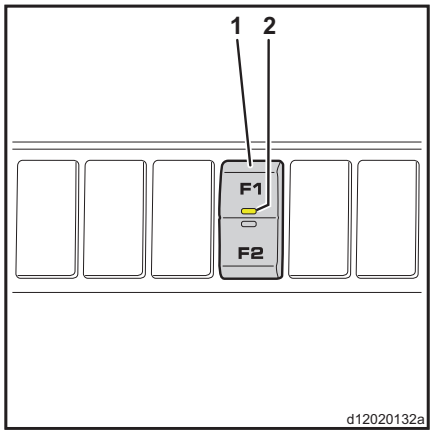


HINWEIS

Wenn im Anzeigegerät die Tasterbelegung schon angezeigt wird, kann mit dem Taster (1) sofort die Kehrmaschinenfunktion in Bereitschaft gesetzt werden.

➢ Taster (1) kurz drücken. ▷

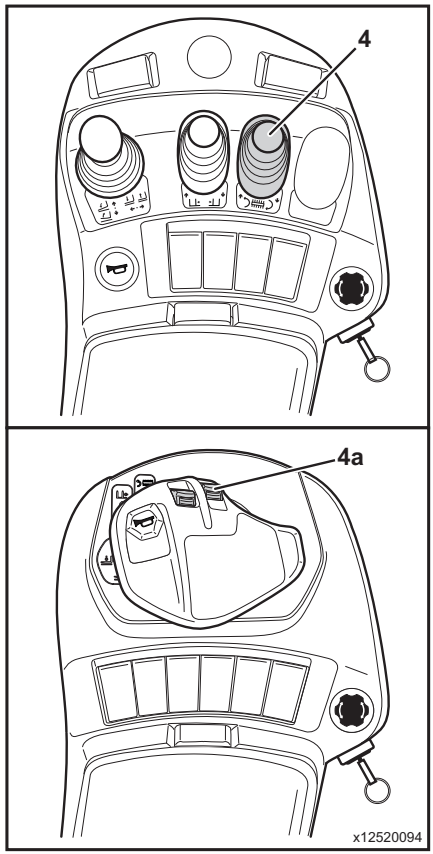
Die LED (2) leuchtet gelb. Das Symbol (3) blinkt zusätzlich in der Statusleiste vom Anzeigegerät. Die Kehrmaschinenfunktion ist in Bereitschaft.



HINWEIS

Nur solange die LED (2) gelb leuchtet, kann über den Joystick (4) oder Mini-Joystick (4a) die Kehrmaschinenfunktion in Betrieb genommen werden.

➢ Joystick (4) oder Mini-Joystick (4a) in beide Richtungen komplett betätigen (Reihenfolge beliebig) und danach in Nullstellung bringen. ▷

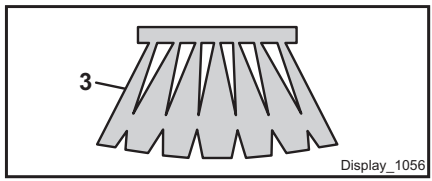


Die LED (2) erlischt. Das Symbol (3) leuchtet in der Statusleiste vom Anzeigegerät. Die Kehrmaschinenfunktion ist in Betrieb.

Die Kehrmaschine wird mit langsam ansteigender Drehzahl in Rotation versetzt.

Dauerbetrieb: Kehrmaschinenfunktion ausschalten

Die Kehrmaschine kann durch folgende Aktion ausgeschaltet werden: ▷



➢ Joystick (4) oder Mini-Joystick (4a) aus der Nullstellung bringen.

Das Symbol (3) erlischt in der Statusleiste vom Anzeigegerät.

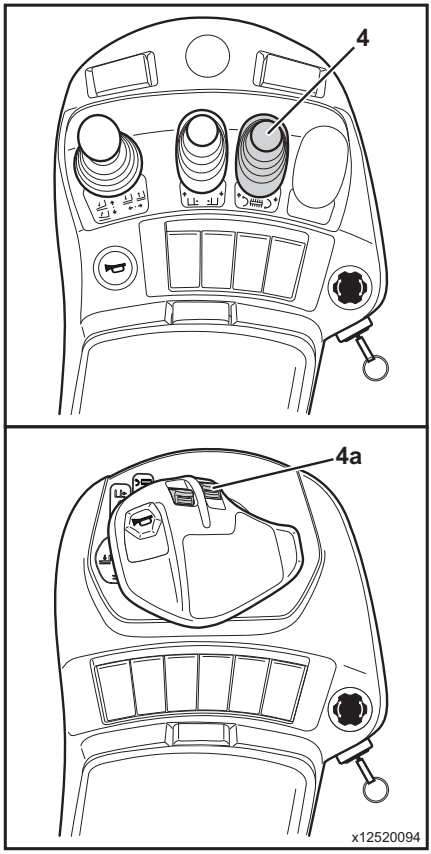
Aus Sicherheitsgründen wird durch eine der folgenden Aktionen ebenso die Kehrmaschine ausgeschaltet:

➢ Fahrersitz verlassen oder Stapler über Schlüssel / Drehknopf ausschalten.

Betrieb

Kurzzeitbetrieb: Kehrmaschinenfunktion betätigen

➢ Joystick (4) oder Mini-Joystick (4a) nach vorne drücken. ▷



Kehrmaschine dreht nach vorne.

➢ Joystick (4) oder Mini-Joystick (4a) nach hinten ziehen.

Kehrmaschine dreht nach hinten.

Schnellkupplungen für Zusatzhydraulik

⚠ ACHTUNG

Anbaugeräte verändern die Tragfähigkeit und die Standsicherheit des Staplers.

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

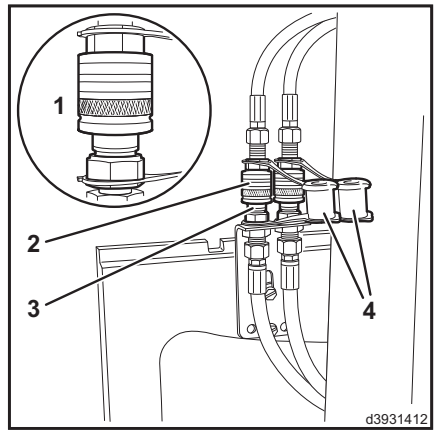


⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr.

Nie in das Hubgerüst oder in den Raum zwischen Hubgerüst und Stapler hineingreifen oder sich hineinbewegen.

Schnellkupplungen (1) dürfen nur in Verbindung mit der Drucklosschaltung eingesetzt werden. Sollte die Drucklosschaltung nicht vorhanden sein, wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.



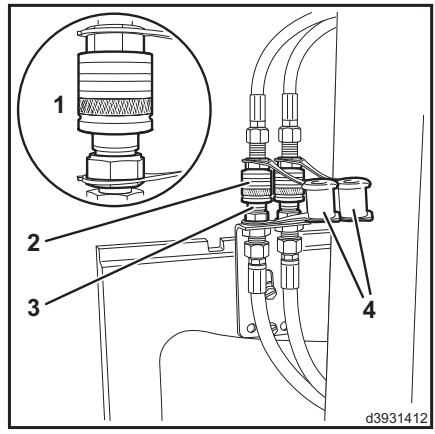
⚠ ACHTUNG

Beschädigung der Hydraulikanlage durch Verschmutzung.

Beim Trennen und Verbinden von Hydraulikleitungen mit Schnellkupplungen auf Sauberkeit achten.

Nach dem Trennen rote Abdeckkappen montieren.

Schnellkupplungen trennen



⚠ VORSICHT

Hydraulikanlage steht unter Druck. Verletzungsgefahr.

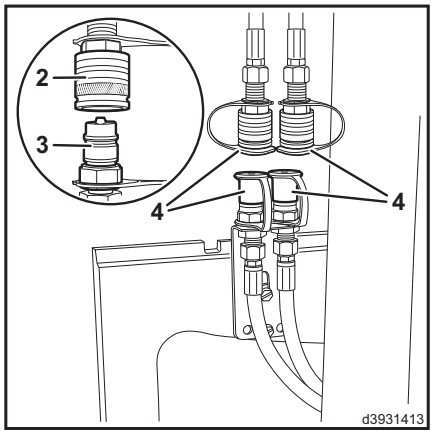
Drucklosschaltung verwenden.

- Die Hydraulikleitungen drucklos schalten, wie in Abschnitt „Drucklosschaltung“ in der Betriebsanleitung beschrieben.
- Schnellkupplungen (1) und rote Abdeckkappen (4) gründlich reinigen.
- Beweglichen Teil der Muffe (2) zurückziehen und Muffe (2) vom Stecker (3) abziehen.
- Rote Abdeckkappen trennen und auf die Schnellkupplungen stecken.

Betrieb

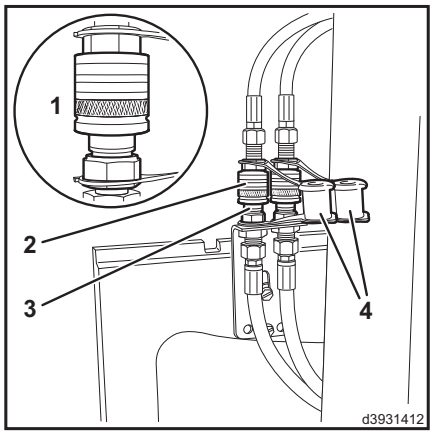
Schnellkupplungen verbinden ▷

- Schnellkupplungen und rote Abdeckkappen gründlich reinigen.
- Rote Abdeckkappen (4) abziehen
- Beweglichen Teil der Muffe (2) zurückziehen und Muffe (2) mit Stecker (3) verbinden.



- Rote Abdeckkappen (4) zusammenstecken. ▷
- Funktionskontrolle des Anbaugerätes durchführen.

Dabei prüfen, ob die Richtungen des Anbaugerätes mit den Symbolaufkleber am Joystick übereinstimmen. Ebenso die Arbeitsgeschwindigkeit des Anbaugerätes prüfen. Dabei die Betriebsanleitung des Anbaugerätes beachten. Bei Unstimmigkeiten wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.



Arbeiten mit Last

Tragfähigkeitsschild

Vor dem Aufnehmen der Last Tragfähigkeitsschild auf der linken Seite oben am Fahrerschutzdach beachten.

⚠ GEFAHR

Gefährdung der Standsicherheit.

Die im Tragfähigkeitsschild 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

Wenn einer dieser Parameter verändert wird, kann dies erheblichen Einfluss auf die Tragfähigkeit haben.

Bei Umrüstungen muss die neue Tragfähigkeit des Staplers ermittelt und bei Bedarf das Tragfähigkeitsschild geändert werden.

➢ Service-Partner kontaktieren.

Die Tragfähigkeit wird zusätzlich eingeschränkt durch Windlasten, abhängig von folgenden Faktoren:

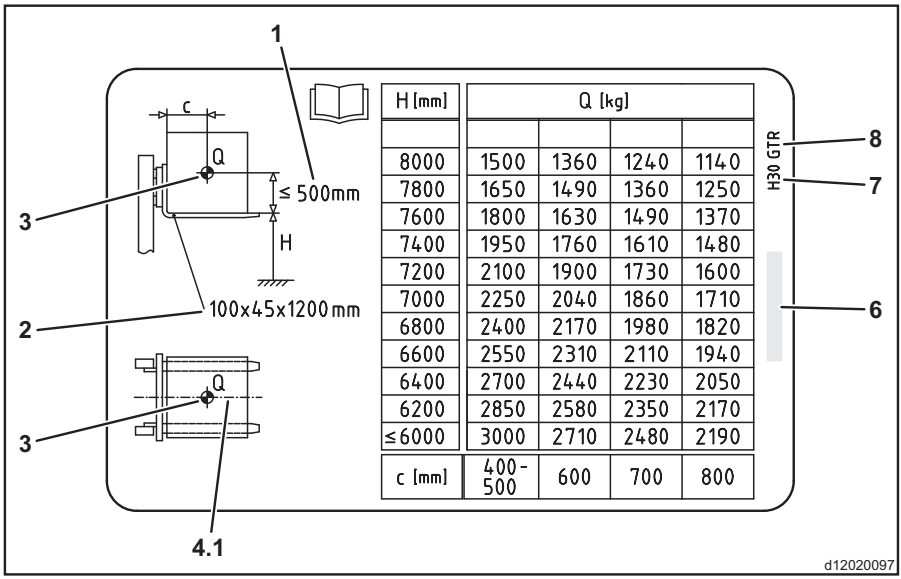
- Windstärke und Windrichtung
- Windangriffsfläche der Last
- Betriebszustände / Einsatzbedingungen (z. B. Lastgewicht, Fahrgeschwindigkeit, angehobene Last in großen Hubhöhen,

Arbeiten mit Last

Kurvenfahrt, Gefälle oder Steigungsstrecken, Ausfahrt an Gebäuten)

Der Schwerpunktsabstand und die Schwerpunktshöhe der Last vom Gabelrücken der Gabelzinken und die Hubhöhe bestimmen die maximale aufnehmbare Last.

Tragfähigkeitsschild ohne Seitenschub

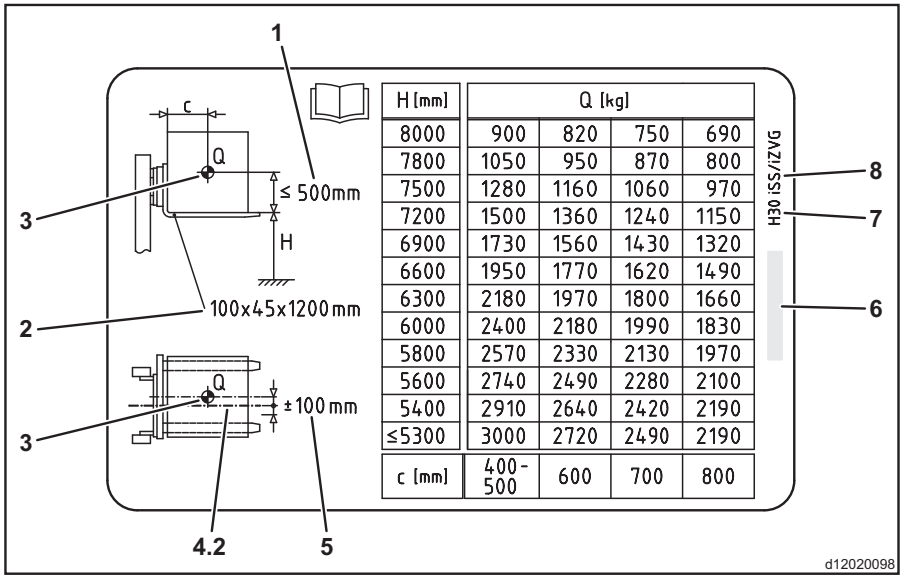


H [mm]	Q [kg]			
8000	1500	1360	1240	1140
7800	1650	1490	1360	1250
7600	1800	1630	1490	1370
7400	1950	1760	1610	1480
7200	2100	1900	1730	1600
7000	2250	2040	1860	1710
6800	2400	2170	1980	1820
6600	2550	2310	2110	1940
6400	2700	2440	2230	2050
6200	2850	2580	2350	2170
≤ 6000	3000	2710	2480	2190
c [mm]	400 - 500	600	700	800

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.
1	Lastschwerpunktshöhe zu Unterkante Last in mm
2	Gabelzinkenabmaße in maximale Breite, maximale Dicke und maximale Länge in mm Hinweis: Wenn Gabelzinken mit größeren Abmaßen zum Einsatz kommen, ist ein Zusatztragfähigkeitsschild erforderlich. Service-Partner kontaktieren.
3	Symbol Lastschwerpunkt

4.1	Symbol für integriertes Anbaugerät ohne Seitenschub: Gabelträger (GTR)
6	Nummer vom Tragfähigkeitsschild
7	Typbezeichnung vom Stapler
8	Kennzeichnung des Anbaugeräts: Gabelträger (GTR)

Tragfähigkeitsschild mit Seitenschub



H [mm]	Q [kg]			
8000	900	820	750	690
7800	1050	950	870	800
7500	1280	1160	1060	970
7200	1500	1360	1240	1150
6900	1730	1560	1430	1320
6600	1950	1770	1620	1490
6300	2180	1970	1800	1660
6000	2400	2180	1990	1830
5800	2570	2330	2130	1970
5600	2740	2490	2280	2100
5400	2910	2640	2420	2190
≤5300	3000	2720	2490	2190
c [mm]	400-500	600	700	800

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.
1	Lastschwerpunktshöhe zu Unterkante Last in mm
2	Gabelzinkenabmaße in maximale Breite, maximale Dicke und maximale Länge in mm Hinweis: Wenn Gabelzinken mit größeren Abmaßen zum Einsatz kommen, ist ein Zusatztragfähigkeitsschild erforderlich. Service-Partner kontaktieren.
3	Symbol Lastschwerpunkt

4.2	Symbol für integriertes Anbaugerät mit zulässigem Seitenschub: Seitenschieber (iSS), Zinkenverstellgerät (iZVG), Zinkenverstellgerät sichtoptimiert (iZVG View)
5	Maximal zulässiger Seitenschub, im Beispiel ±100 mm
6	Nummer vom Tragfähigkeitsschild
7	Typbezeichnung vom Stapler
8	Kennzeichnung des Anbaugeräts: Seitenschieber (iSS), Zinkenverstellgerät (iZVG), Zinkenverstellgerät sichtoptimiert (iZVG View)

Beispiel zum Ablesen der Tragfähigkeit: ▷

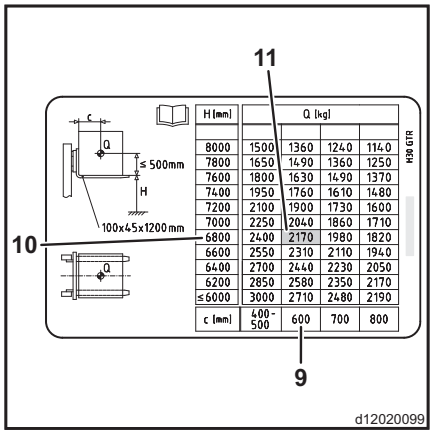
Lastschwerpunktabstand: 600 mm (9).

Zu hebende Hubhöhe: 6800 mm (10).

➢ Schnittpunkt der Spalte für Lastabstand bei 600 mm bis zur Zeile für Hubhöhe 6800 mm verfolgen.

Die maximale Last beträgt hier 2170 kg (11).

Bei anderen Hubhöhen und Schwerpunktabständen ist entsprechend zu verfahren. Die ermittelten Werte beziehen sich auf beide Gabelzinken und gleichmäßig verteilter mittiger 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

⚠ GEFAHR

Gefährdung der Standsicherheit.

Bei Anbau eines Anbaugeräts muss ein Zusatztragfähigkeitsschild an Ihrem Stapler im Sichtbereich des Fahrers angebracht sein.

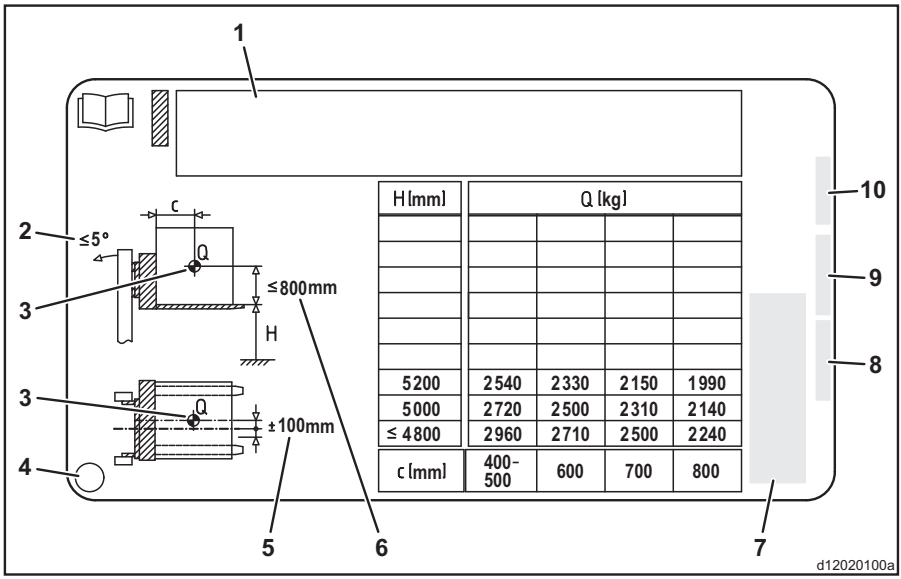
Wenn das Schild fehlt oder die genannte Staplerausstattung, Anbaugeräte, Lastdaten usw. nicht mit den Gegebenheiten übereinstimmen, Service-Partner kontaktieren.

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



H [mm]	Q [kg]			
5200	2540	2330	2150	1990
5000	2720	2500	2310	2140
≤ 4800	2960	2710	2500	2240
c [mm]	400–500	600	700	800

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.
1	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)
2	Maximal zulässige Hubgerüst-Rückneigung, im Beispiel 5°
3	Symbol Lastschwerpunkt
4	Anbaugerätenummer für das Assistenzsystem Linde Safty Pilot (LSP)
5	Maximal zulässiger Seitenschub oder maximal zulässige Außermittigkeit der Last, im Beispiel ±100 mm
6	Lastschwerpunktshöhe zu Unterkante Last, im Beispiel ≤ 800 mm
7	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

8	Fahrgestellnummer
9	Hubgerüstnummer
10	Referenznummer für Tragfähigkeitsberechnung

Beispiel zum Ablesen der Tragfähigkeit mit nicht geklammerter Last: ▷

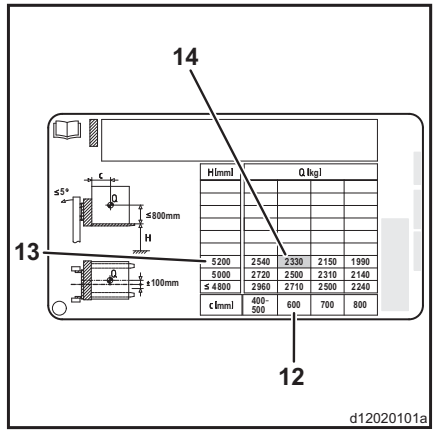
Lastschwerpunktabstand: 600 mm (12).

Zu hebende Hubhöhe: 5200 mm (13).

➢ Schnittpunkt der Spalte für Lastabstand bei 600 mm bis zur Zeile für Hubhöhe 5200 mm verfolgen.

Die maximale Last beträgt hier 2330 kg (14).

Bei anderen Hubhöhen und Schwerpunktabständen ist entsprechend zu verfahren. Die ermittelten Werte beziehen sich auf beide Gabelzinken und gleichmäßig verteilte Last.

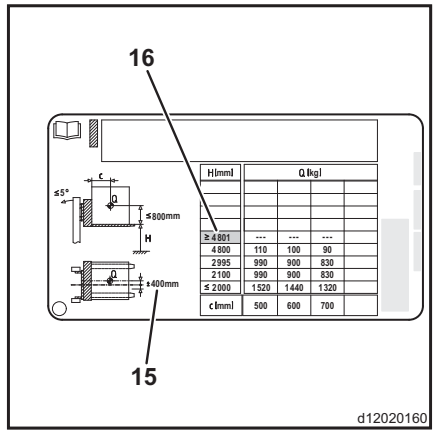


HINWEIS

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.

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.



⚠ GEFAHR

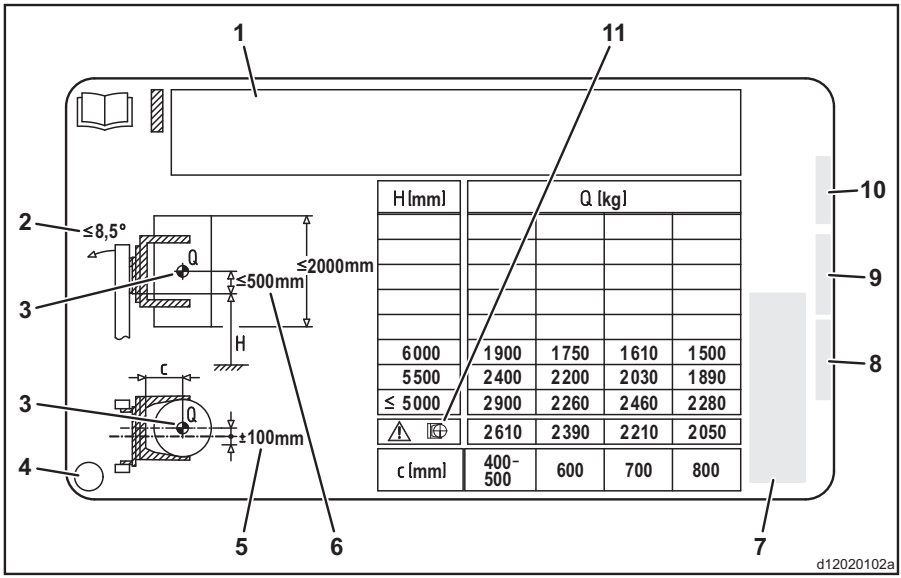
Kippgefahr!

Ein Anheben des leeren Anbaugeräts mit erhöhtem Seitenschub oder erhöhter Außermittigkeit (Beispiel: ± 400 mm (15)) über eine definierte Hubhöhe (Beispiel: ≥ 4801 mm (16)) ist **nicht** zulässig. Die Begrenzung der Hubhöhe ist mit **- - -** dargestellt.

Arbeiten mit Last

Das Ablesen der Tragfähigkeit erfolgt analog dem Beispiel mit nicht geklammerter Last **ohne** erhöhtem Seitenschub oder erhöhter Außermittigkeit.

Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte bei fixierter oder geklammerter Last



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.
1	Angaben zu Anbaugerät: Hersteller mit Anbaugerätetyp; Herstellerangaben; Anwendungsbeschreibung (z. B. Last mittig oder Last unten genommen)
2	Maximal zulässige Hubgerüst-Rückneigung, im Beispiel 8,5°
3	Symbol Lastschwerpunkt
4	Anbaugerätenummer für das Assistenzsystem Linde Safty Pilot (LSP)

5	Maximal zulässiger Seitenschub oder maximal zulässige Außermittigkeit der Last, im Beispiel ±100 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.
6	Lastschwerpunktshöhe zu Unterkante Trägerplatte, im Beispiel ≤ 500 mm
7	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
8	Fahrgestellnummer
9	Hubgerüstnummer
10	Referenznummer für Tragfähigkeitsberechnung
11	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 400-500 mm = 2610 kg, bei Lastschwerpunkt 600 mm = 2390 kg, bei Lastschwerpunkt 700 mm = 2210 kg und bei Lastschwerpunkt 800 mm = 2050 kg

Beispiel zum Ablesen der Tragfähigkeit bei fixierter oder geklammerter Last: ▷

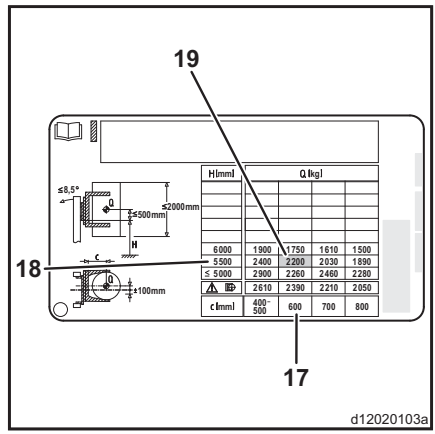
Lastschwerpunktabstand: 600 mm (17).

Zu hebende Hubhöhe: 5500 mm (18).

- Schnittpunkt der Spalte für Lastabstand bei 600 mm bis zur Zeile für Hubhöhe 5500 mm verfolgen.

Die maximale Last beträgt hier 2200 kg (19).

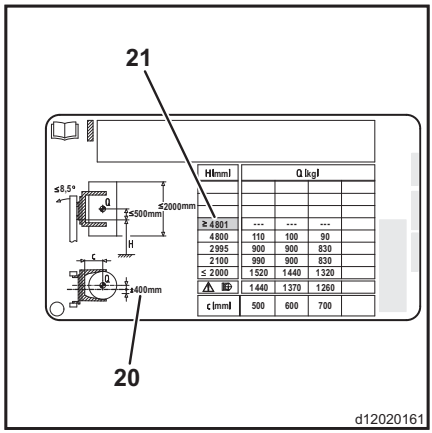
Bei anderen Hubhöhen und Schwerpunktabständen ist entsprechend zu verfahren.



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.

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.

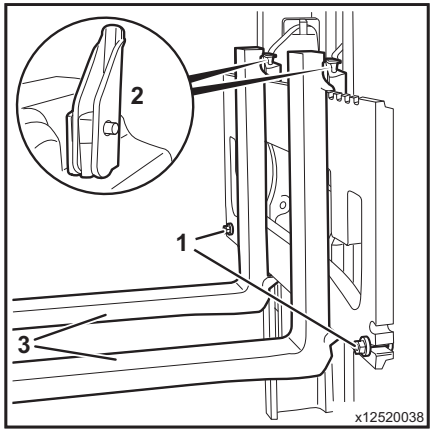
⚠ GEFAHR

Kippgefahr!

Ein Anheben des leeren Anbaugeräts mit erhöhtem Seitenschub oder erhöhter Außermittigkeit (Beispiel: ± 400 mm (20)) über eine definierte Hubhöhe (Beispiel: ≥ 4801 mm (21)) 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.

Gabelzinkenabstand einstellen



⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Herabstürzen der Gabel.

- Die Sicherungsschrauben (1) nach einem Gabelwechsel festziehen.
- Fahren und Lasten bewegen ohne die Sicherungsschrauben (1) ist nicht zulässig.

⚠ 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 Arbeitsbühne ausgerüstet werden. Nationale Vorschriften beachten.

Service-Partner kontaktieren.



⚠ GEFAHR

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

Deshalb niemals in das Hubgerüst oder in den Raum zwischen Hubgerüst und Stapler 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.

⚠ GEFAHR

Kippgefahr.

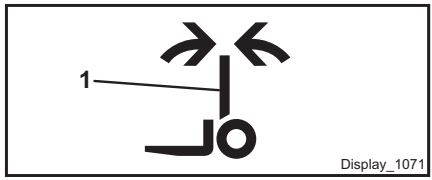
Vor dem Aufnehmen der Last Tragfähigkeitsschild beachten. (Beschreibung siehe Abschnitt „Tragfähigkeitsschild“)

⚠ GEFAHR

Gefahr durch abstürzende Last.

Bei kaltem Hydrauliköl kann es beim Duplex- und Triplexhubgerüst zu Abweichungen in der Ausfahrreihenfolge kommen. Dadurch fährt die zweite Hubgeröststufe zu früh aus. Auf ausreichenden Freiraum über dem Hubgerüst achten.

- Vorsichtig und so genau wie möglich an die aufzunehmende Last heranfahren.
- Hubgerüst (1) 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 nicht zurückneigen.

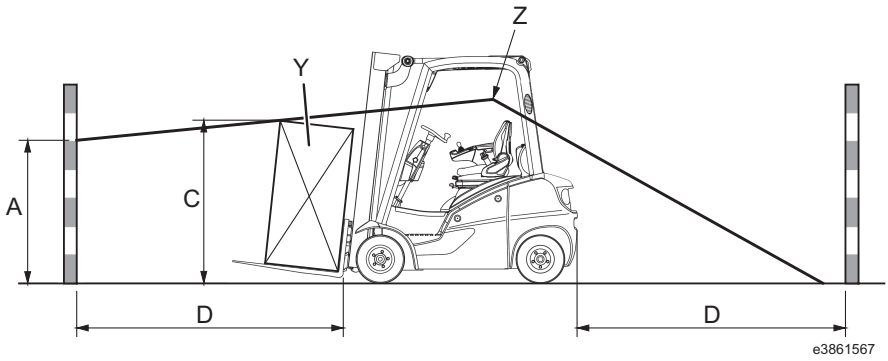
⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch Kollision.

- Beim Rückwärtsfahren auf Personen und Objekte achten.

- Stapler so weit zurücksetzen, dass die 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 Einzellasten dürfen bewegt werden.

Eine gleichzeitige Beförderung mehrerer Einzellasten ist nur zulässig auf Anweisung einer Aufsichtsperson und wenn technische Voraussetzungen erfüllt sind.

⚠ 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.

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.

Arbeiten mit Last

⚠ 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

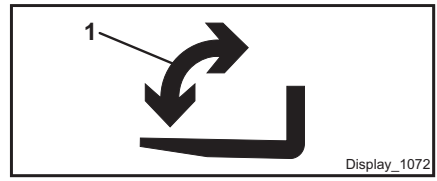
⚠ GEFAHR

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.
- Wenn der Stapler mit automatischer Neigewinkelvorwahl ausgerüstet ist, Symbol (1) in der Statusleiste im Anzeigegerät beachten. ▷



- 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.

Hubbegrenzung – Einfach

Funktion

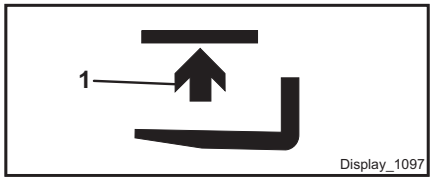
Die Hubbegrenzung ermöglicht einen Hubstopp bei einer bestimmten Hubhöhe. Die Erkennung der gewünschten Hubhöhe erfolgt über einen Schalter, der am Hubgerüst angebaut ist.

Arbeiten mit Last

HINWEIS

Die Funktion Hubbegrenzung dient der Unterstützung des Fahrers und ist eine reine Komfortfunktion. Die Verantwortung und Kontrolle für das Anfahren der gewünschten Hubhöhe liegt immer beim Fahrer.

Wenn im Anzeigegerät das Symbol (1) in der Statusleiste leuchtet, ist die Hubbegrenzung für das Heben aktiv. ▷



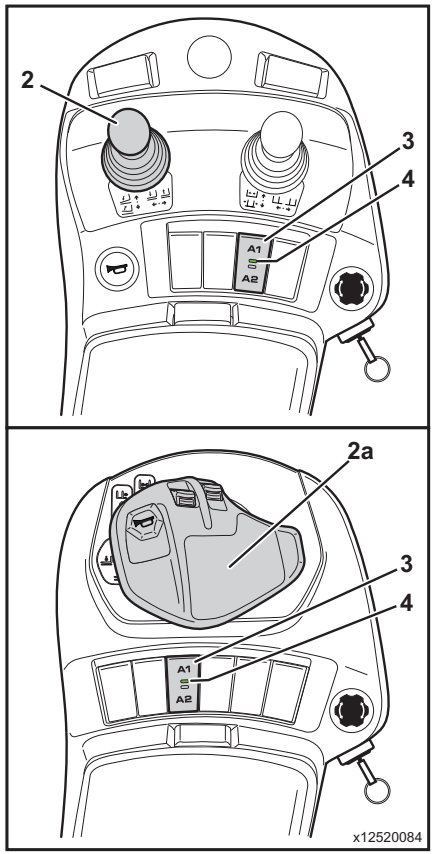
HINWEIS

Die hier beschriebene Bedienung über den entsprechenden Taster in der Armlehnenkonsole oder der Schalterleiste ist beispielhaft. Die Belegung der Taster kann verändert werden. Siehe Kapitel „Anzeigegerät Standard“, Abschnitt „Menü Einstellungen“ oder „Anzeigegerät Komfort“, Abschnitt „Stapler-Einstellungen“.

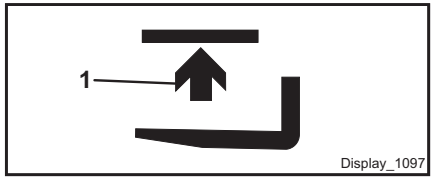
Bedienung – Dauerhaft über Taster ▷

Die Hubbegrenzung wird dauerhaft über Taster (3) aktiviert.

➢ Taster (3) kurz drücken.



Im Anzeigegerät wird die Tasterbelegung mit dem Symbol (1) angezeigt. ▷



HINWEIS

Wenn im Anzeigegerät die Tasterbelegung schon angezeigt wird, kann mit dem Taster (3) sofort die Hubbegrenzung eingeschaltet werden.

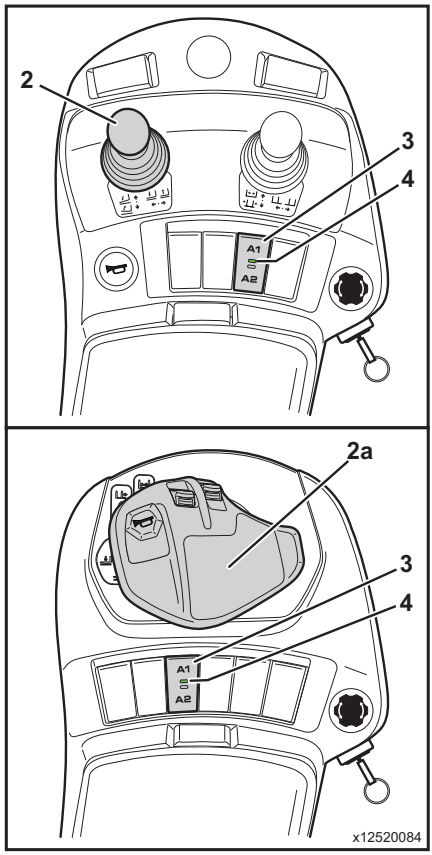
Arbeiten mit Last

Einschalten

▷

➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) leuchtet grün. Die Hubbegrenzung ist eingeschaltet.

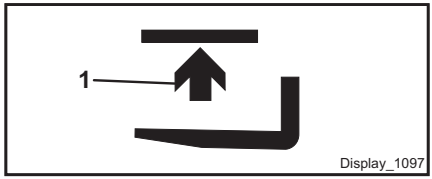


Im Anzeigegerät erscheint das Symbol (1) in der Statusleiste. ▷

➢ Joystick (2) oder (2a) nach rechts drücken.

Gabelträger bewegt sich nach oben.

Der Gabelträger wird an der gewünschten Hubhöhe angehalten und im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Hubhöhe erreicht“. Zusätzlich ertönt der Summer.



➢ Joystick (2) oder (2a) loslassen.

➢ Zum Ausschalten der Meldung Joystick betätigen oder entsprechenden Taster drücken, wie im Kapitel „Anzeigegerät“, Abschnitt „Bedientasten“ beschrieben.

Ausschalten

➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) und das Symbol (1) erlischt. Die Hubbegrenzung ist ausgeschaltet.

Bedienung – Dauerhaft ohne Taster ▷

Die Hubbegrenzung ist dauerhaft aktiviert und kann nicht ausgeschaltet werden.

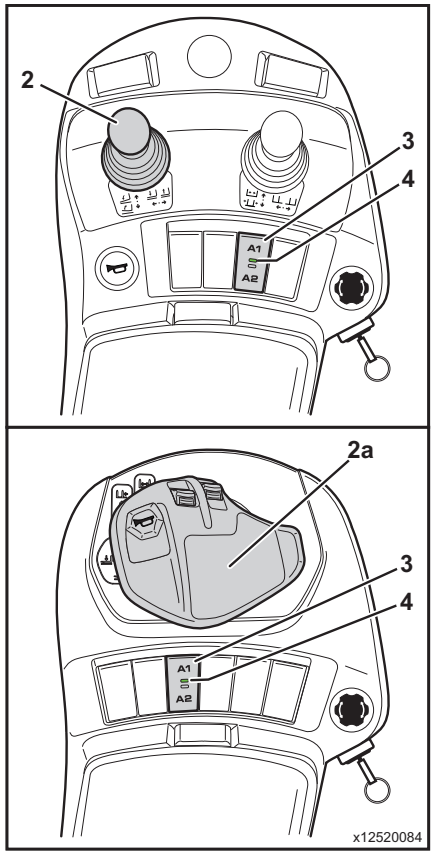
➢ Joystick (2) oder (2a) nach rechts drücken.

Gabelträger bewegt sich nach oben.

Der Gabelträger wird an der gewünschten Hubhöhe angehalten und im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Hubhöhe erreicht“. Zusätzlich ertönt der Summer.

➢ Joystick (2) oder (2a) loslassen.

➢ Zum Ausschalten der Meldung Joystick betätigen oder entsprechenden Taster drücken, wie im Kapitel „Anzeigegerät“, Abschnitt „Bedientasten“ beschrieben.



Einstellungen

Folgende Einstellungen können vom Service-Partner vorgenommen werden:

- Dauerhaft über Taster aktiv
- Dauerhaft ohne Taster aktiv

➢ Service-Partner kontaktieren.

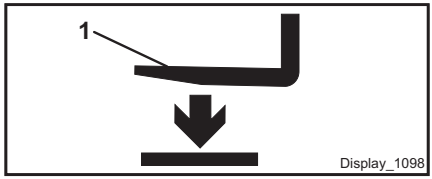
Hubbegrenzung – Mehrfach

HINWEIS

Die Bedienung der Funktion „Hubbegrenzung“ ist in der separat beiliegenden Betriebsanleitung Linde Safety Pilot (LSP) beschrieben.

Senkbegrenzung – Einfach

Wenn im Anzeigegerät das Symbol (1) in der Statusleiste leuchtet, ist die Senkbegrenzung für das Senken aktiv. ▷



HINWEIS

Die hier beschriebene Bedienung über den entsprechenden Taster in der Armlehnenkonsole oder der Schalterleiste ist beispielhaft. Die Belegung der Taster kann verändert werden. Siehe Kapitel „Anzeigegerät Standard“, Abschnitt „Menü Einstellungen“ oder „Anzeigegerät Komfort“, Abschnitt „Stapler-Einstellungen“.

Funktion

Die Senkbegrenzung ermöglicht einen Senkstopp bei einer bestimmten Hubhöhe. Die Erkennung der gewünschten Hubhöhe erfolgt über einen Schalter, der am Hubgerüst angebaut ist.

HINWEIS

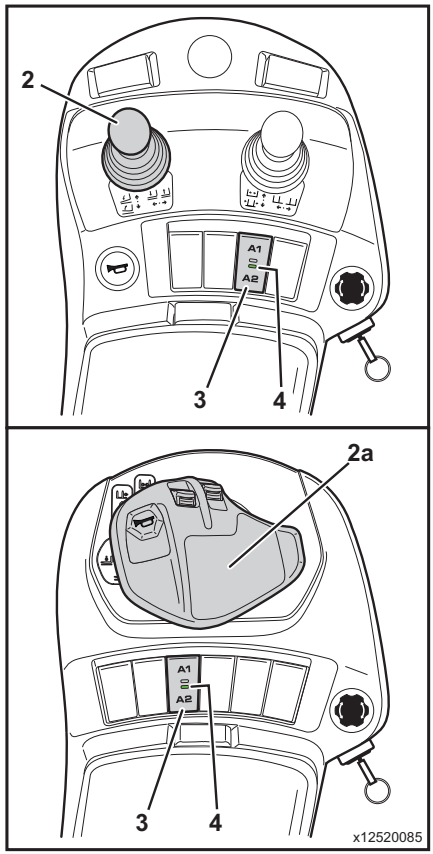
Die Funktion Senkbegrenzung dient der Unterstützung des Fahrers und ist eine reine Komfortfunktion. Die Verantwortung und Kontrolle für das Anfahren der gewünschten Senkbegrenzung liegt immer beim Fahrer.

Bedienung – Dauerhaft / Einmalig „Aus“ über Taster ▷

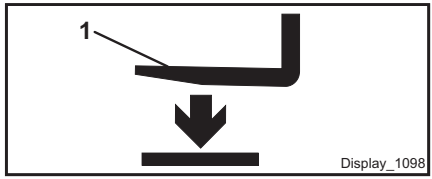
Die Senkbegrenzung ist dauerhaft aktiviert und kann über Taster (3) ausgeschaltet werden.

Dauerhaft

Die LED (4) leuchtet grün. Die Senkbegrenzung ist eingeschaltet.



Im Anzeigegerät leuchtet das Symbol (1) in der Statusleiste. ▷



➢ Joystick (2) oder (2a) nach links drücken.

Gabelträger bewegt sich nach unten.

Der Gabelträger wird an der gewünschten Hubhöhe angehalten und im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Senkgrenze erreicht“. Zusätzlich ertönt der Summer.

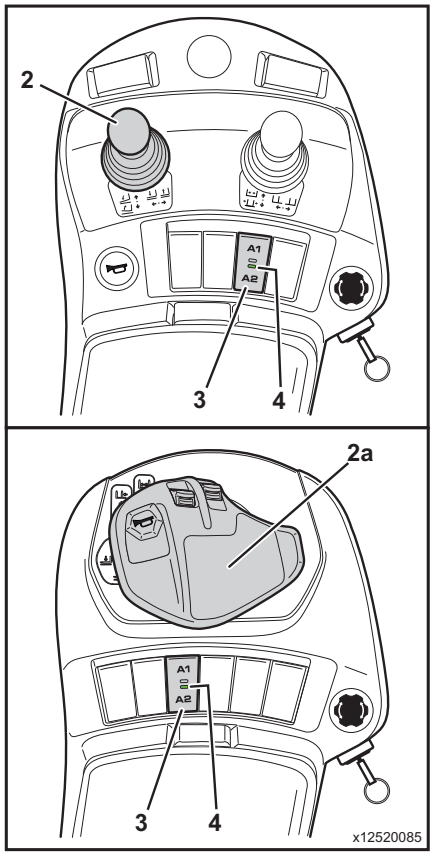
➢ Joystick (2) oder (2a) loslassen.

➢ Zum Ausschalten der Meldung Joystick betätigen oder entsprechenden Taster drücken, wie im Kapitel „Anzeigegerät“, Abschnitt „Bedientasten“ beschrieben.

Einmalig Ausschalten

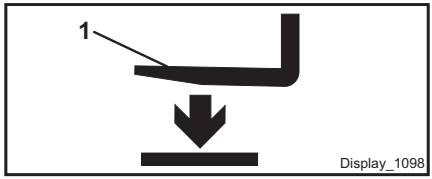
▷

➢ Taster (3) kurz drücken.



Im Anzeigegerät wird die Tasterbelegung mit dem Symbol (1) angezeigt.

▷



HINWEIS

Wenn im Anzeigegerät die Tasterbelegung schon angezeigt wird, kann mit dem Taster (3) sofort die Senkbegrenzung ausgeschaltet werden.

➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) und das Symbol (1) erlischt. Die Senkbegrenzung ist ausgeschaltet.

➢ Joystick (2) oder (2a) nach links drücken.

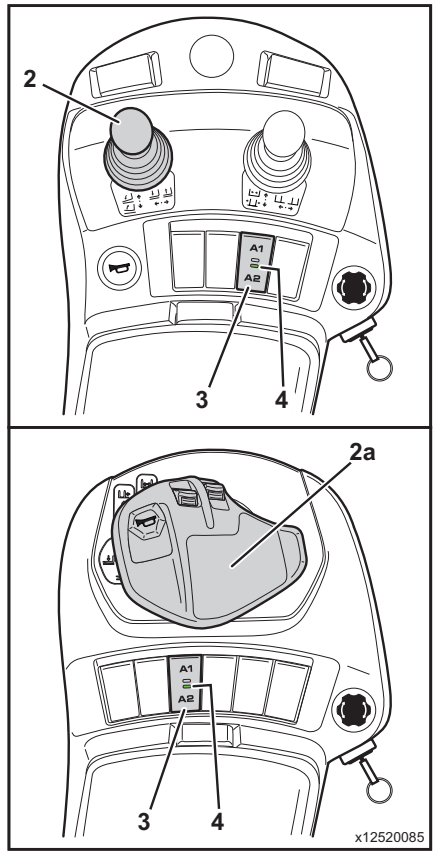
Gabelträger bewegt sich nach unten. Die Senkbegrenzung ist nicht aktiv.

➢ Joystick (2) oder (2a) loslassen.

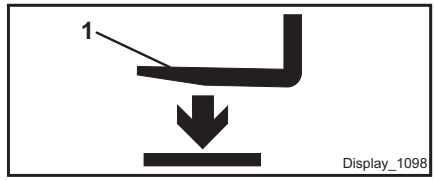
Bedienung – Dauerhaft über Taster ▷

Die Senkbegrenzung wird dauerhaft über Taster (3) aktiviert.

➢ Taster (3) kurz drücken.



Im Anzeigegerät wird die Tasterbelegung mit dem Symbol (1) angezeigt. ▷



HINWEIS

Wenn im Anzeigegerät die Tasterbelegung schon angezeigt wird, kann mit dem Taster (3) sofort die Senkbegrenzung eingeschaltet werden.

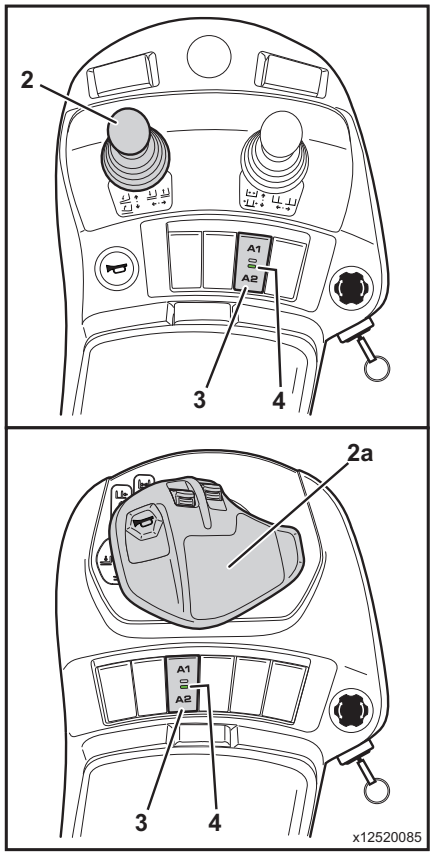
Arbeiten mit Last

Einschalten

▷

➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) leuchtet grün. Die Senkbegrenzung ist eingeschaltet.



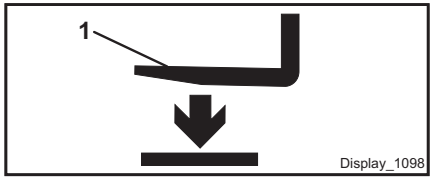
Im Anzeigegerät erscheint das Symbol (1) in der Statusleiste.

▷

➢ Joystick (2) oder (2a) nach links drücken.

Gabelträger bewegt sich nach unten.

Der Gabelträger wird an der gewünschten Hubhöhe angehalten und im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Senkgrenze erreicht“. Zusätzlich ertönt der Summer.



➢ Joystick (2) oder (2a) loslassen.

➢ Zum Ausschalten der Meldung Joystick betätigen oder entsprechenden Taster drücken, wie im Kapitel „Anzeigegerät“, Abschnitt „Bedientasten“ beschrieben.

Ausschalten

➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) und das Symbol (1) erlischt. Die Senkbegrenzung ist ausgeschaltet.

Bedienung – Dauerhaft ohne Taster ▷

Die Senkbegrenzung ist dauerhaft aktiviert und kann nicht ausgeschaltet werden.

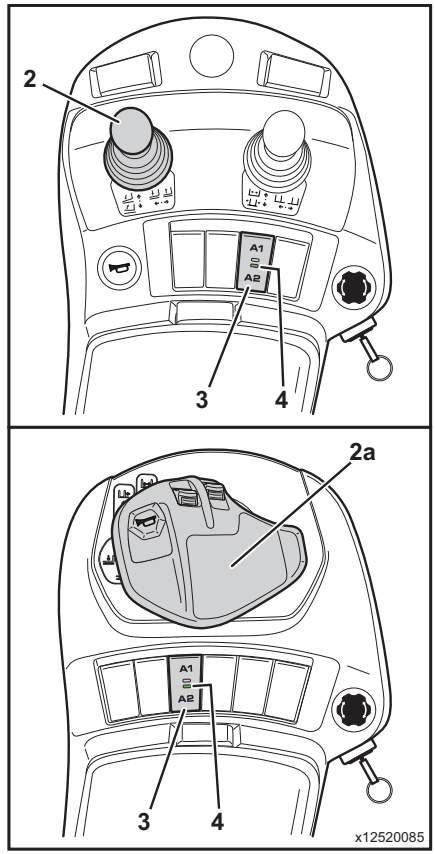
➢ Joystick (2) oder (2a) nach links drücken.

Gabelträger bewegt sich nach unten.

Der Gabelträger wird an der gewünschten Hubhöhe angehalten und im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Senkgrenze erreicht“. Zusätzlich ertönt der Summer.

➢ Joystick (2) oder (2a) loslassen.

➢ Zum Ausschalten der Meldung Joystick betätigen oder entsprechenden Taster drücken, wie im Kapitel „Anzeigegerät“, Abschnitt „Bedientasten“ beschrieben.



Einstellungen

Folgende Einstellungen können vom Service-Partner vorgenommen werden:

- Dauerhaft ohne Taster / Einmalig „Aus“ über Taster
- Dauerhaft über Taster aktiv
- Dauerhaft ohne Taster aktiv

➢ Service-Partner kontaktieren.

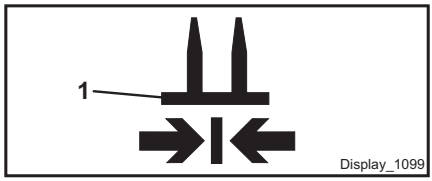
Senkbegrenzung – Variabel

HINWEIS

Die Bedienung der Funktion „Senkbegrenzung“ ist in der separat beiliegenden Betriebsanleitung Linde Safety Pilot (LSP) beschrieben.

Mittenzentrierung für den Seitenschieber

Wenn im Anzeigegerät das Symbol (1) in der Statusleiste leuchtet, ist die Mittenzentrierung für den Seitenschieber aktiv. ▷



HINWEIS

Die hier beschriebene Bedienung über den entsprechenden Taster in der Armlehnenkonsole oder der Schalterleiste ist beispielhaft. Die Belegung der Taster kann verändert werden. Siehe Kapitel „Anzeigegerät Standard“, Abschnitt „Menü Einstellungen“ oder „Anzeigegerät Komfort“, Abschnitt „Stapler-Einstellungen“.

Funktion

Die Mittenzentrierung ermöglicht einen Stopp in der mittleren Position des Seitenschiebers.

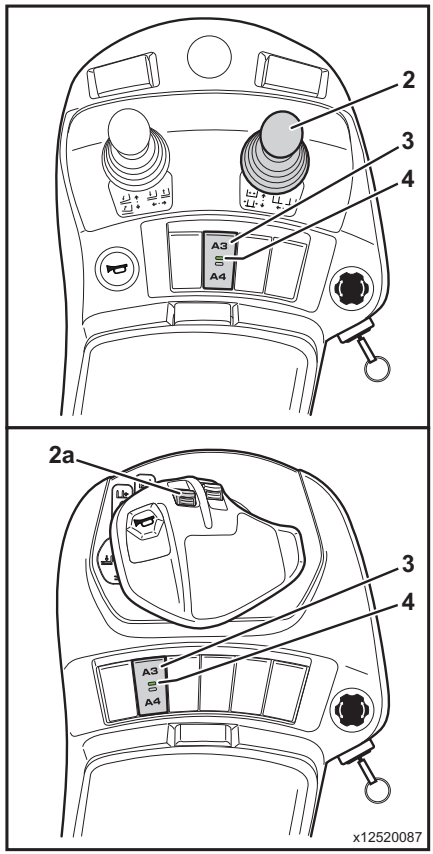
HINWEIS

Die Funktion Mittenzentrierung für den Seitenschieber dient der Unterstützung des Fahrers und ist eine reine Komfortfunktion. Die Verantwortung und Kontrolle für das Anfahren der gewünschten Mittenzentrierung liegt immer beim Fahrer.

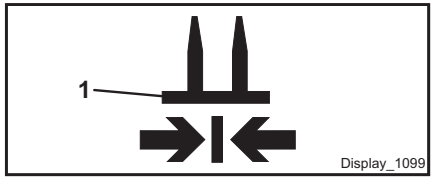
Bedienung – Einmalig über Taster ▷

Die Mittenzentrierung für den Seitenschieber wird über Taster (3) einmalig aktiviert.

➢ Taster (3) kurz drücken.



Im Anzeigegerät wird die Tasterbelegung mit dem Symbol (1) angezeigt. ▷



HINWEIS

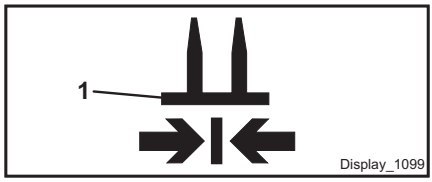
Wenn im Anzeigegerät die Tasterbelegung schon angezeigt wird, kann mit dem Taster (3) sofort die Mittenzentrierung für den Seitenschieber eingeschaltet werden.

➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) leuchtet grün. Die Mittenzentrierung für den Seitenschieber ist eingeschaltet.

Arbeiten mit Last

Im Anzeigegerät erscheint das Symbol (1) in der Statusleiste. ▷



- Joystick (2) oder (2a) betätigen und Mittenzentrierung anfahren.

Nach dem Erreichen der Mittenzentrierung bleibt der Seitenschieber stehen und der Summer ertönt.

- Joystick (2) oder (2a) loslassen.

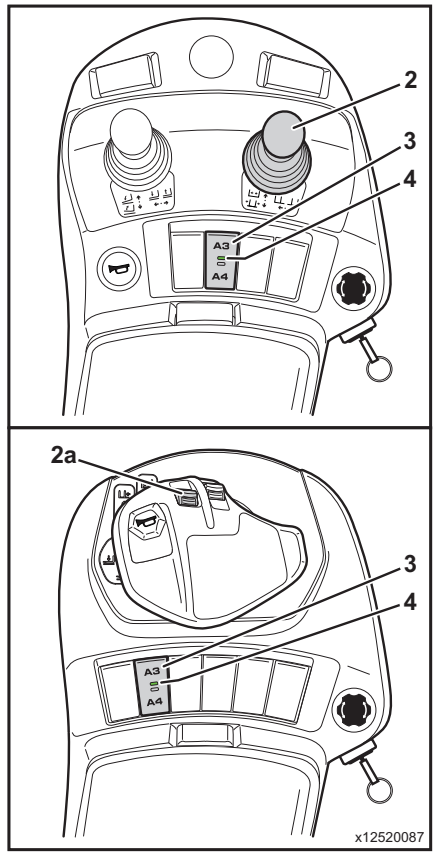
Die LED (4) und das Symbol (1) erlischt. Die Mittenzentrierung für den Seitenschieber ist ausgeschaltet.

- Seitenschieber lässt sich mit dem Joystick (2) oder (2a) normal bedienen.
- Taster (3) erneut kurz drücken. Die Mittenzentrierung für den Seitenschieber ist wieder eingeschaltet.

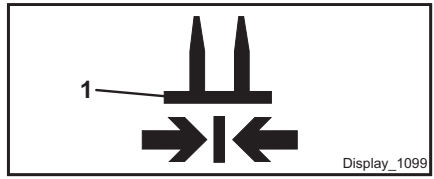
Bedienung – Dauerhaft über Taster ▷

Die Mittenzentrierung für den Seitenschieber wird dauerhaft über Taster (3) aktiviert.

➢ Taster (3) kurz drücken.



Im Anzeigegerät wird die Tasterbelegung mit dem Symbol (1) angezeigt. ▷



HINWEIS

Wenn im Anzeigegerät die Tasterbelegung schon angezeigt wird, kann mit dem Taster (3) sofort die Mittenzentrierung für den Seitenschieber eingeschaltet werden.

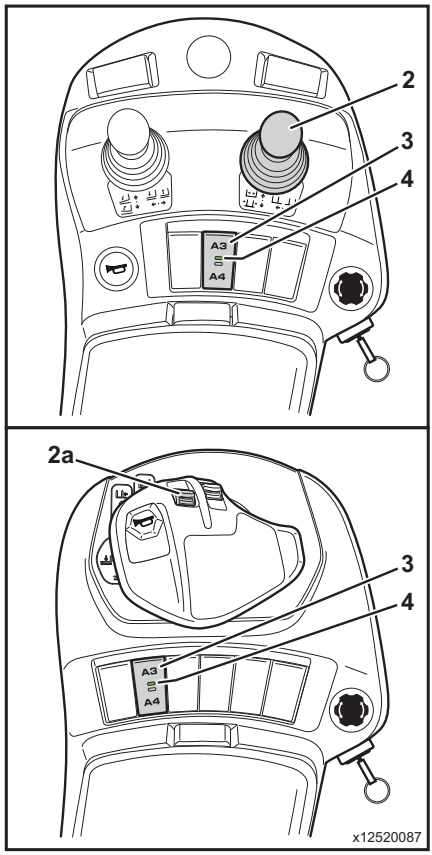
Arbeiten mit Last

Einschalten

▷

➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) leuchtet grün. Die Mittenzentrierung für den Seitenschieber ist eingeschaltet.

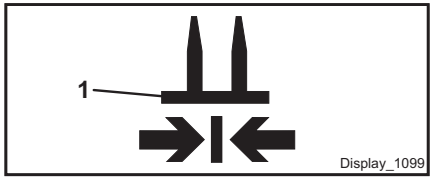


Im Anzeigegerät erscheint das Symbol (1) in der Statusleiste.

▷

➢ Joystick (2) oder (2a) betätigen und Mittenzentrierung anfahren.

Nach dem Erreichen der Mittenzentrierung bleibt der Seitenschieber stehen und der Summer ertönt.



➢ Joystick (2) oder (2a) loslassen.

Ausschalten

➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) und das Symbol (1) erlischt. Die Mittenzentrierung für den Seitenschieber ist ausgeschaltet.

➢ Seitenschieber lässt sich mit dem Joystick (2) oder (2a) normal bedienen.

Einstellungen

Folgende Einstellungen können vom Service-Partner vorgenommen werden:

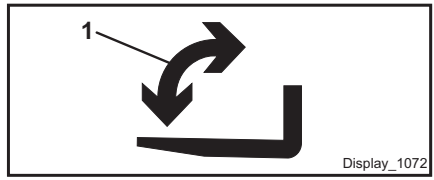
- Einmalig über Taster aktiv
- Dauerhaft über Taster aktiv

➢ Service-Partner kontaktieren.

Neigewinkelvorwahl – Einfach

Wenn im Anzeigegerät das Symbol (1) in der Statusleiste leuchtet, ist die Neigewinkelvorwahl aktiv.

▷



HINWEIS

Die hier beschriebene Bedienung über den entsprechenden Taster in der Armlehnenkonsole oder der Schalterleiste ist beispielhaft. Die Belegung der Taster kann verändert werden. Siehe Kapitel „Anzeigegerät Standard“, Abschnitt „Menü Einstellungen“ oder „Anzeigegerät Komfort“, Abschnitt „Stapler-Einstellungen“.

Funktion

Die Neigewinkelvorwahl ermöglicht einen Neigestopp bei einer gewünschten Position des Hubgerüsts.

HINWEIS

Die Funktion Neigewinkelvorwahl dient der Unterstützung des Fahrers und ist eine reine Komfortfunktion. Die Verantwortung und Kontrolle für das Anfahren der gewünschten Neigewinkelposition liegt immer beim Fahrer.

Arbeiten mit Last

Programmieren

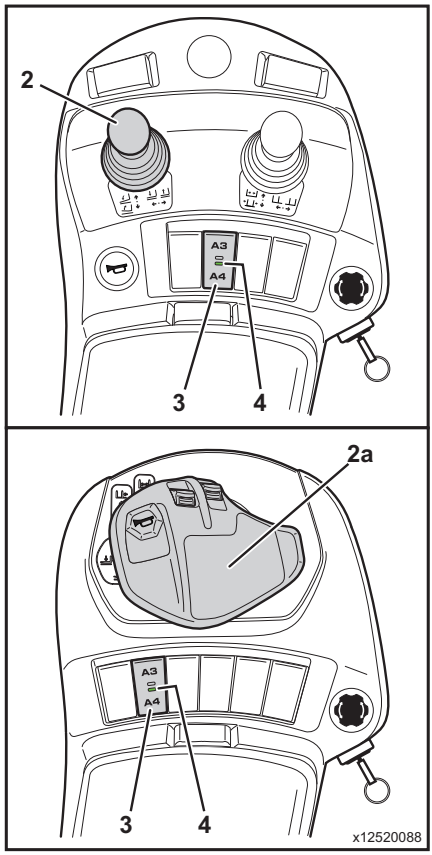
Die Neigewinkelsensorik ermöglicht die Programmierung einer bestimmten Neigewinkelposition.

➢ Hubgerüst mit Joystick (2) oder (2a) bis zum gewünschten Winkel neigen.

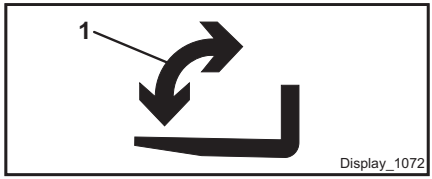
HINWEIS

Zur Unterstützung für den gewünschten Winkel kann die Anzeige „Neigewinkel“ im Anzeigegerät ausgewählt werden.

➢ Taster (3) kurz drücken.



Im Anzeigegerät wird die Tasterbelegung mit dem Symbol (1) angezeigt.



HINWEIS

Wenn im Anzeigegerät die Tasterbelegung schon angezeigt wird, kann mit dem Taster (3) sofort der Neigewinkel programmiert werden.

➢ Taster (3) lang drücken.

Gelbe LED (4) leuchtet und im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Wert gespeichert“. Zusätzlich ertönt der Summer.

Der aktuelle Neigewinkel wird gespeichert.

HINWEIS

Die Hubgerüstneigung wird im Verhältnis zum Stapler abgespeichert.

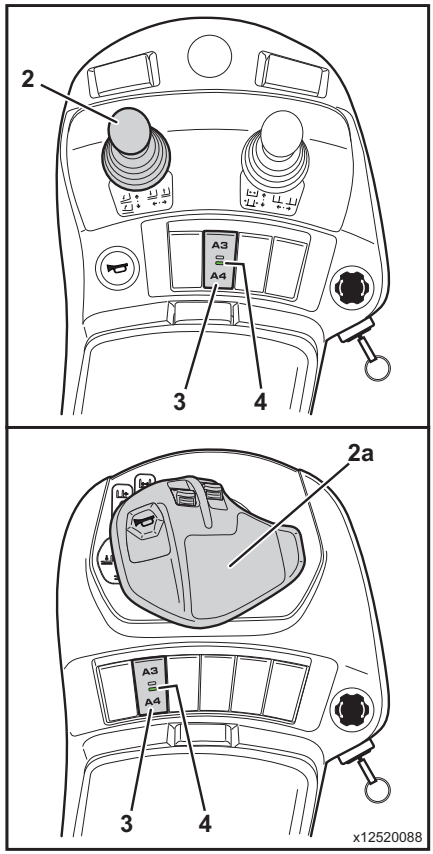
Die Neigung des Hubgerüsts im Verhältnis zum Boden ist von folgenden Einflussgrößen abhängig:

- Last und Lastverteilung
- Unebenheit und Neigung der Fahrstrecke
- Reifenabnutzung
- Reifenluftdruck bei Luftreifen

Bedienung – Einmalig über Taster ▷

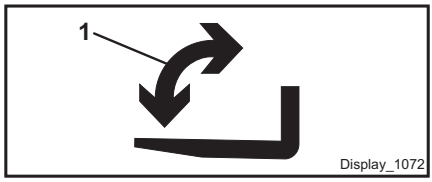
Die Neigewinkelvorwahl wird über Taster (3) einmalig aktiviert.

➢ Taster (3) kurz drücken.



Arbeiten mit Last

Im Anzeigegerät wird die Tasterbelegung mit dem Symbol (1) angezeigt. ▷



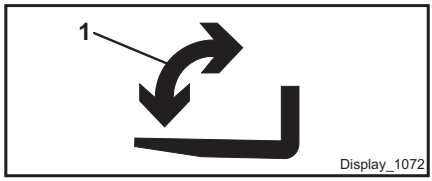
HINWEIS

Wenn im Anzeigegerät die Tasterbelegung schon angezeigt wird, kann mit dem Taster (3) sofort die Neigewinkelvorwahl eingeschaltet werden.

➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) leuchtet grün. Die Neigewinkelvorwahl ist eingeschaltet.

Im Anzeigegerät erscheint das Symbol (1) in der Statusleiste. ▷



➢ Joystick (2) oder (2a) betätigen und gespeicherte Neigung anfahren.

Nach dem Erreichen der abgespeicherten Neigewinkelposition bleibt das Hubgerüst stehen. Zusätzlich ertönt der Summer.

➢ Joystick (2) oder (2a) loslassen.

Die LED (4) und das Symbol (1) erlischt. Die Neigewinkelvorwahl ist ausgeschaltet.

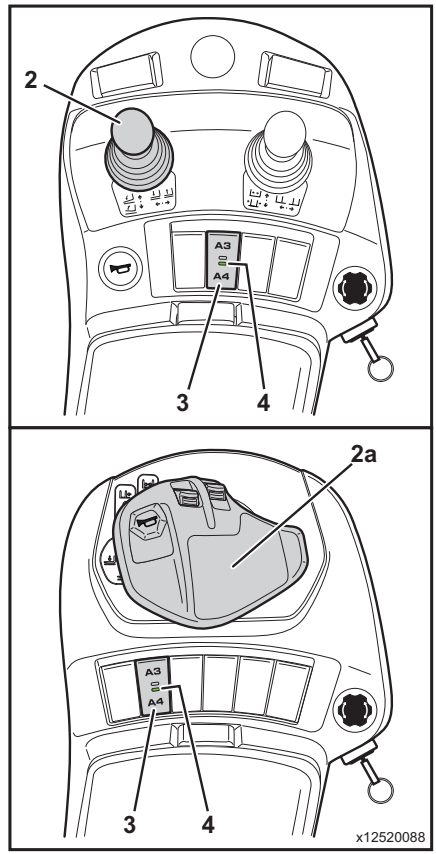
➢ Hubgerüst lässt sich mit dem Joystick (2) oder (2a) normal bedienen.

➢ Taster (3) erneut kurz drücken. Die Neigewinkelvorwahl ist wieder eingeschaltet.

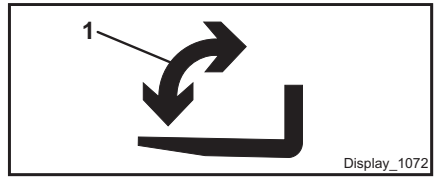
Bedienung – Dauerhaft über Taster ▷

Die Neigewinkelvorwahl wird dauerhaft über Taster (3) aktiviert.

➢ Taster (3) kurz drücken.



Im Anzeigegerät wird die Tasterbelegung mit dem Symbol (1) angezeigt. ▷



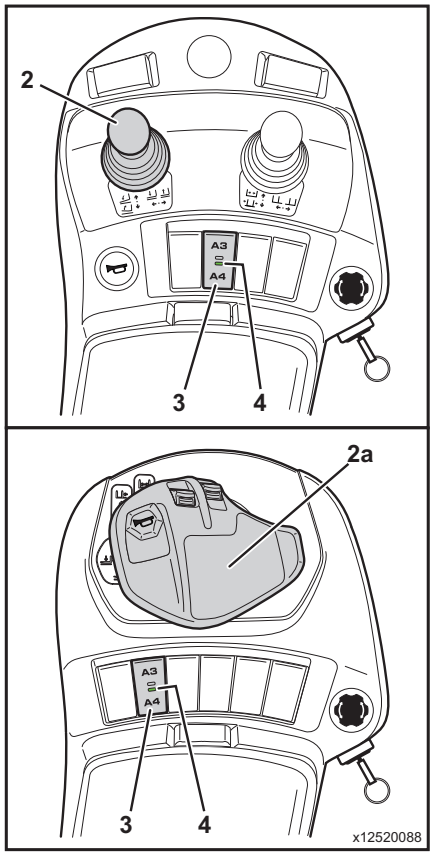
HINWEIS

Wenn im Anzeigegerät die Tasterbelegung schon angezeigt wird, kann mit dem Taster (3) sofort die Neigewinkelvorwahl eingeschaltet werden.

Arbeiten mit Last

Einschalten

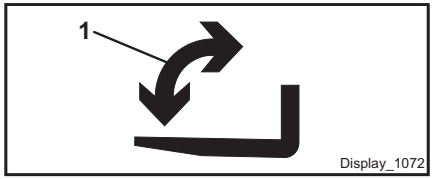
▷



➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) leuchtet grün. Die Neigewinkelvorwahl ist eingeschaltet.

Im Anzeigegerät wird die Tasterbelegung mit dem Symbol (1) angezeigt. ▷



➢ Joystick (2) oder (2a) betätigen und gespeicherte Neigung anfahren.

Nach dem Erreichen der abgespeicherten Neigewinkelposition bleibt das Hubgerüst stehen. Zusätzlich ertönt der Summer.

➢ Joystick (2) oder (2a) loslassen.

Ausschalten

➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) und das Symbol (1) erlischt. Die Neigewinkelvorwahl ist ausgeschaltet.

➢ Hubgerüst lässt sich mit dem Joystick (2) oder (2a) normal bedienen.

Bedienung – Dauerhaft ohne Taster ▷

Die Neigewinkelvorwahl ist dauerhaft aktiviert und kann nicht ausgeschaltet werden.

➢ Joystick (2) oder (2a) betätigen und gespeicherte Neigung anfahren.

Nach dem Erreichen der abgespeicherten Neigewinkelposition bleibt das Hubgerüst stehen. Zusätzlich ertönt der Summer.

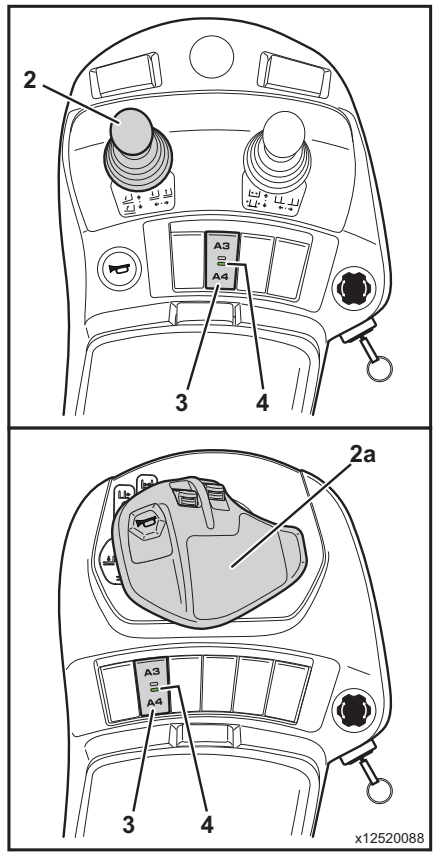
➢ Joystick (2) oder (2a) loslassen.

Einstellungen

Folgende Einstellungen können vom Service-Partner vorgenommen werden:

- Einmalig über Taster aktiv
- Dauerhaft über Taster aktiv
- Dauerhaft ohne Taster aktiv

➢ Service-Partner kontaktieren.



Neigewinkelvorwahl – Mehrfach

HINWEIS

Die Bedienung der Funktion „Neigewinkelvorwahl“ ist in der separat beiliegenden Betriebsanleitung Linde Safety Pilot (LSP) beschrieben.

Hubhöhenvorwahl – Mehrfach

HINWEIS

Die Bedienung der Funktion „Hubhöhenvorwahl“ ist in der separat beiliegenden Betriebsanleitung Linde Safety Pilot (LSP) beschrieben.

Lastgewichtsanzeige - Standard

HINWEIS

Die Lastgewichtsanzeige ist als Sonderausrüstung verbaut.

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.

Anzeigegerät Standard

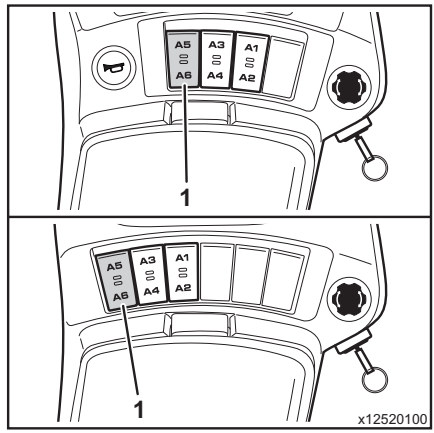
➢ Im Display die Lastgewichtsanzeige auswählen.

Ab Softwareverbund-Version R25.1.x: Das Lastgewicht erscheint auch dann im Display, wenn vorher die Lastgewichtsanzeige nicht ausgewählt wurde.

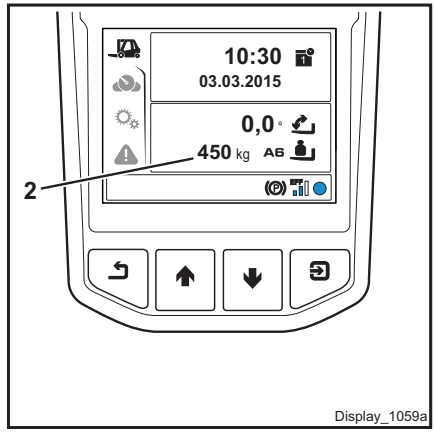
HINWEIS

Die hier beschrieben Bedienung über den entsprechenden Taster in der Armlehnenkonsole oder der Schalterleiste ist beispielhaft. Die Belegung der Taster kann verändert werden. Siehe Kapitel „Anzeigegerät Standard“, Abschnitt „Menü Einstellungen“.

➢ Taster (1) kurz drücken. ▷



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) lang drücken.

Der Nullwert wird gespeichert. Zusätzlich ertönt der Summer.

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

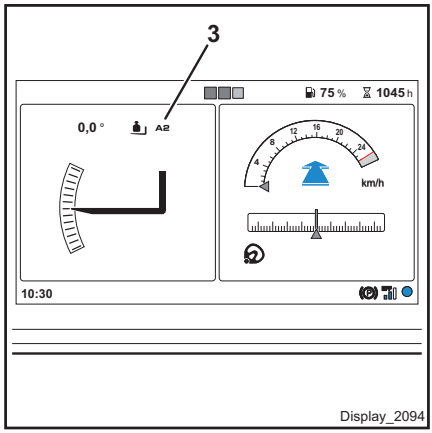
Arbeiten mit Last

HINWEIS

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

Anzeigegerät Komfort

Im Display wird die Tasterbelegung mit dem Symbol Lastgewichtsanzeige (3) angezeigt. ▷

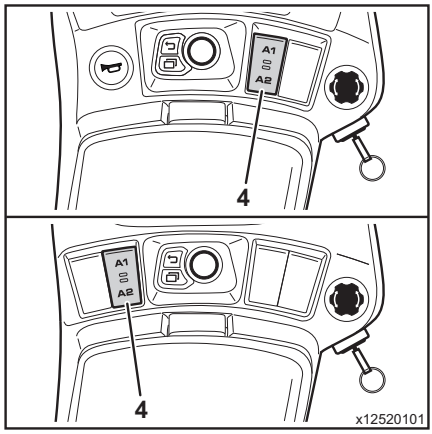


Ab Softwareverbund-Version R25.1.x: Das Lastgewicht erscheint auch dann im Display, wenn vorher die Displayanzeige „Hubgerüst [Neigewinkel / Lastgewicht]“ nicht ausgewählt wurde.

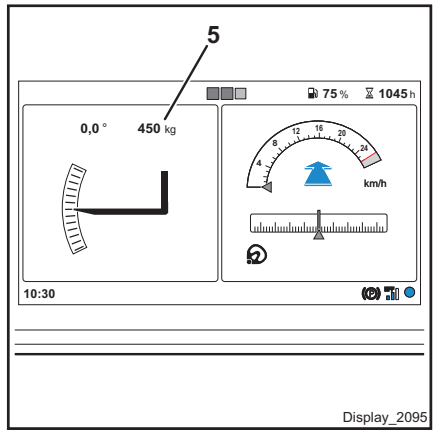
HINWEIS

Die hier beschrieben Bedienung über den entsprechenden Taster in der Armlehnenkonsole oder der Schalterleiste ist beispielhaft. Die Belegung der Taster kann verändert werden. Siehe Kapitel „Anzeigegerät Komfort“, Abschnitt „Menü Stapler-Einstellungen“.

➢ Taster (4) kurz drücken. ▷



Das Lastgewicht (Beispiel: **450 kg**) wird für die Dauer von 5 Sekunden im Display (5) 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.
- Taster (4) lang drücken.

Der Nullwert wird gespeichert. Zusätzlich ertönt der Summer.

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

HINWEIS

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

HINWEIS

Die Lastgewichtsanzeige kann auch direkt mit dem Dreh-/Drücksteller in Verbindung mit dem Anzeigegerät Komfort angezeigt werden. Weitere Informationen bezüglich des Ablaufs sind im Kapitel „Fahrerplatz“, Abschnitt „Taster im Anzeigegerät Komfort“ beschrieben.

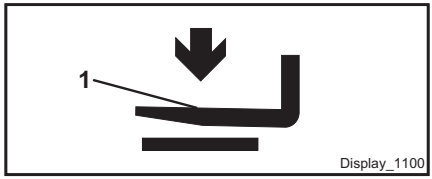
Lastgewichtsanzeige mit Lastwaage

HINWEIS

Die Bedienung der Funktion „Lastgewichtsanzeige mit Lastwaage“ ist in der separat beiliegenden Betriebsanleitung Linde Safety Pilot (LSP) beschrieben.

Gabelzinkenverschleißschutz

Wenn im Anzeigegerät das Symbol (1) in der Statusleiste leuchtet, ist der Gabelzinkenverschleißschutz aktiv. ▷



HINWEIS

Die hier beschriebene Bedienung über den entsprechenden Taster in der Armlehnenkonsole oder der Schalterleiste ist beispielhaft. Die Belegung der Taster kann verändert werden. Siehe Kapitel „Anzeigegerät Standard“, Abschnitt „Menü Einstellungen“ oder „Anzeigegerät Komfort“, Abschnitt „Stapler-Einstellungen“.

Funktion

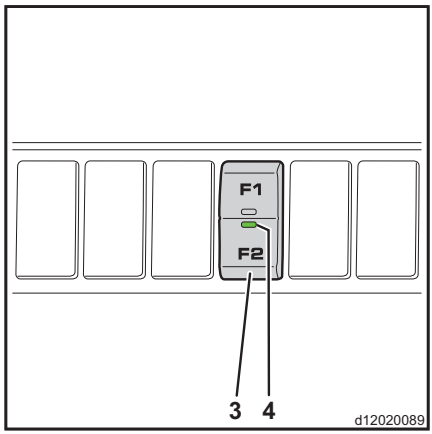
Der Gabelzinkenverschleißschutz ermöglicht einen Senkstopp bei einer bestimmten Hubhöhe. Die Erkennung der gewünschten Hubhöhe erfolgt über einen Schalter, der am Hubgerüst angebaut ist.

HINWEIS

Die Funktion Gabelzinkenverschleißschutz dient der Unterstützung des Fahrers und ist eine reine Komfortfunktion. Die Verantwortung und Kontrolle für das Anfahren der gewünschten Senkbegrenzung liegt immer beim Fahrer.

Bedienung – Dauerhaft / Einmalig „Aus“ über Taster ▷

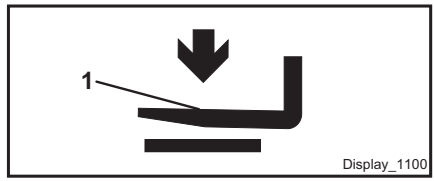
Der Gabelzinkenverschleißschutz ist dauerhaft aktiviert und kann über Taster (3) ausgeschaltet werden.



Dauerhaft

Die LED (4) leuchtet grün. Der Gabelzinkenverschleißschutz ist eingeschaltet.

Im Anzeigegerät leuchtet das Symbol (1) in der Statusleiste.



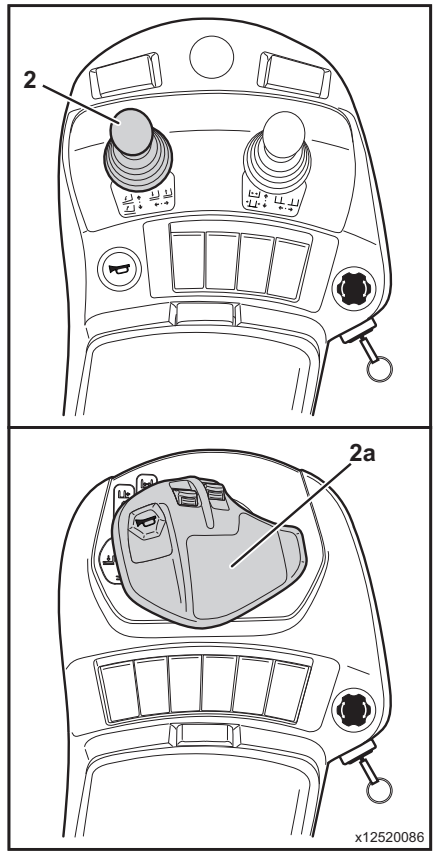
➢ Joystick (2) oder (2a) nach links drücken.

Gabelträger bewegt sich nach unten.

Der Gabelträger wird an der gewünschten Hubhöhe angehalten und im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Senkgrenze erreicht“. Zusätzlich ertönt der Summer.

➢ Joystick (2) oder (2a) loslassen.

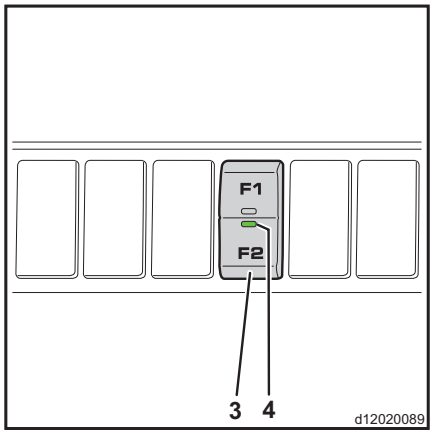
➢ Zum Ausschalten der Meldung Joystick betätigen oder entsprechenden Taster drücken, wie im Kapitel „Anzeigegerät“, Abschnitt „Bedientasten“ beschrieben.



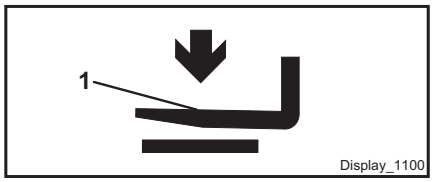
Arbeiten mit Last

Einmalig Ausschalten

➢ Taster (3) kurz drücken.



Im Anzeigegerät wird die Tasterbelegung mit dem Symbol (1) angezeigt.



HINWEIS

Wenn im Anzeigegerät die Tasterbelegung schon angezeigt wird, kann mit dem Taster (3) sofort der Gabelzinkenverschleißschutz ausgeschaltet werden.

➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) und das Symbol (1) erlischt. Der Gabelzinkenverschleißschutz ist ausgeschaltet.

➢ Joystick (2) oder (2a) nach links drücken.

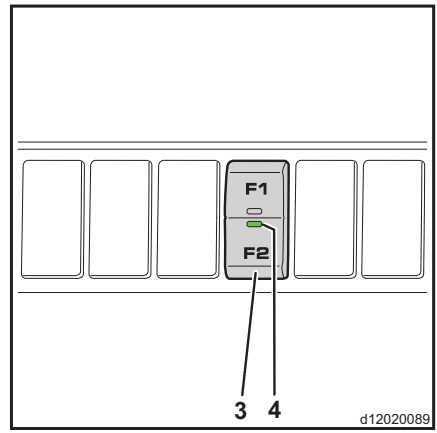
Gabelträger bewegt sich nach unten. Der Gabelzinkenverschleißschutz ist nicht aktiv.

➢ Joystick (2) oder (2a) loslassen.

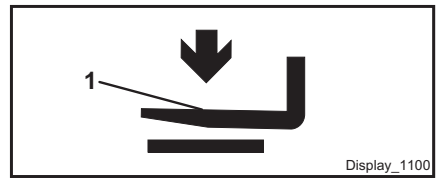
Bedienung – Dauerhaft über Taster ▷

Der Gabelzinkenverschleißschutz wird dauerhaft über Taster (3) aktiviert.

➢ Taster (3) kurz drücken.



Im Anzeigegerät wird die Tasterbelegung mit dem Symbol (1) angezeigt. ▷



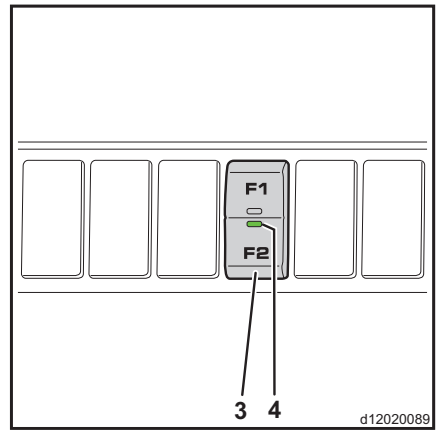
HINWEIS

Wenn im Anzeigegerät die Tasterbelegung schon angezeigt wird, kann mit dem Taster (3) sofort der Gabelzinkenverschleißschutz eingeschaltet werden.

Einschalten ▷

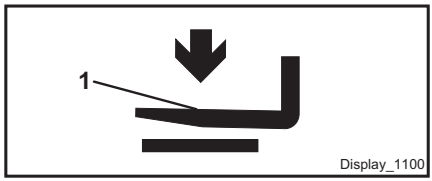
➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) leuchtet grün. Der Gabelzinkenverschleißschutz ist eingeschaltet.



Arbeiten mit Last

Im Anzeigegerät erscheint das Symbol (1) in der Statusleiste.



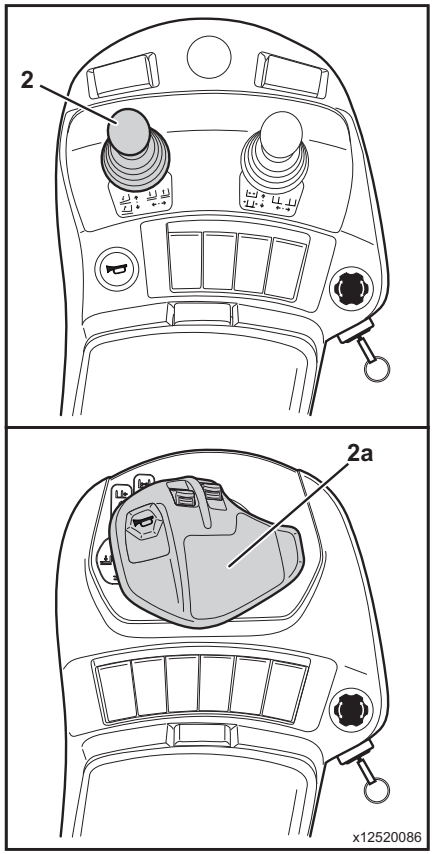
➢ Joystick (2) oder (2a) nach links drücken.

Gabelträger bewegt sich nach unten.

Der Gabelträger wird an der gewünschten Hubhöhe angehalten und im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Senkgrenze erreicht“. Zusätzlich ertönt der Summer.

➢ Joystick (2) oder (2a) loslassen.

➢ Zum Ausschalten der Meldung Joystick betätigen oder entsprechenden Taster drücken, wie im Kapitel „Anzeigegerät“, Abschnitt „Bedientasten“ beschrieben.



Ausschalten

➢ Taster (3) kurz drücken.

Die LED (4) und das Symbol (1) erlischt. Der Gabelzinkenverschleißschutz ist ausgeschaltet.

Bedienung – Dauerhaft ohne Taster ▷

Der Gabelzinkenverschleißschutz ist dauerhaft aktiviert und kann nicht ausgeschaltet werden.

➢ Joystick (2) oder (2a) nach links drücken.

Gabelträger bewegt sich nach unten.

Der Gabelträger wird an der gewünschten Hubhöhe angehalten und im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Senkgrenze erreicht“. Zusätzlich ertönt der Summer.

➢ Joystick (2) oder (2a) loslassen.

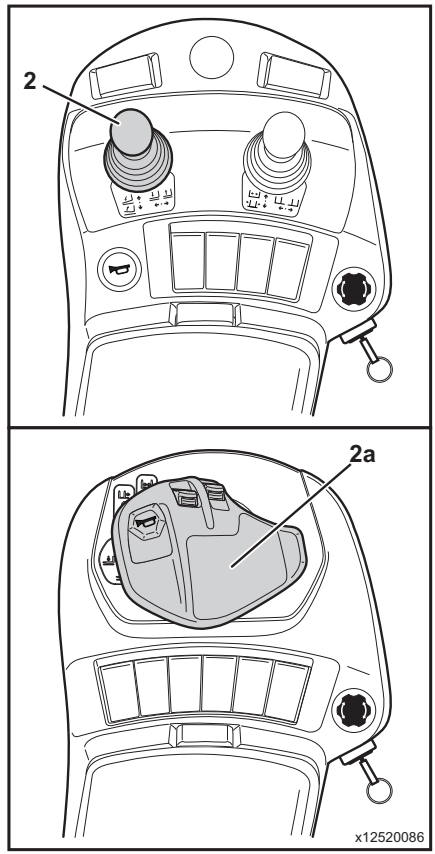
➢ Zum Ausschalten der Meldung Joystick betätigen oder entsprechenden Taster drücken, wie im Kapitel „Anzeigegerät“, Abschnitt „Bedientasten“ beschrieben.

Einstellungen

Folgende Einstellungen können vom Service-Partner vorgenommen werden:

- Dauerhaft ohne Taster / Einmalig „Aus“ über Taster
- Dauerhaft über Taster aktiv
- Dauerhaft ohne Taster aktiv

➢ Service-Partner kontaktieren.



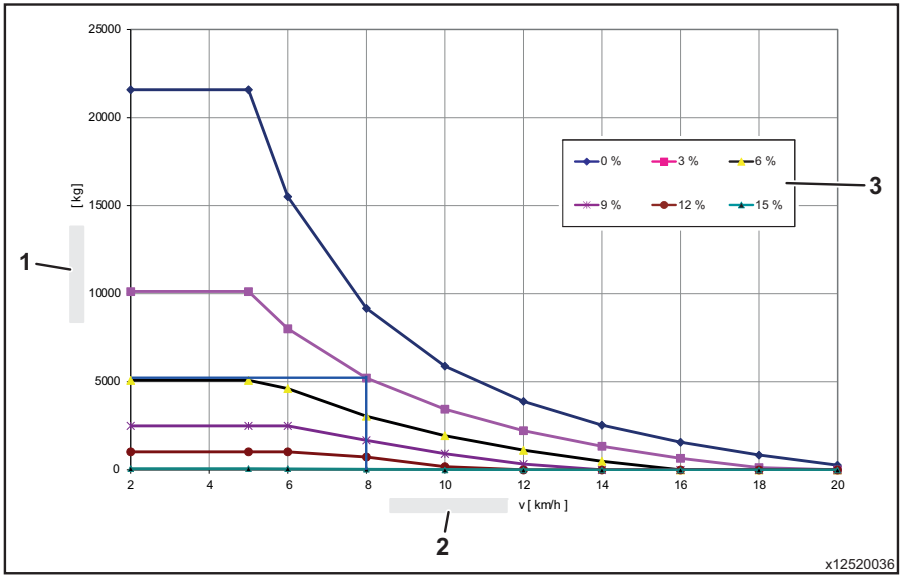
Anhängevorrichtung

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 4310 kg
- Zugkraft 6700 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%

- 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 5100 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.

Arbeiten mit Last

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

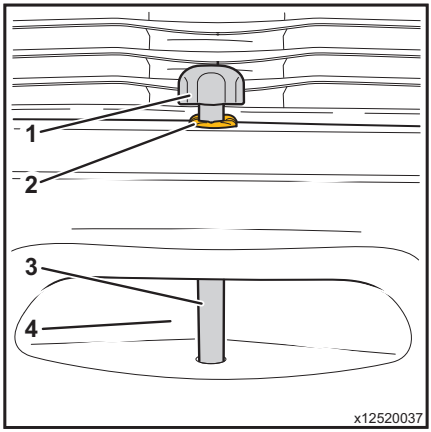
Unfallgefahr!

Stapler und Anhänger müssen auf ebenem Grund stehen.

Der Anhängerbolzen (3) und die Zugöse der Deichsel müssen zueinander passen.

Der Anhängerbolzen (3) 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 (1) vom Anhängebolzen (3) um 90° drehen und anheben.
- Zugöse in die Kupplungsmuffe (4) einführen.
- Griff (1) von Anhängebolzen (3) gegen den Federdruck nach unten drücken, um 90° drehen und in Sicherung (2) 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.

- 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.
- Griff (1) vom Anhängebolzen (3) um 90° drehen und anheben.
- Zugöse aus der Kupplungsmuffe (4) entfernen.
- Griff (1) von Anhängebolzen (3) gegen den Federdruck nach unten drücken, um 90° drehen und in Sicherung (2) 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.

Arbeiten mit Last

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.

Anhängekupplung

Die Anhängekupplung dient zum Schleppen im innerbetrieblichen Bereich und auf öffentlichen Straßen.

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

⚠ ACHTUNG

Beschädigung der Anhängekupplung möglich.

Beim Rangieren den Überhang der Anhängekupplung am Gegengewicht des Staplers berücksichtigen.

Die Anhängekupplung darf **nicht** zum Heben des Staplers verwendet werden.

HINWEIS

Empfohlen wird, für alle Lasten die über Steigungen transportiert werden müssen, nur gebremste Anhänger zu verwenden.

Bei Fragen zu den Einsatzbedingungen Service-Partner kontaktieren.

Zulässige Anhängelast mit Anhängern

Die maximale zulässige Anhängelast des Schleppzugs ist abhängig von:

- Eigengewicht des Staplers
- Zugkraft
- Bremsverzögerung (Bremskraft / Eigengewicht)
- Stapler mit oder ohne Traglast
- Anhängekupplung
- Eigengewicht des Anhängers
- Lastgewicht auf dem Anhänger
- Horizontale Deichsel
- Geradeausfahrt
- Trockene und griffige Fahrbahn
- Zu befahrenden Steigung oder Gefälle
- Fahrgeschwindigkeit

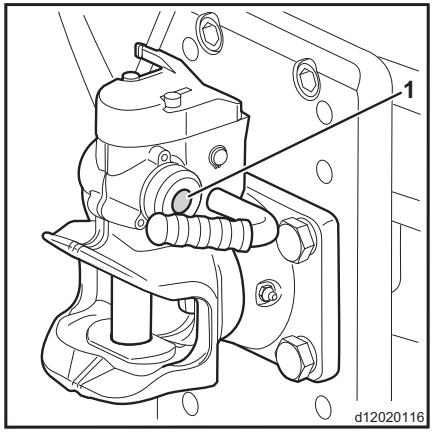
Beispiel für die Berechnung der Anhängelast siehe Abschnitt „Anhängevorrichtung“.

Arbeiten mit Last

HINWEIS

Die ermittelte Anhängelast muss immer durch eine Probefahrt gemäß VDI 3973 neueste Ausgabe bestätigt werden, da Bodenbeschaffenheiten und Sonderausstattungen des Staplers abweichen können.

Ausführung Bolzenkupplung: An- und Abkuppeln von Anhängern



GEFAHR

Erhöhte Unfallgefahr durch unsachgemäße Bedienung der Kupplung!

Nach jedem Ankuppeln ist immer die vorschriftsmäßige Stellung des Kontrollstifts (1) zu prüfen.

Wenn der Kontrollstift (1) über seine Führung hinausragt, niemals Anhänger ziehen.

VORSICHT

Unfallgefahr!

Stapler und Anhänger müssen auf ebenem Grund stehen.

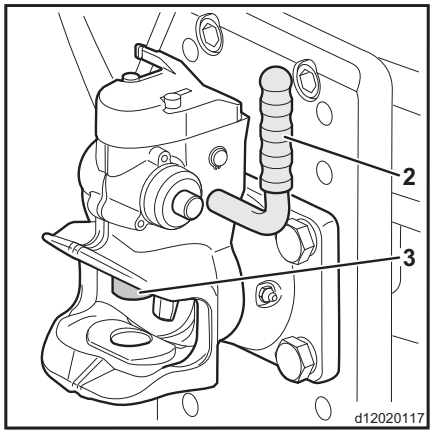
Die Anhängekupplung und die Zugöse der Deichsel müssen zueinander passen.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch vorschnellende Bauteile!

Nicht in die offene Kupplung greifen.

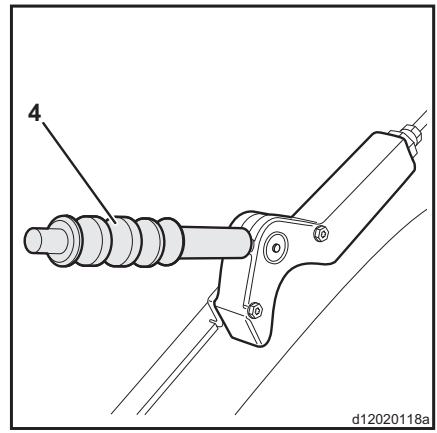
Bolzen der Kupplung öffnen:



➢ Hebel (2) an der Kupplung bis zum Einrasten nach oben drücken.

Der Bolzen (3) öffnet.

Bolzen der Kupplung öffnen mit Fernbetätigung: (Optional) ▷



Der Bolzen (3) kann auch mittels Fernbetätigung vom Fahrerplatz aus geöffnet werden.

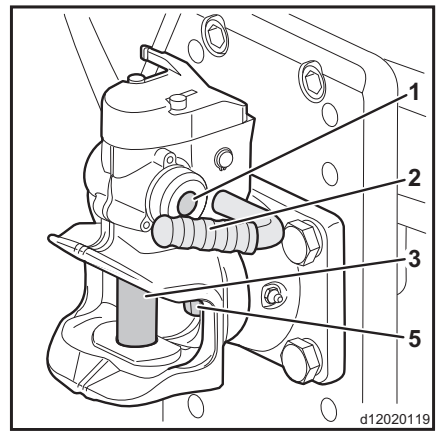
- Handhebel (4) entriegeln und nach hinten drücken.

Der Bolzen (3) öffnet.

- Handhebel (4) wieder in die Ausgangsstellung bringen.

Ankuppeln ohne Einsatz des Staplers:

- Stapler langsam zurücksetzen und kurz vor der Deichsel anhalten.
- Tätigkeiten durchführen wie im Abschnitt „Kurzzeitiges Verlassen des Staplers“ beschrieben.
- Bremse des Anhängers lösen oder Unterlegkeile entfernen. Anhänger mit der Zugöse in das Kupplungsmaul (5) schieben. ▷



Der Bolzen (3) schließt automatisch bei Kontakt mit der eingeführten Zugöse und der Hebel (2) rastet nach unten ein.

- Kontrollstift (1) auf richtige Position prüfen.

HINWEIS

Durch Strecken des Schleppzugs (etwas nach vorne ziehen und zurückfahren) kann das richtige Einrasten des Kontrollstifts (1) unterstützt werden.

Der Bolzen (3) ist richtig geschlossen, wenn der Kontrollstift (1) nicht mehr über seiner Führung hinausragt.

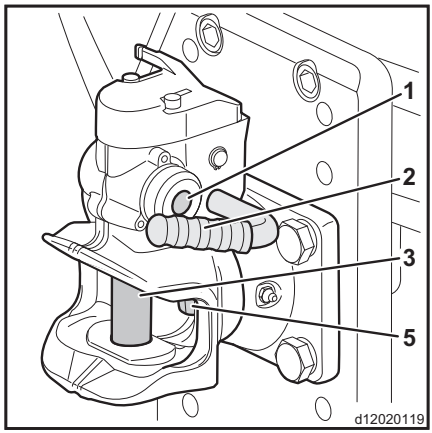
- Anhängerbeleuchtung (wenn vorhanden) anschließen und die Funktion der Leuchten prüfen.

Ankuppeln mit Einsatz des Staplers:

Zum Ankuppeln müssen der Bolzen und die Zugöse der Deichsel aufeinander ausgerichtet sein.

Arbeiten mit Last

➢ Stapler langsam zurücksetzen und das Kupplungsmaul (5) in die Zugöse einführen. ▷



⚠ ACHTUNG

Beschädigungen möglich!

Bei der Verbindung mit einer feststehenden Deichsel muss das Kupplungsmaul die Mitte der Zugöse treffen.

Der Bolzen (3) schließt automatisch bei Kontakt mit der eingeführten Zugöse und der Hebel (2) rastet nach unten ein.

➢ Kontrollstift (1) auf richtige Position prüfen.

HINWEIS

Durch Strecken des Schleppzugs (etwas nach vorne ziehen und zurückfahren) kann das richtige Einrasten des Kontrollstifts (1) unterstützt werden.

Der Bolzen (3) ist richtig geschlossen, wenn der Kontrollstift (1) nicht mehr über seiner Führung hinausragt.

➢ Anhängerbeleuchtung (wenn vorhanden) anschließen und die Funktion der Leuchten prüfen.

Abkuppeln

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch Wegrollen des Anhängers!

Stapler und Anhänger müssen auf ebenem Grund stehen.

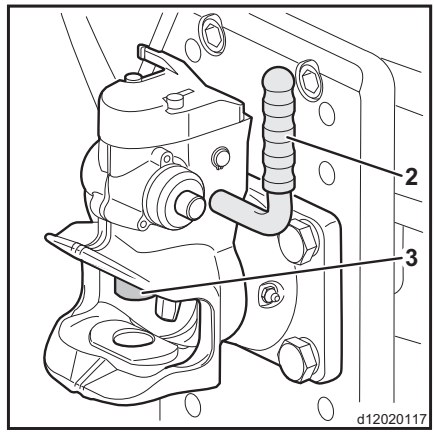
Anhänger vor dem Abkuppeln gegen Wegrollen sichern.

➢ 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.

➢ Hebel (2) an der Kupplung bis zum Einrasten nach oben drücken. ▷



HINWEIS

Bei Verspannungen zwischen Stapler und Anhänger kann der Abkuppelvorgang durch Strecken des Schleppzugs (etwas nach vorne ziehen und zurückfahren) unterstützt werden.

Mit der Fernbetätigung (Optional) kann der Bolzen (3) auch vom Fahrerplatz aus geöffnet werden. Vorgehensweise siehe Abschnitt „Bolzen der Kupplung öffnen mit Fernbetätigung“.

Der Bolzen (3) öffnet.

➢ Feststellbremse lösen und Stapler langsam nach vorne fahren.

Bei Anhängern, ohne feststehender Deichsel, die Deichsel vor dem Abkuppeln gegen Herunterfallen sichern.

Beim Betrieb ohne Anhänger den Bolzen (3) zum Schutz der unteren Buchse vor Verschmutzung geschlossen halten.

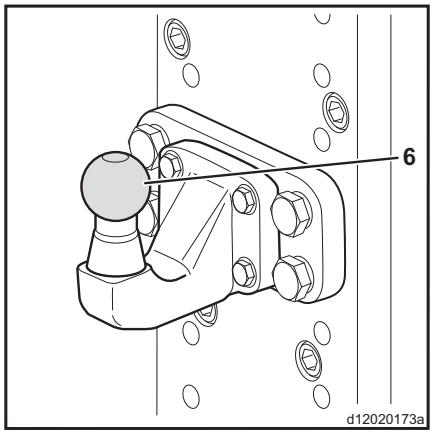
➢ Dazu Hebel (2) an der Kupplung bis zum Einrasten nach unten drücken.

Der Bolzen (3) schließt.

HINWEIS

Mit der Fernbetätigung kann der Bolzen nicht geschlossen werden.

Ausführung Kugelkopfkupplung: An- und Abkuppeln von Anhängern



- Maximale Anhängelast: 3500 kg
- Maximale Stützlast: 250 kg

⚠ VORSICHT

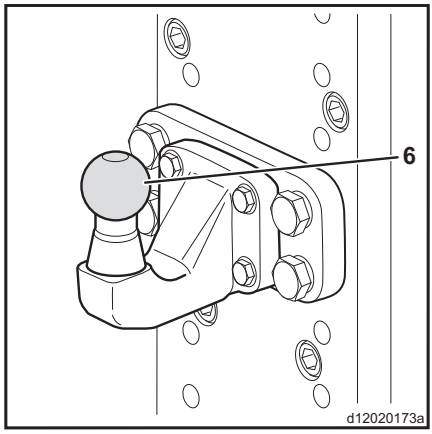
Unfallgefahr!

Stapler und Anhänger müssen auf ebenem Grund stehen.

Der Kugelkopf (6) und das Kupplungsmaul der Deichsel müssen zueinander passen.

Ankuppeln:

- ➢ Stapler langsam zurücksetzen und kurz vor der Deichsel anhalten.
- ➢ Tätigkeiten durchführen wie im Abschnitt „Kurzzeitiges Verlassen des Staplers“ beschrieben.
- ➢ Bremse des Anhängers lösen oder Unterlegkeile entfernen.
- ➢ Anhänger mit dem Kupplungsmaul über den Kugelkopf (6) schieben.
- ➢ Kupplungsmaul auf den Kugelkopf (6) absenken und verriegeln.
- ➢ Die Verriegelung prüfen und weitere Tätigkeiten durchführen. Dazu die Betriebsanleitung des Anhängers beachten.
- ➢ Anhängerbeleuchtung (wenn vorhanden) anschließen und die Funktion der Leuchten prüfen.



Abkuppeln:

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch Wegrollen des Anhängers!

Stapler und Anhänger müssen auf ebenem Grund stehen.

Anhänger gegen Wegrollen sichern.

- ➢ Tätigkeiten durchführen wie im Abschnitt „Kurzzeitiges Verlassen des Staplers“ beschrieben.
- ➢ Anhängerbeleuchtung (wenn vorhanden) trennen.

- Die Verriegelung am Kupplungsmaul öffnen und abkuppeln. Dazu die Betriebsanleitung des Anhängers beachten.
- Anhänger gegen Wegrollen sichern, z. B. mit Unterlegkeilen oder Bremsanlage vom Anhänger aktivieren.

Anhänger beladen

⚠ GEFAHR

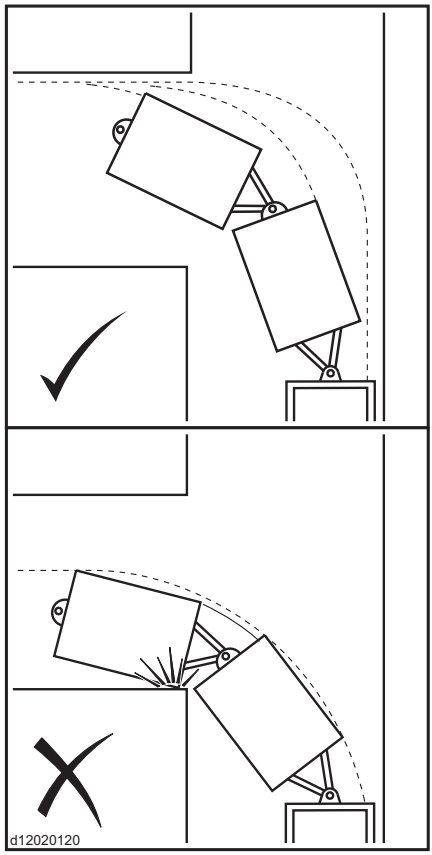
Erhöhte Unfallgefahr durch unzulässige Beladung!

- 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 Anhängebetrieb besteht erhöhte Unfallgefahr!

Der Anhängebetrieb 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.

HINWEIS

Ein Schleppzug mit mehreren Anhängern lässt sich nicht rückwärts manövrieren. Den Schleppzug nur mit einzelnen Anhängern rückwärts manövrieren.

- 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 Anhängekupplungen 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 die Anhänger können ausscheren.

Anhängerbeleuchtung

Für die Anhängerbeleuchtung ist eine 12 V-Steckdose mit einem 13-poligen Anschluss hinten am Stapler verbaut.

HINWEIS

Für die Anhängerbeleuchtung dürfen nur Stecker nach ISO 11446 verwendet werden. Folgende maximale Leistungen sind abgesichert:

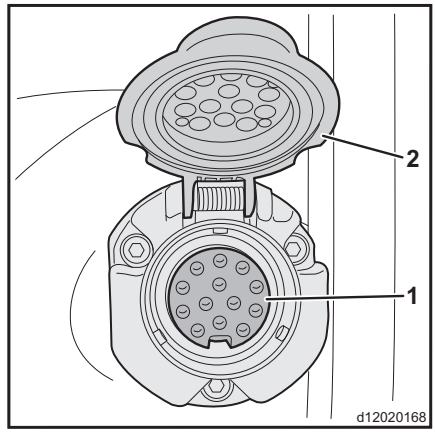
- *Bremsleuchte rechts und links jeweils 21 W*
- *Blinkleuchten rechts und links jeweils 21 W*
- *Begrenzungsleuchten rechts und links jeweils 5 W*

Stecker an Steckdose anschließen

- Schutzdeckel (2) aufklappen.
- Stecker von Anhängerbeleuchtung in die Steckdose (1) stecken und bis zum Anschlag nach rechts drehen.
- Schutzdeckel (2) auf Stecker auflegen.
- Funktionskontrolle der Beleuchtung durchführen.

Stecker von Steckdose trennen

- Schutzdeckel (2) aufklappen.
- Stecker von Anhängerbeleuchtung nach links drehen und aus der Steckdose (1) ziehen.
- Schutzdeckel (2) auf Steckdose (1) auflegen.



Vor dem Verlassen des Staplers

➢ Last absetzen und Gabelträger absenken.

➢ Hubgerüst leicht nach vorne neigen.

Gabelzinken müssen am Boden aufliegen.



⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch wegrollenden Stapler.

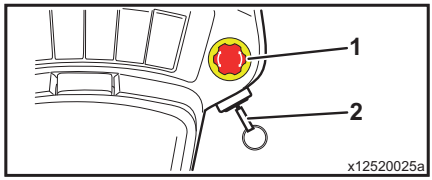
➢ Der Stapler darf nicht auf Neigungen abgestellt werden. Wenn nicht vermeidbar, muss der Stapler zusätzlich talseitig (z. B. mit Unterlegkeilen) gesichert werden.

➢ Feststellbremse aktivieren.

➢ Vor dem Verlassen prüfen, ob der Stapler stillsteht.

➢ Manuelle Feststellbremse aktivieren, wie im Kapitel „Bremsanlage“, Abschnitt „Feststellbremse“ beschrieben.

➢ Schaltschlüssel (2) gegen Uhrzeigersinn in Nullstellung „0“ drehen. ▷



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

➢ Beim Verlassen des Staplers Schaltschlüssel (2) abziehen.

HINWEIS

Stapler ausschalten und abmelden mit dem Zugangssystem connect:, siehe Abschnitt „Zugangssystem connect:“.

HINWEIS

Verbot der Nutzung durch Unbefugte

- *Der Fahrer ist während der Arbeitszeit für den Stapler verantwortlich. Er darf nicht zulassen, dass Unbefugte den Stapler bedienen.*
- *Beim Verlassen muss der Stapler gegen unbefugte Benutzung gesichert sein.*

Antriebsbatterien

Batterieladezustand prüfen

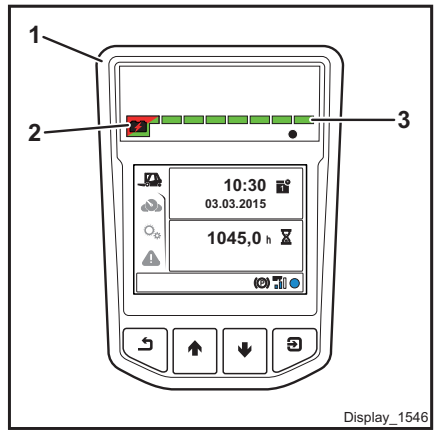
HINWEIS

Zur Unterstützung erscheinen ab einem definierten unteren Batterieladezustand die Meldungen „Batterie laden“ im Anzeigegerät.

Anzeigegerät Standard

Lithium-Ionen-Batterie

Der Batterieladezustand wird im Anzeigegerät (1) durch Leuchtfelder angezeigt. ▷



➢ Stapler einschalten.

Nach einigen Sekunden wird der Ladezustand angezeigt. Sie ist voll, wenn alle 7 Leuchtfelder (3) und das Leuchtfeld „Batterie“ (2) grün leuchten.

Mit zunehmender Entladung erlöschen die Leuchtfelder, beginnend von rechts.

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.

Blei-Säure-Batterie

➢ Stapler einschalten.

Nach einigen Sekunden wird der Ladezustand angezeigt. Sie ist voll, wenn alle 7 Leuchtfel-

Antriebsbatterien

der (3) und das Leuchtfeld „Batterie“ (2) grün leuchten.

Mit zunehmender Entladung erlöschen die Leuchtfelder, beginnend von rechts.

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

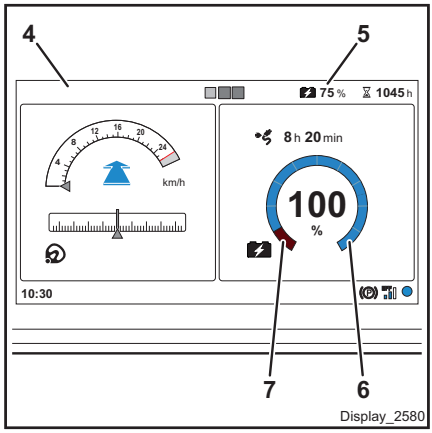
Mehrere Tiefentladungen reduzieren die Lebensdauer der Blei-Säure-Batterie oder können sie zerstören.

Batterien nicht unter eine Säuredichte von 1,13 kg/l entladen.

Anzeigegerät Komfort

Lithium-Ionen-Batterie

Der Batterieladezustand wird im Anzeigegerät (4) durch eine kleine Anzeige oder durch eine große Anzeige mit Leuchtfeldern angezeigt. ▷



➢ Stapler einschalten.

Kleine Anzeige

Nach einigen Sekunden wird der Ladezustand angezeigt. Die Batterie ist voll, wenn die Anzeige (5) 100 % anzeigt.

Mit zunehmender Entladung wird weniger angezeigt.

Bei Restkapazität leuchtet die Anzeige (5) rot. Nur noch etwa 10% Restkapazität und es muss die Batterie aufgeladen werden.

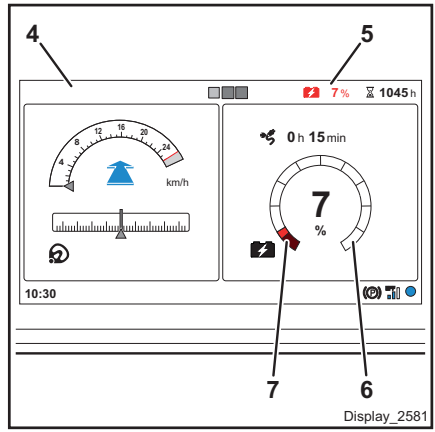
➢ Ladestation anfahren.

Wenn die Anzeige (5) rot blinkt, ist die Restkapazität < 2%.

➢ Unverzüglich Ladestation anfahren.

Große Anzeige

Nach einigen Sekunden wird der Ladezustand angezeigt. Die Batterie ist voll, wenn alle 9 Leuchtfelder (6) blau leuchten und das Leuchtfeld (7) dunkelrot leuchtet. Zusätzlich wird der Batterieladezustand in Prozent angezeigt.



Je nach zunehmender Entladung erlöschen die blauen Leuchtfelder.

Bei 10% Restkapazität beginnt das Leuchtfeld (7) anteilig rot zu leuchten.

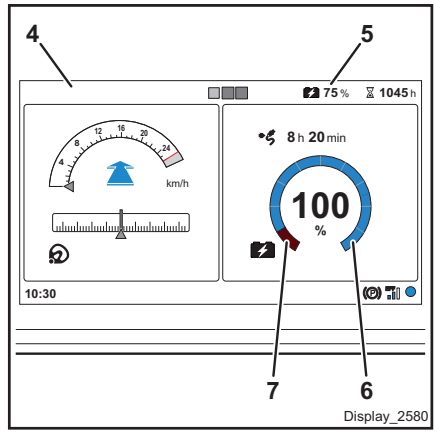
➢ Ladestation anfahren.

Wenn das Leuchtfeld (7) komplett rot leuchtet, ist die Restkapazität < 2%.

➢ Unverzüglich Ladestation anfahren.

Blei-Säure-Batterie

Der Batterieladezustand wird im Anzeigegerät (4) durch eine kleine Anzeige oder durch eine große Anzeige mit Leuchtfeldern angezeigt.



➢ Stapler einschalten.

Kleine Anzeige

Nach einigen Sekunden wird der Ladezustand angezeigt. Die Batterie ist voll, wenn die Anzeige (5) 100 % anzeigt.

Mit zunehmender Entladung wird weniger angezeigt.

Bei Restkapazität leuchtet die Anzeige (5) rot. Nur noch etwa 20% Restkapazität und es muss die Batterie aufgeladen werden.

Große Anzeige

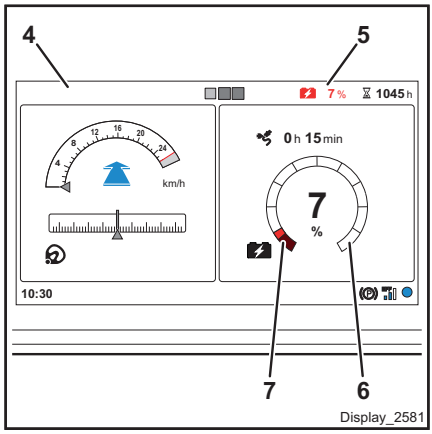
Antriebsbatterien

Nach einigen Sekunden wird der Ladezustand ▷ angezeigt. Die Batterie ist voll, wenn alle 9 Leuchtfelder (6) blau leuchten und das Leuchtfeld (7) dunkelrot leuchtet. Zusätzlich wird der Batterieladezustand in Prozent angezeigt.

Je nach Entleerung des Tanks erlöschen die Leuchtfelder.

Bei 20% Restkapazität beginnt das Leuchtfeld (7) anteilig rot zu leuchten.

➢ 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.

Batteriehaube öffnen und schließen

Batteriehaube öffnen

HINWEIS

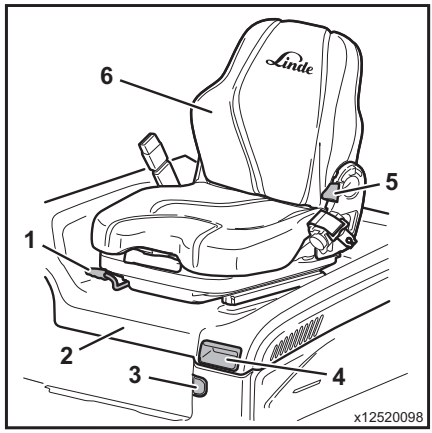
Vor dem Öffnen der Batteriehaube:

- *Lose Teile auf der Batteriehaube oder hinter dem Fahrersitz entfernen.*
- *Auf der Batteriehaube stehendes Wasser entfernen.*

➢ Lenksäule ganz nach vorne stellen und festklemmen.

➢ Lenkrad mit Lenkradknauf nach vorne drehen.

➢ Hebel (1) nach oben ziehen und Fahrersitz ganz nach vorne schieben. ▷



➢ Hebel (1) loslassen und einrasten lassen.

➢ Hebel (5) nach oben ziehen, Rückenlehne (6) ganz nach vorne klappen und Hebel loslassen.

➢ Nur bei Armlehne mit Mini-Lenkrad oder mit Joystick: Armlehne nach unten klappen.

➢ Entriegelung (3) betätigen, dabei Batteriehaubenverriegelung durch Drücken der Batteriehaube (2) nach unten etwas entlasten

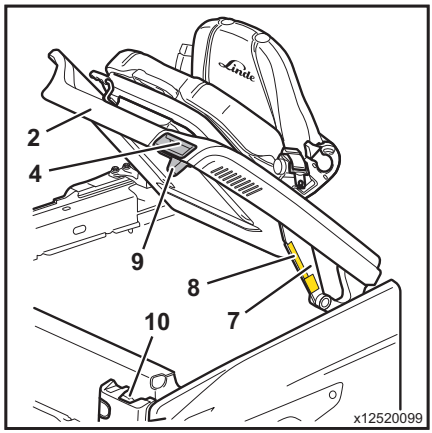
⚠ ACHTUNG

Beschädigung bei Armlehne mit Mini-Lenkrad oder mit Joystick.

Beim Öffnen der Batteriehaube darauf achten, dass die Armlehne mit Mini-Lenkrad oder mit Joystick nicht aufklappt.

Antriebsbatterien

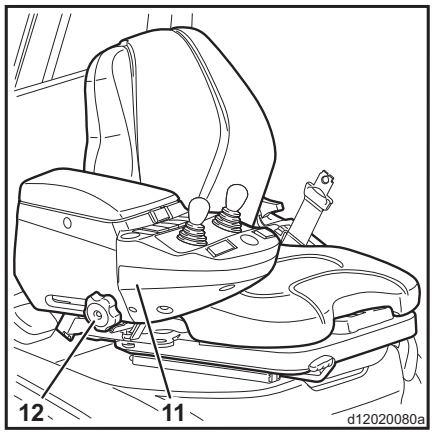
➢ Batteriehaube (2) mit dem Griff (4) bis zur ersten Rasterposition des Hebels (7) öffnen. ▷



HINWEIS

Die Batteriehaube kann für bestimmte Arbeiten noch weiter geöffnet werden. Dazu muss vor dem Öffnen der Batteriehaube die Armlehnenkonsole ganz nach unten gestellt werden.

➢ Klemmschraube (12) der Armlehnenkonsole (11) lösen, Armlehnenkonsole ganz herunterdrücken. ▷



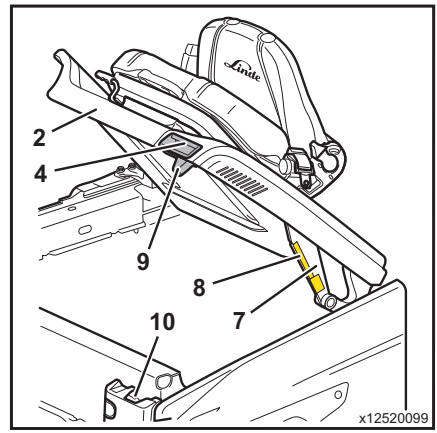
Armlehnenkonsole (11) in die Mitte schieben.

➢ Klemmschraube (12) festziehen.

- Hebel (7) im gelb markierten Bereich (8) durch Drücken nach oben ausrasten.
- Batteriehaube (2) mit dem Griff (4) bis zur zweiten Rasterposition des Hebels (7) öffnen.

HINWEIS

Der Hebel (7) hält die Batteriehaube (2) in beiden geöffneten Stellungen.



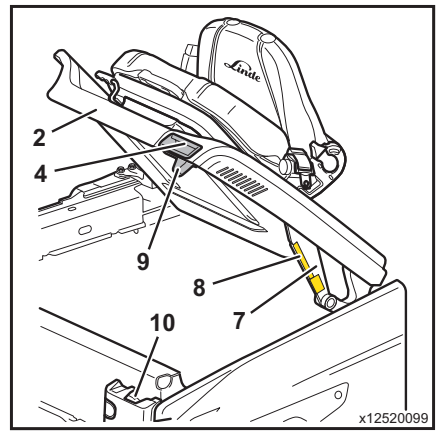
schließen

⚠ VORSICHT

Quetschgefahr zwischen Batteriehaube und Rahmen.

Hebel (7) nur im gelb markierten Bereich (8) betätigen, wenn die Batteriehaube (2) gehalten wird.

Vor dem Schließen der Batteriehaube sicherstellen, dass keine Verletzungsgefahr für Personen besteht, die sich am Stapler aufhalten.



- Batteriehaube (2) mit dem Griff (4) halten und Hebel (7) im gelb markierten Bereich (8) durch Drücken nach oben ausrasten.
- Batteriehaube (2) mit dem Griff (4) zuklappen und zudrücken, bis das Schloss (10) in den Verschluss (9) einrastet.
- Nur bei Armlehne mit Mini-Lenkrad oder mit Joystick: Armlehne nach oben klappen.

Lithium-Ionen-Batterie laden

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Lithium-Ionen-Batterie zu laden:

- Laden über Heck über ein externes Ladegerät
- Laden über die geöffnete Batterietür über ein externes Ladegerät

HINWEIS

Immer die Betriebsanleitung des jeweiligen Ladegeräts beachten.

„Laden über Heck“ - Variante 1 ▷

HINWEIS

Die Funktion„ Laden über Heck“ kann auch in der Seitenverkleidung links verbaut sein, um einen Konflikt mit der Anhängeöse / -vorrichtung zu vermeiden.

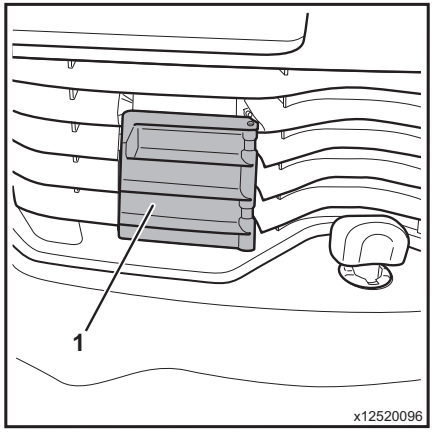
Die Antriebsbatterie wird bei geschlossener Batterietür über eine Klappe (1) im Heckbereich zugängliche Batteriesteckdose (2) mit einem externen Ladegerät aufgeladen.

➢ Gabelträger ganz absenken.

Gabelzinken müssen am Boden aufliegen.

➢ Stapler ausschalten.

➢ Abdeckung öffnen ▷



HINWEIS

- *Die Abdeckung wird sensorisch überwacht. Alle Fahr- und Hydraulikfunktionen sind bei geöffneter Heckabdeckung deaktiviert.*

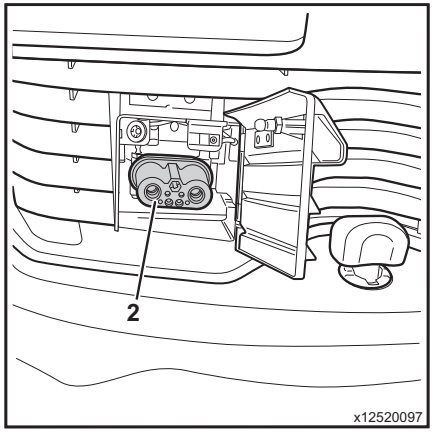
⚠ ACHTUNG

Beschädigung der Lithium-Ionen-Batterie durch unsachgemäßes Laden.

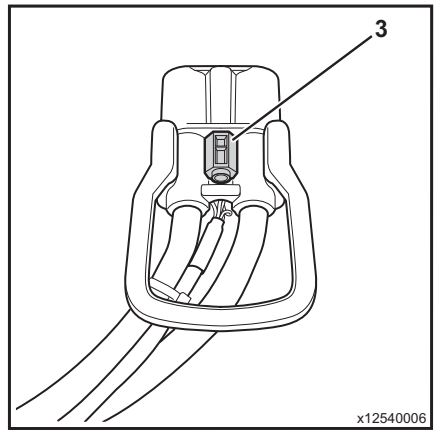
Batterie nur mit einem zulässigen Ladegerät laden.

Betriebsanleitung des Ladegeräts beachten.

➢ Batteriesteckdose ... (2)



➢ ... mit Anschlussstecker (3) vom externen Ladegerät verbinden. ▷



➢ Externes Ladegerät an das Stromnetz anschließen.

➢ Externes Ladegerät einschalten.

➢ Der Ladevorgang startet selbstständig.

Im Anzeigegerät erscheinen Informationen zum Ladezustand der Batterie.

⚠ VORSICHT

Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden.

Batteriestecker nicht während des laufenden Ladevorgangs trennen.

Immer zuerst durch Abschalten des externen Ladegeräts den Ladevorgang beenden.

HINWEIS

Bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C verlängert sich die Zeit zum Aufladen der Batterie.

➢ Am Ladegerät wird über eine Anzeige das Ladeende signalisiert.

➢ Das Ladegerät vom Stromnetz trennen.

➢ Batteriestecker abziehen.

⚠ VORSICHT

Nach dem Aufladen der Batterie besteht Verbrennungsgefahr an heißen Teilen, insbesondere an den Kontakten des Batteriesteckers.

Heiße Teile abkühlen lassen oder geeignete Schutzausrüstung verwenden.

➢ Abdeckung schließen

„Laden über Heck“ - Variante 2

Die Antriebsbatterie wird bei geschlossener Batterietür über einen im Heckbereich zugängliche Batteriesteckdose mit einem externen Ladegerät aufgeladen.

➢ Gabelträger ganz absenken.

Gabelzinken müssen am Boden aufliegen.

➢ Stapler ausschalten.

Antriebsbatterien

➢ Heckabdeckung öffnen

HINWEIS

- *Die Heckabdeckung muss während des gesamten Ladevorgangs **komplett** geöffnet sein, um ein Fahren mit gestecktem Batteriestecker zu verhindern.*
- *Die Heckabdeckung wird sensorisch überwacht. Alle Fahr- und Hydraulikfunktionen sind bei geöffneter Heckabdeckung deaktiviert.*

⚠ ACHTUNG

Beschädigung der Lithium-Ionen-Batterie durch unsachgemäßes Laden.

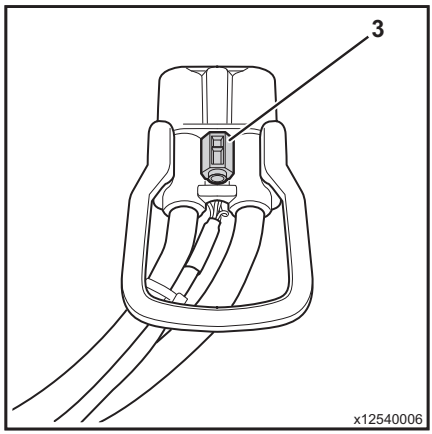
Batterie nur mit einem zulässigen Ladegerät laden.

Betriebsanleitung des Ladegeräts beachten.

➢ Ggf. Batteriesteckdose nach oben klappen.

➢ Batteriesteckdose ...

➢ ... mit Anschlussstecker (3) vom externen Ladegerät verbinden. ▷



➢ Externes Ladegerät an das Stromnetz anschließen.

➢ Externes Ladegerät einschalten.

➢ Der Ladevorgang startet selbstständig.

Im Anzeigegerät erscheinen Informationen zum Ladezustand der Batterie.

⚠ VORSICHT

Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden.

Batteriestecker nicht während des laufenden Ladevorgangs trennen.

Immer zuerst durch Abschalten des externen Ladegeräts den Ladevorgang beenden.

HINWEIS

Bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C verlängert sich die Zeit zum Aufladen der Batterie.

➢ Am Ladegerät wird über eine Anzeige das Ladeende signalisiert.

➢ Das Ladegerät vom Stromnetz trennen.

➢ Batteriestecker abziehen.

⚠ VORSICHT

Nach dem Aufladen der Batterie besteht Verbrennungsgefahr an heißen Teilen, insbesondere an den Kontakten des Batteriesteckers.

Heiße Teile abkühlen lassen oder geeignete Schutzausrüstung verwenden.

⚠ ACHTUNG

Beschädigung von Komponenten.

➢ Ggf. klappbare Batteriesteckdosen nach dem Laden des Staplers wieder in die ursprüngliche Position zurückklappen.

➢ Heckabdeckung schließen

„Laden über Batterietür“

Beim„Laden über Batterietür“ wird die Antriebsbatterie bei geöffneter Batterietür über einen Stecker mit einem externen Ladegerät aufgeladen.

➢ Gabelträger ganz absenken.

Gabelzinken müssen am Boden aufliegen

➢ Stapler ausschalten.

➢ Batterietür öffnen gegen Zurückschwenken absichern.

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr durch die Entstehung entzündbarer Gase.

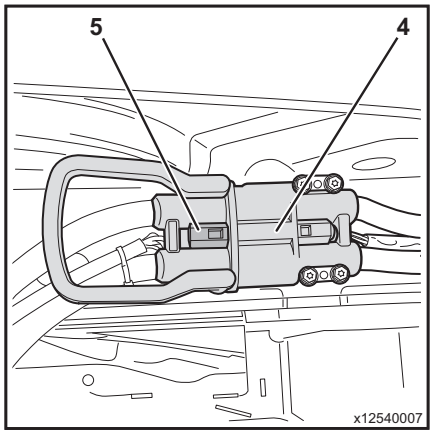
➢ Vor dem Start des Ladevorgangs muss sichergestelltsein, dass im Fahrzeug eine Lithium-Ionen-Batterie und keine Blei-Säure-Batterie verbaut ist.

Das Laden einer Blei-Säure-Batterie über Batterietür ist wegen möglicher Explosionsgefahr ausdrücklich untersagt.

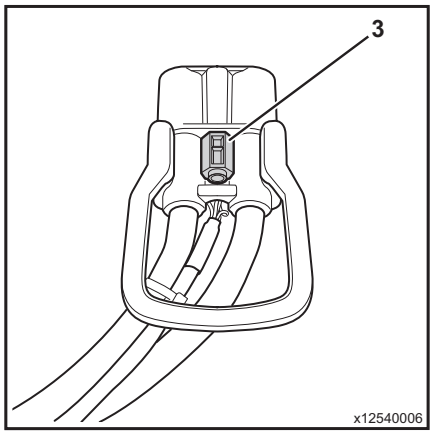
➢ Siehe Kapitel „Blei-Säure-Batterie laden“,

Antriebsbatterien

➢ Verbindung Batteriesteckdose (4) und Batteriestecker (5) trennen. ▷



➢ Anschlussstecker des externen Ladegeräts (3) mit dem Batteriestecker (5) verbinden. ▷



➢ Externes Ladegerät an das Stromnetz anschließen.

➢ Externes Ladegerät einschalten.

➢ Der Ladevorgang startet selbstständig.

Im Anzeigegerät erscheinen Informationen zum Ladezustand der Batterie.

⚠ VORSICHT

Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden.

Batteriestecker nicht während des laufenden Ladevorgangs trennen.

Immer zuerst durch Abschalten des externen Ladegeräts den Ladevorgang beenden.

HINWEIS

Bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C verlängert sich die Zeit zum Aufladen der Batterie.

➢ Am Ladegerät wird über eine Anzeige das Ladeende signalisiert.

➢ Das Ladegerät vom Stromnetz trennen.

➢ Batteriestecker abziehen.

⚠ VORSICHT

Nach dem Aufladen der Batterie besteht Verbrennungsgefahr an heißen Teilen, insbesondere an den Kontakten des Batteriesteckers.

Heiße Teile abkühlen lassen oder geeignete Schutzausrüstung verwenden.

Blei-Säure-Batterie laden

Umrüstung von Staplern des Typ X von Lithium Ionen Batterie auf Bleisäurebatterie:

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr

- Ein umgerüstetes Fahrzeug mit Bleisäurebatterie nicht über Laden Heck laden.

HINWEIS

Das Laden eines auf Bleisäurebatterie umgerüsteten Staplers des Typ X ist mittels OBC nicht möglich.

Blei-Säure-Batterie laden

⚠ 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.

⚠ ACHTUNG

Der maximale Ladestrom darf **180 A** nicht überschreiten, da sonst der Batteriestecker im Heck beschädigt wird.

Maximalen Ladestrom des externen Ladegeräts beachten. Betriebsanleitung des Ladegeräts beachten.

Laden über Heck

Beim „Laden über Heck“ mit aktiver Entlüftung 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.

Sollte ein Stapler mit der Sonderausrüstung „Lithium-Ionen-Vorbereitung“ ausgerüstet sein und auf Mischbetrieb umgestellt werden, darf das Laden der Blei-Säure-Batterie ausschließlich mit „Laden über Batterietür“ geladen werden. Dazu sind besondere Maßnahmen erforderlich. Service-Partner kontaktieren.

- Stapler ausschalten.
- Heckabdeckung öffnen

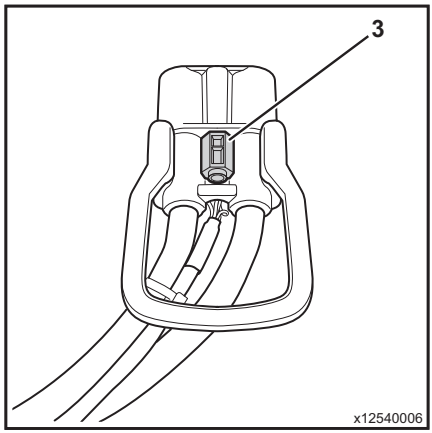
HINWEIS

- *Die Heckabdeckung muss während des gesamten Ladevorgangs **komplett** geöffnet sein, um ein Fahren mit gestecktem Batteriestecker zu verhindern.*
- *Die Heckabdeckung wird sensorisch überwacht. Alle Fahr- und Hydraulikfunktionen sind bei geöffneter Heckabdeckung deaktiviert.*

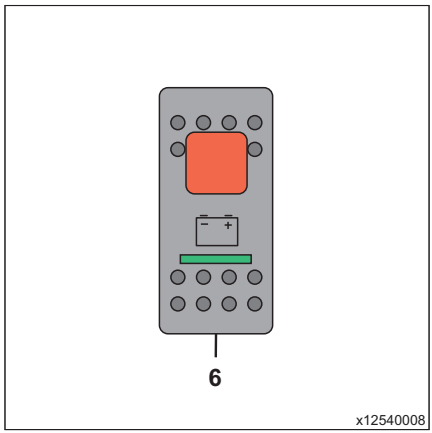
- Ggf. Batteriesteckdose nach oben klappen.
- Batteriesteckdose ...

Antriebsbatterien

➢ ... mit Anschlussstecker (3) vom externen Ladegerät verbinden. ▷



➢ Taster (6) betätigen. ▷



Nach Betätigung des Tasters (6) 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 der Taster (6) betätigt 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 (6).

⚠ GEFAHR

Entzündliche Gase nach Ladeende

Die Heckabdeckung 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 (6) 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

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

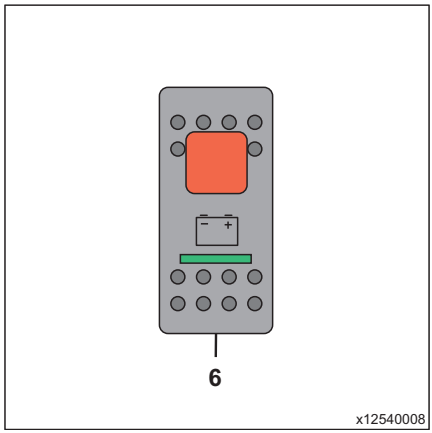
Beschädigung von Komponenten.

Der Ladevorgang darf nicht über den Taster (6) unterbrochen werden, sondern nur durch Ausschalten des externen Ladegeräts.

Antriebsbatterien

➢ 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.

⚠ ACHTUNG

Beschädigung von Komponenten.

➢ Ggf. klappbare Batteriesteckdosen nach dem Laden des Staplers wieder in die ursprüngliche Position zurückklappen.

➢ Heckabdeckung schließen

Laden über Batterietür

Laden über Batterietür - Variante 1 ▷

Variante 1:

- **Aufkleber am Stapler**

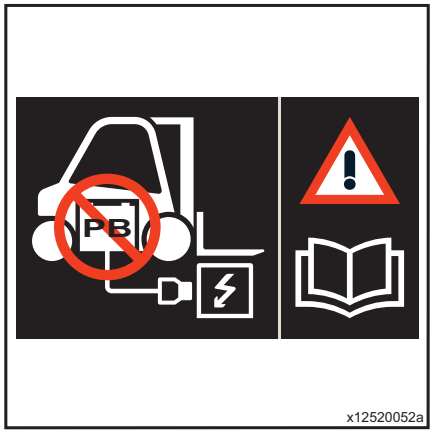
⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr durch entzündbare Gase.

Laden der Batterie im Stapler verboten. Aufkleber am Stapler beachten!

➢ Batterie aus dem Stapler ausbauen!

Falls doch über die Batterietür geladen wird, ist für eine sichere und ausreichende Belüftung (die geöffnete Batterietür ist nicht ausreichend) zu sorgen.



Blei-Säure-Batterie nur in ausreichend belüfteten Räumen aufladen.

Beim Umgang mit Batterien nicht rauchen. Kein offenes Feuer verwenden.

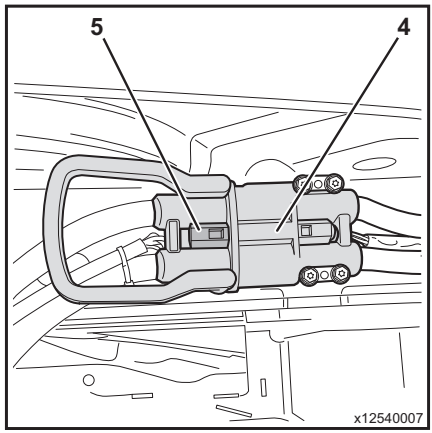
Gealterte und nicht ausreichend gewartete Batterien können beim Laden übermäßig stark ausgasen und sich erhitzen.

Bei stark ausgasenden Batterien eine gute Belüftung sicherstellen. Den Service-Partner informieren.

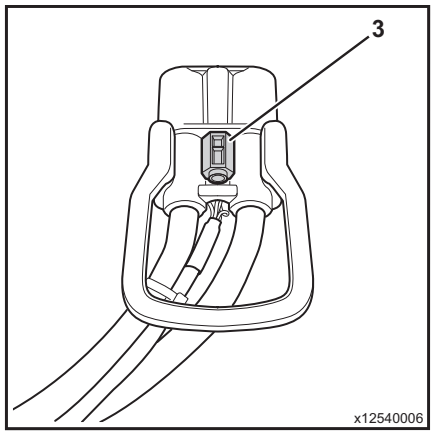
➢ Gabelträger ganz absenken.

Gabelzinken müssen am Boden aufliegen

- Stapler ausschalten.
- **Batterietür öffnen und Batteriehaube ganz hochklappen.**
- Batterietür gegen Zurückschwenken absichern.
- Verbindung Batteriesteckdose (4) und Batteriestecker (5) trennen. ▷



- Anschlussstecker des externen Ladegeräts (3) mit dem Batteriestecker (5) verbinden. ▷
- Externes Ladegerät an das Stromnetz anschließen.
- Externes Ladegerät einschalten.



⚠ VORSICHT

Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden. Funken können Gase entzünden.

Batteriestecker nicht während des laufenden Ladevorgangs trennen.

Immer zuerst durch Abschalten des externen Ladegeräts den Ladevorgang beenden.

HINWEIS

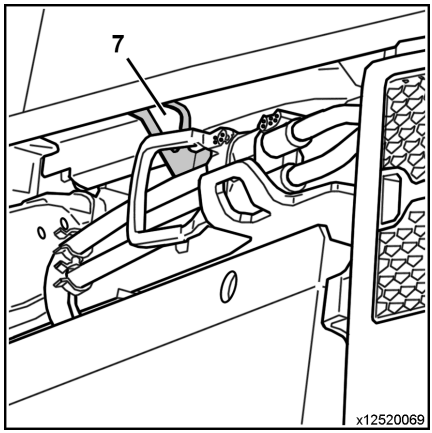
Ladevorgang nicht vor dem automatischen Abschalten beenden. Ein frühzeitiges Abschalten führt zu einer Mangelladung der Batterie: Dadurch verringert sich die verfügbare Kapazität der Batterie.

- Am Ladegerät wird über eine Anzeige das Ladeende signalisiert.

Antriebsbatterien

- ➢ Das Ladegerät vom Stromnetz trennen.
- ➢ Batteriestecker abziehen.
- ➢ Verbindung Batteriesteckdose und Batteriestecker im Stapler wiederherstellen.

Laden über Batterietür - Variante 2 ▷



Variante 2:

- Das **Stützblech** (7) am Holm hat eine Aussparung zur ausreichenden Belüftung.



⚠ ACHTUNG

Aufkleber beachten!

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr durch entzündbare Gase.

Falls über die Batterietür geladen wird, ist für eine sichere und ausreichende Belüftung zu sorgen.

Blei-Säure-Batterie nur in ausreichend belüfteten Räumen aufladen.

Beim Umgang mit Batterien nicht rauchen. Kein offenes Feuer verwenden.

Gealterte und nicht ausreichend gewartete Batterien können beim Laden übermäßig stark ausgasen und sich erhitzen.

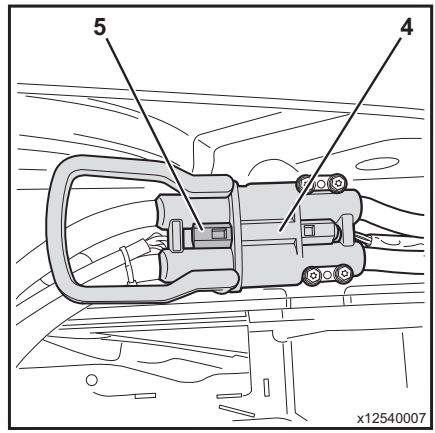
Bei stark ausgasenden Batterien eine gute Belüftung sicherstellen. Den Service-Partner informieren.

- ➢ Gabelträger ganz absenken.

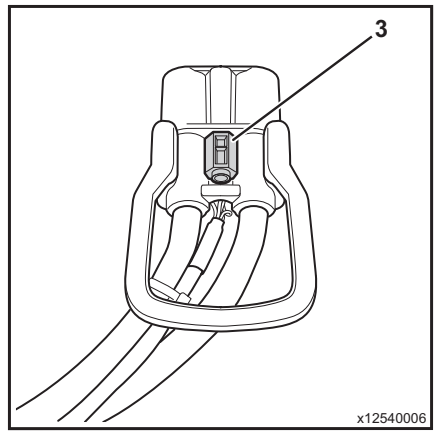
Gabelzinken müssen am Boden aufliegen

- ➢ Stapler ausschalten.
- ➢ **Batterietür öffnen.**
- ➢ Batterietür gegen Zurückschwenken absichern.

➢ Verbindung Batteriesteckdose (4) und Batteriestecker (5) trennen. ▷



➢ Anschlussstecker des externen Ladegeräts (3) mit dem Batteriestecker (5) verbinden. ▷



➢ Externes Ladegerät an das Stromnetz anschließen.

➢ Externes Ladegerät einschalten.

⚠ VORSICHT

Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden. Funken können Gase entzünden.

Batteriestecker nicht während des laufenden Ladevorgangs trennen.

Immer zuerst durch Abschalten des externen Ladegeräts den Ladevorgang beenden.

HINWEIS

Ladevorgang nicht vor dem automatischen Abschalten beenden. Ein frühzeitiges Abschalten führt zu einer Mangelladung der Batterie: Dadurch verringert sich die verfügbare Kapazität der Batterie.

➢ Am Ladegerät wird über eine Anzeige das Ladeende signalisiert.

➢ Das Ladegerät vom Stromnetz trennen.

➢ Batteriestecker abziehen.

➢ Verbindung Batteriesteckdose und Batteriestecker im Stapler wiederherstellen.

Antriebsbatterien

Batteriewechsel (2 Varianten)

Umrüstung von Staplern des Typ X von Lithium Ionen Batterie auf Bleisäurebatterie:

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr

Nur vom Hersteller freigegebene Batterien im Stapler verbauen.

- Die Umrüstung erfolgt ausschließlich über den Service-Partner.
- Ein umgerüstetes Fahrzeug mit Bleisäurebatterie nicht über Laden Heck laden.

HINWEIS

Das Laden eines auf Bleisäurebatterie umgerüsteten Staplers des Typ X ist mittels OBC nicht möglich.

HINWEIS

Bei einer baulichen Veränderung der Batterie (z. B. Standard-Zellverbinder mit 95 mm²) oder der Nutzung von nicht vom Hersteller freigegebenen Batterien/ Batteriesteckern, kann die Sicherheit in unzulässiger Weise beeinträchtigt werden, sodass EG-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung ungültig werden.

Antriebsbatterie ausbauen

⚠ VORSICHT

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

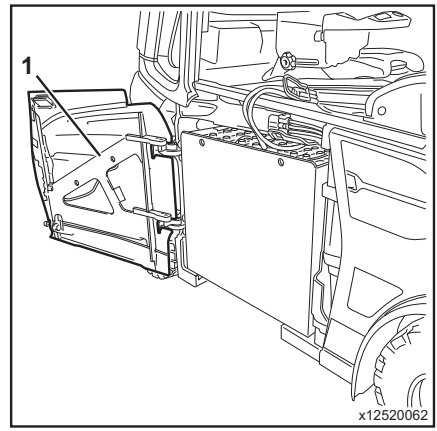
Batteriestecker nicht bei eingeschaltetem Schlüsselschalter trennen!

– Sicherstellen, dass der Schlüsselschalter ausgeschaltet ist.

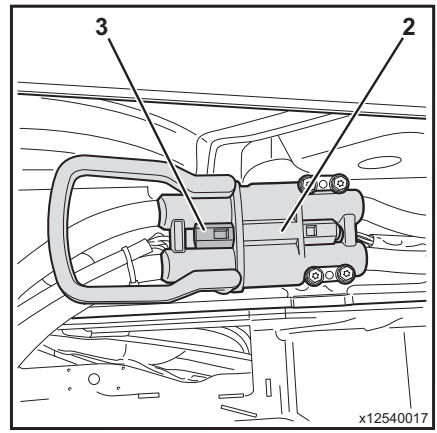
- Stapler auf ebenen und sicheren Standort abstellen.
- Gabelträger ganz absenken.
- Hubgerüst nach vorne neigen.

Gabelzinken müssen am Boden aufliegen.

- Stapler ausschalten.
- 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 **einhängen**.



⚠ ACHTUNG

Beschädigung der Batterie durch Verrutschen.

Eine neue Batterie muss in Größe und Gewicht der serienmäßigen Ausführung entsprechen. Gewichtsabweichungen müssen durch Zusatzgewichte ausgeglichen werden.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Antriebsbatterien

Variante 1

➢ Mit den Gabelzinken langsam unter den Stapler fahren.

⚠ ACHTUNG

Beschädigung des Fahrzeugbodens bei nicht korrekter Positionierung der Gabelzinken.

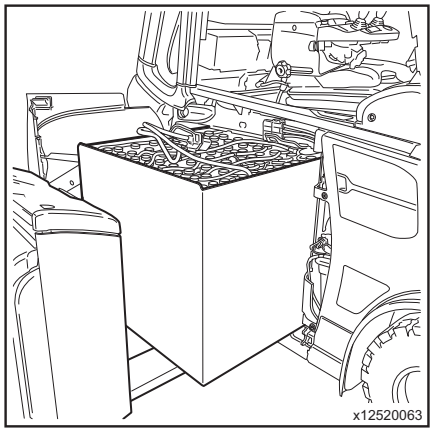
Gabelzinkenabstand entsprechend einstellen.

⚠ ACHTUNG

Beschädigung des Fahrzeugbodens im Batterieraum bei zu niedrig angehobener Batterie.

Den Batterieträger ausreichend anheben, um gefahrlos aus dem Batterieraum herausfahren zu können.

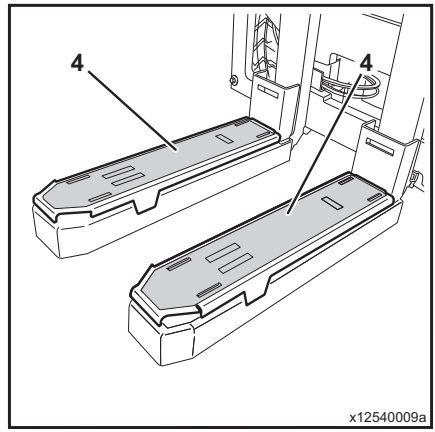
➢ Batterie soweit anheben, bis die Batterie frei anzuheben ist.. ▷



➢ 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 (z.B. eine Palette) sicher abstellen.

Variante 2



⚠ ACHTUNG

Beschädigung der Batterie oder des Staplers durch falsches Handling.

Zum Transport, sowie zum Ein- und ausfahren stehen die vorgesehenen Gabelschuhe (4) benutzen.

- Mit den Gabelzinken und den Gabelschuhen (4) langsam unter den Stapler fahren.

⚠ ACHTUNG

Beschädigung des Fahrzeugbodens bei nicht korrekter Positionierung der Gabelzinken.

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 Batterie frei anzuheben ist..
- 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 (z.B. eine Palette) sicher abstellen.

Antriebsbatterie einbauen

- Neue Batterie 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.
- Batterie vorsichtig in den Batterieraum hineinfahren.

Antriebsbatterien

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.

- Verbindung Batteriesteckdose (2) und Batteriestecker (3) im Stapler wiederherstellen.
- Sichtprüfung von Batterie, Batteriestecker und -kabel auf einwandfreien Zustand prüfen.
- Batterietür (1) schließen.

Integriertes Ladegerät OBC

Integriertes Ladegerät - Onboard Charger (OBC)

Das integrierte Ladegerät „Onboard Charger (OBC)“kann Lithium-Ionen-Antriebsbatterien und Blei-Säure-Antriebsbatterien aus dem öffentlichen 400 V-Drehstromnetz laden. Es ist hinter dem Batterieraum am Gegengewicht befestigt.

Lithium-Ionen-Antriebsbatterie: Der Ladevorgang wird von der Antriebsbatterie selbst verwaltet. Nachdem eine entsprechende Batterie erkannt wurde, versetzt das Ladegerät die Antriebsbatterie in einen Lademodus. Das Ladegerät stellt den maximal möglichen Ladestrom, jedoch höchstens den Sollstromwert der Batterie, zur Verfügung. Wenn die Antriebsbatterie einen Ladezustand von 100% meldet, wird die Ladung vom Ladegerät beendet und die Antriebsbatterie in den Standby-Zustand versetzt.

Blei-Säure-Antriebsbatterie: Beim Laden von Blei-Säure-Antriebsbatterien müssen im Ladegerät die Batteriekapazität und die Ladekennlinie passend zur Batterie konfiguriert sein.

Sicherheitshinweise

Vor jedem Einsatz Anschlussleitungen und Steckverbinder auf Beschädigungen prüfen. Nur unbeschädigte Leitungen verwenden.

Das Ladegerät darf nur an einer ordnungsgemäß installierten Steckdose mit angeschlossenem Schutzleiter betrieben werden.

Das Ladegerät darf nur an 3-phasigen Steckdosen betrieben werden, die für eine dauerhafte Leistungsabgabe von 11 kW ausgelegt sind. Die Absicherung der Steckdosen darf maximal 16 A betragen. Durch die hohe Leistungsaufnahme können sich falsch ausgelegte elektrische Betriebsmittel (z. B. Kabel) stark erwärmen.

Pro Steckdose darf nur ein Ladegerät betrieben werden. Eine Verwendung von Mehrfachsteckdosen ist aufgrund der hohen Leistungsaufnahme nicht zulässig.

Nur freigegebene Antriebsbatterien dürfen mit dem Ladegerät geladen werden.

Hinweise zum Betrieb

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberfläche. Im Ladebetrieb kann sich das Gehäuse des Ladegeräts stark erhitzen.

Heißen Bereich nicht berühren.

Das Ladegerät darf nur die Antriebsbatterie laden, die sich im selben Stapler wie das Ladegerät befindet. Eine Verbindung zu einer Antriebsbatterie außerhalb des Staplers ist nicht zulässig.

Bei einer neuen Blei-Säure-Antriebsbatterie muss im Ladegerät die Ladekennlinie vor der ersten Inbetriebnahme über das Diagnoseprogramm eingestellt werden. Wird die Antriebsbatterie ab Werk mitgeliefert, ist keine Einstellung erforderlich.

Ladegeräte für Lithium-Ionen-Batterien erkennen selbstständig einen neuen Batterietyp. Sie müssen nicht neu konfiguriert werden.

⚠ ACHTUNG

Eine nicht korrekt ausgewählte Ladekennlinie kann die Antriebsbatterie zerstören.

Vor dem ersten Laden muss die korrekte Ladekennlinie im Ladegerät eingestellt werden.

Service-Partner kontaktieren.

Onboard Charger - Kompatible Antriebsbatterien

Neben den für Linde entwickelten Lithium-Ionen-Antriebsbatterien kann das Ladegerät eine Vielzahl von Blei-Säure-Batterien laden:

Hersteller	Bezeichnung	Kapazität [1)]
Alle	Nassbatterie PZS, TCSM	< 1200 Ah (80 V) < 1700 Ah (48 V)

[1)] Um die volle Lebenserwartung der Antriebsbatterie zu erreichen, wird empfohlen, einen Mindestladestrom von 0,1 A (0,12 A bei Gelbatterien) nicht zu unterschreiten. Hieraus ergibt sich die maximale Batteriekapazität. Werden größere Antriebsbatterien als angegeben geladen, können diese auf Dauer Schaden nehmen oder sie werden nicht vollständig geladen. Die angegebenen Werte beziehen sich auf den maximalen Ladestrom von 170 A. Wenn der maximale Ladestrom auf einen geringeren Wert begrenzt ist, ergeben sich entsprechend kleinere Werte

Gelbatterien werden mit der genormten Gel-Ladekennlinie nach DIN 41772 geladen. Spezielle Hersteller-Ladekennlinien wurden nicht berücksichtigt.

⚠ ACHTUNG

Material- und Sachschaden.

Ausschließlich die oben aufgeführten Antriebsbatterien mit dem Ladegerät laden. Ansonsten können die Antriebsbatterien Schaden nehmen und nicht korrekt geladen werden.

⚠ GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr

Nur freigegebene und intakte Antriebsbatterien laden. Ansonsten kann es zu einer Überladung der Antriebsbatterie und zu starker Ausgasung und Erwärmung kommen.

Onboard Charger - Anforderung an den Netzanschluss

Das Ladegerät ist für den Anschluss an eine 3-phasige CEE-Steckdose ausgelegt. Die Absicherung der Steckdose muss 16 A (Charakteristik B, C oder K) betragen. Der Betrieb ist nur an ordnungsgemäß geerdeten und geprüften Steckdosen zulässig.

Der Anschluss muss mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter für Wechsel- und Gleichfehlerströme (RCD Typ B) ausgestattet sein. Bei gleichzeitigem Betrieb von mehreren Ladegeräten an einem Standort maximale Anschlussleistung der Stromverteilung beachten.

Die dauerhaft hohe Leistungsaufnahme des Ladegeräts kann beim Laden über mehrere Stunden zur Erwärmung von Leitungsschutzschaltern in der Stromverteilung führen. Wenn sich mehrere Sicherungsautomaten gleichzeitig belasteter Stromkreise in direkter Nachbarschaft befinden, können sie sich gegenseitig erwärmen. Dadurch kann die Auslöseschwelle deutlich unter ihren Nennwert von z. B. 16 A sinken. Deshalb auf ausreichenden Abstand und Kühlung der Sicherungsautomaten achten.

Onboard Charger - Statusanzeigen Anzeigegeräte Standard und Komfort

⚠ ACHTUNG

Beschädigung am CEE-Stecker oder am Ladekabel.

Bei Staplern mit Blei-Säure-Batterien und optionalem CEE-Stecker darf der Stecken nicht gezogen werden in der Hauptladephase, in der Nachladephase, während der Erhaltungsladung und bei Störung ohne Abschaltung. Der Ladevorgang muss vorher manuell beendet werden.

Variante 1

HINWEIS

Statusmeldungen im Anzeigegerät beachten.

Variante 2

1 Laden aktiv
2 Laden beendet
3 Störung

Folgende Anzeigen sind möglich:

Zustand	Anzeigegerät (1,2,3)
Hauptladephase aktiv	(1) leuchtet
Ladestart, Nachladephase aktiv (Blei-Säure-Batterie) Ladezustand >95% (Lithium-Ionen-Batterie)	(1) blinkt
Antriebsbatterie vollständig geladen / Laden beendet	(2) leuchtet
Erhaltungsladung (nur bei Blei-Säure-Batterie)	(2) blinkt
Laden nicht möglich, z. B. Netzanschluss oder Batterie fehlerhaft, interner Fehler	(3) leuchtet
Antriebsbatterie tiefentladen (Blei-Säure-Batterie), Ladestart nur manuell möglich (Taster 2 s drücken)	(3) blinkt
Störung ohne Abschaltung: Ladevorgang wird mit geringerer Leistung fortgeführt	(1,3) leuchten
Ladevorgang abgebrochen oder keine Netzspannung vorhanden	-
Warten auf Wiederanlauf nach ausgefallener Netzspannung	(1,3) blinken
Übertemperatur der angeschlossenen Antriebsbatterie	(1,2,3) blinken

Onboard Charger - Laden

Voraussetzungen

- Stapler auf ebenem Untergrund in der Nähe einer passenden Steckdose (CEE 16 A) abstellen. Stapler ausschalten.
- Stapler gegen Wegrollen sichern.
- Netzkabel ohne mechanischen Zug verlegen. Verkehrswege nicht kreuzen.
- Während des Ladevorgangs sind Rauchen, Feuer und offenes Licht im Bereich um den Stapler nicht erlaubt.
- Stapler beim Laden nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen, da eine übermäßige Erwärmung die Ladeleistung beeinträchtigt und den Ladevorgang verlängert.
- Nationale Vorschriften zur Ausstattung von Ladebereichen beachten.
- Sicherheitshinweis des Batterieherstellers beachten.
- Vorgaben des Fuhrparkleiters beachten.

HINWEIS

- *Die Heckabdeckung / Ladeklappe muss während des gesamten Ladevorgangs **komplett** geöffnet sein, um ein Fahren mit gestecktem Batteriestecker zu verhindern.*
- *Die Heckabdeckung wird sensorisch überwacht. Alle Fahr- und Hydraulikfunktionen sind bei geöffneter Heckabdeckung / Ladeklappe deaktiviert.*

Belüftung Ladebereich

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr! Beim Laden von Blei-Säure-Batterien entstehen Knallgas und gesundheitsschädliche Schwefelverbindungen.

- ➢ Stapler nur an gut gelüfteten und dafür bestimmten Ladebereichen laden.
- ➢ Bei elektrostatischer Aufladung des Bedieners kann es zur Funkenbildung beim Berühren der Batterie kommen. Deshalb vorher die elektrostatische Aufladung ableiten durch Berühren eines entfernten geerdeten Bauteils.

Integriertes Ladegerät OBC

HINWEIS

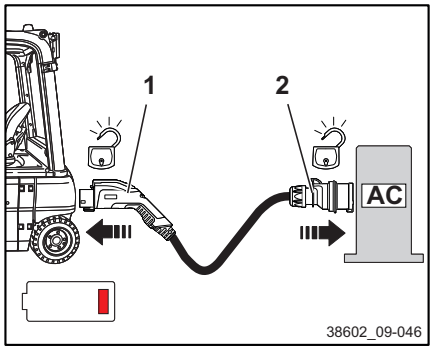
Das integrierte Ladegerät hat eine aktive Kühlung. Es muss eine störungsfreie Frischluftzufuhr zum Ladegerät mit einer maximalen Temperatur von 40 °C gewährleistet sein. Die erwärmte Abluft darf nicht ins Innere des Staplers abgeleitet werden oder den Deckel des Ladegeräts überströmen.

Ladevorgang starten

- Stapler ausschalten.
- Heckabdeckung / Ladeklappe öffnen.
- Ggf. Batteriesteckdose im Stapler nach oben klappen.

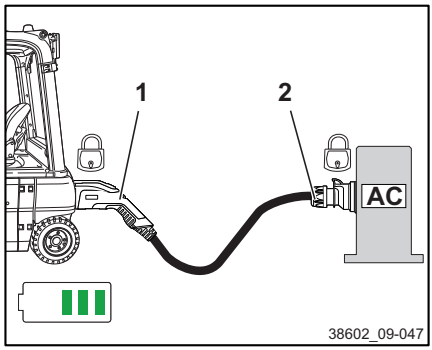
Folgende Anschlussreihenfolge der Stecker beachten:

- CEE-Stecker (2) mit der CEE-Netzsteckdose verbinden.



1 Lithium-Ionen-Batterie: GB AC-Stecker (Phoenix Stecker)
Blei-Säure-Batterie: CEE-Stecker / Phoenix Stecker
2 CEE-Stecker

- Zum Starten des Ladevorgangs den Stecker (1) mit der Steckdose am Stapler verbinden.



⚠ VORSICHT

Nicht vollständig gesteckte Stecker können sich übermäßig erhitzen und stellen eine Brandgefahr dar.

Netzstecker und Batteriestecker immer vollständig in die Steckdose einstecken.

Die Stecker müssen an beiden Seiten vollständig eingesteckt sein und die Verriegelung am Stecker (1) muss eingerastet sein.

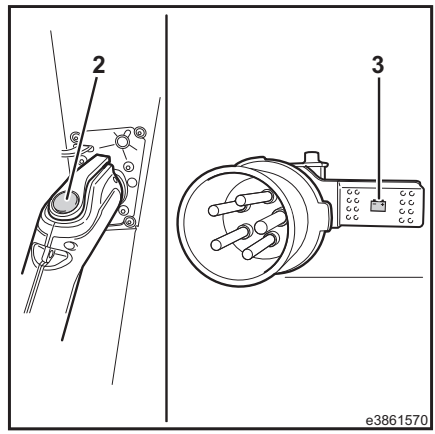
Unmittelbar nach dem Verbinden des Steckers wird ein Test des Lüfters der aktiven Entlüftung durchgeführt, wenn vorhanden. Dabei dreht der Lüfter kurz an und wird dann wieder abgeschaltet.

Nach einem Selbsttest des Ladegeräts startet der Ladevorgang innerhalb weniger Sekunden automatisch.

HINWEIS

- *Stapler mit Lithium-Ionen-Batterien sind grundsätzlich mit einem GB AC-Stecker ausgerüstet.*
- *Der Taster auf dem GB AC-Stecker dient zusätzlich der Verriegelung des Ladekabels.*

Wurde unmittelbar zuvor ein Ladevorgang mit dem Taster (2) oder (3) unterbrochen, können bis zu 60 Sekunden nach dem Stecken des Netzsteckers vergehen, bis ein neuer Ladevorgang startet. ▷



⚠ VORSICHT

Sachschäden und Brandgefahr durch Trennen von Steckverbindungen unter Last.

Vor dem Ziehen des CEE-Steckers Ladevorgang manuell beenden, siehe Ladeunterbrechung.

HINWEIS

Für eine maximale Lebensdauer müssen Blei-Säure-Batterien immer vollständig geladen werden. Zwischenladen sollte nur durchgeführt werden, wenn die optional erhältliche Elektrolytumwälzpumpe eingebaut ist. Lithium-Ionen-Batterien können ohne Einschränkung auf die Lebensdauer beliebig zwischengeladen werden.

Laden mit Elektrolytumwälzpumpe

Optional kann das integrierte Ladegerät mit einer Elektrolytumwälzpumpe ausgestattet werden. Diese Pumpe muss im Ladegerät konfiguriert werden, um die Ladekennlinie an den jeweiligen Batterietyp anzupassen.

Mit dem Einsatz einer Elektrolytumwälzpumpe lässt sich die Ladezeit einer Blei-Säure-Batterie verkürzen und Zwischenladen wird ermöglicht. Zur Durchmischung des Elektrolyts in der Batterie wird die Elektrolytumwälzpumpe nur zyklisch eingeschaltet.

Wenn der Stapler mit einer Elektrolytumwälzpumpe ausgestattet ist, muss immer

Integriertes Ladegerät OBC

eine entsprechende Batterie mit einem Rückschlagventil eingesetzt werden. Die Pumpe kann ohne den Gegendruck durch die Batterie beschädigt werden kann. Das Ladegerät erkennt einen Fehler, sobald es zu einem Druckabfall während des Pumpvorgangs kommt.

Sollte ein Defekt in der Elektrolytumwälzpumpe oder der Luftführung erkannt werden, wird der Ladevorgang mit einem Standard-Ladeprogramm ohne Elektrolytumwälzpumpe fortgesetzt. Ein Fehler wird durch eine rote und gelbe Anzeige im EVO-Display signalisiert. Der Ladevorgang soll bis zum vollständigen Laden (grüne Anzeige) ohne die Elektrolytumwälzpumpe fortgesetzt werden, da sonst keine ausreichende Umwälzung der Batteriesäure erfolgen kann und die Batterie auf Dauer Schaden nimmt.

Ladestart einer tiefentladenen Blei-Säure-Batterie

Ist die Zellenspannung der angeschlossenen Batterie im Bereich von 1-1,6 V gilt diese als tiefentladen. Das Ladegerät zeigt dies durch eine rot blinkende Anzeige im EVO Display nach dem Stecken des Netzsteckers an. Die Ladung startet nicht automatisch.

- Um den Ladevorgang zu starten, muss der Taster mindestens zwei Sekunden lang gedrückt und dann losgelassen werden.

Das Ladegerät startet dann einer speziellen Ladekennlinie, um die Batterie schonend zu laden. Ein vollständiges Laden in diesem Zustand dauert länger als ein gewöhnlicher Ladevorgang. Der Ladevorgang muss in Abständen von mindestens 30 min vom Bediener überwacht werden. Der Bediener muss den Ladevorgang abbrechen, falls es zu einer ungewöhnlichen Erwärmung der Batterie oder einer starken Ausgasung (starker Schwefelgeruch) kommt. In diesem Fall liegt vermutlich ein Defekt der Batterie vor.

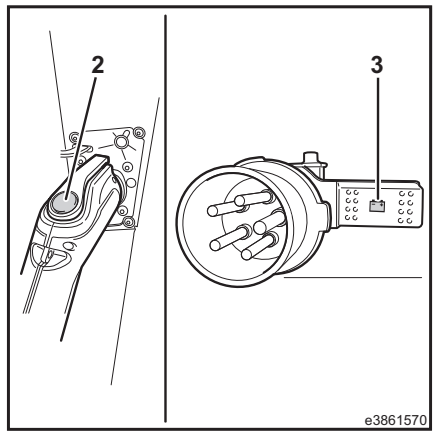
⚠ ACHTUNG

Überladen der Batterie möglich, wenn z. B. ein Zellenkurzschluss oder ein anderer Fehler fälschlicherweise als eine tiefentladene Batterie erkannt wird.

Vor dem manuellen Starten des Ladevorgangs müssen alle Zellenspannungen der Batterie gemessen und verglichen werden. Ist eine Zellenspannung deutlich kleiner als die übrigen, ist die Batterie vermutlich defekt.

- Ladevorgang nicht starten.
- Füllmenge der Säure in den Zellen prüfen und ggf. nach Angaben des Batterieherstellers nachfüllen.

Zum manuellen Starten des integrierten Ladegeräts ist ein Taster vorgesehen. Der Taster befindet sich je nach Ausrüstung auf dem GB AC-Stecker (2) des Ladekabels oder neben dem CEE-Netzstecker (3) des Staplers. ▷



HINWEIS

Nach dem Loslassen des Tasters (2) oder (3) darauf achten, dass der Ladestecker wieder vollständig verriegelt ist. Andernfalls wird die Ladung unmittelbar abgebrochen und ein Fehler signalisiert.

Ende des Ladevorgangs

Das Ladegerät beendet selbstständig den Ladevorgang, sobald die Batterie vollständig geladen ist.

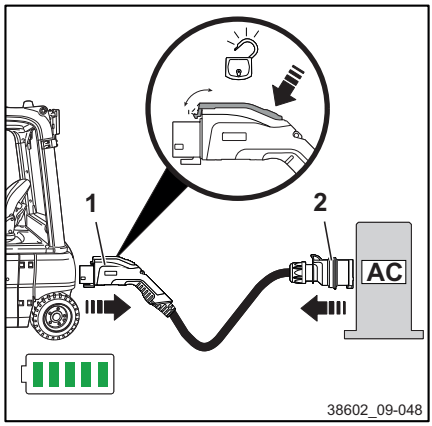
- Eine dauerhaft grüne Anzeige am EVO-Display signalisiert, dass die Batterie vollständig geladen wurde und der Netzstecker entfernt werden kann.

Integriertes Ladegerät OBC

➢ Nach Abschluss des Ladevorgangs Ladekabel entfernen.

Folgende Reihenfolge beachten:

1 Stecker (1) abziehen
2 CEE-Stecker (2) abziehen



⚠ GEFAHR

Entzündliche Gase nach Ladeende

Alle restlichen Gase müssen aus dem Batterieraum entweichen.

⚠ ACHTUNG

Beschädigung von Komponenten.

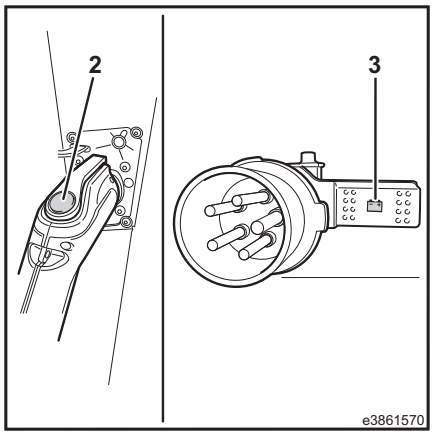
➢ Ggf. klappbare Batteriesteckdosen nach dem Laden des Staplers wieder in die ursprüngliche Position zurückklappen.

➢ Heckabdeckung / Ladeklappe schließen.

HINWEIS

Der Betrieb des Staplers ist nur mit abgezogenem Ladekabel und geschlossener Ladeklappe möglich.

Ladeunterbrechung



⚠ VORSICHT

Sachschäden und Brandgefahr durch Trennen von Steckverbindungen unter Last.

Vor dem Ziehen des Netzsteckers Ladevorgang manuell durch Drücken des Tasters (2) oder (3) beenden.

Der Betrieb des Ladegeräts verlangt keine Unterbrechungen während des Ladevorgangs. Durch Drücken des Tasters (2) oder (3) kann aber jederzeit der Ladevorgang unterbrochen werden.

➢ Taster (2) oder(3) betätigen.

➢ Netzstecker von der Netzsteckdose trennen.

Der Ladevorgang wird erneut gestartet, sobald das Ladekabel wieder mit der Netzsteckdose verbunden wird (1-2 s warten).

HINWEIS

Der Ladevorgang sollte nicht vor dem automatischen Abschalten beendet werden. Ein frühzeitiges Abschalten führt zu einer Mangelladung der Batterie: Dadurch wird die verfügbare Kapazität der Batterie verringert.

Notbetrieb

Notausstieg bei angebauter Heckscheibe

Bei Staplern mit angebauter Front- und Heckscheibe besteht im Falle eines Liegenbleibens in einer engen Gasse unter Umständen nicht mehr die Möglichkeit, seitlich aus dem Stapler auszusteigen.

Der Fahrer kann bei akuter Gefahr den Stapler durch das Heckfenster verlassen.

Zu diesem Zweck muss die Heckscheibe mit einem Nothammer zerstört oder nach hinten geklappt werden.

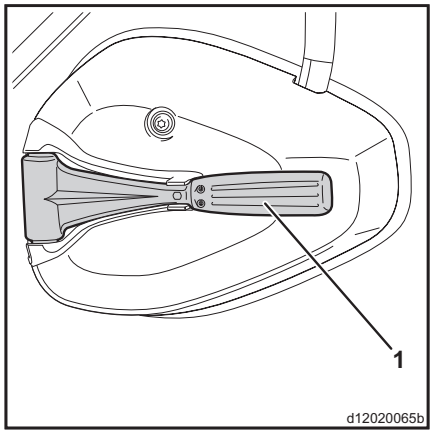
Heckscheibe aus Glas

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Glassplitter.

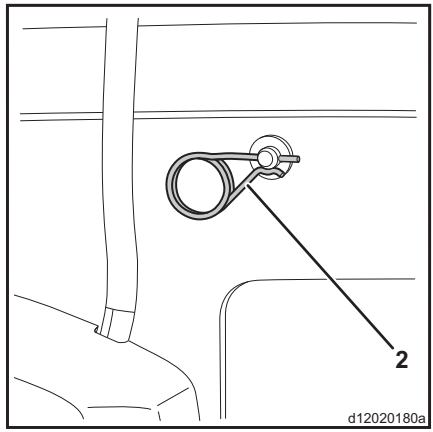
Vorsichtig Glassplitter entfernen.

- ➢ Nothammer (1) aus Halterung nehmen und vorsichtig Heckscheibe zerschlagen. ▷
- ➢ Vorsichtig nach hinten aussteigen.



Heckscheibe aus Kunststoff

- Alle Federstecker (2) herausziehen und die Heckscheibe nach hinten klappen. ▷
- Je nach Ausrüstung muss die Heckscheibe zusätzlich nach links oder rechts verschoben werden.
- 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, entsprechend der Meldung im Anzeigegerät den Service-Partner kontaktieren.

Hubgerüst durch Pumpen nach vorne neigen

- Joystick (1) oder (1a) nach vorne drücken.

Die Bewegung des Hubgerüsts nach vorne erfolgt für 1 Sekunde.

- Joystick (1) oder (1a) in Nullstellung bringen.

Das Pumpen mit dem Joystick (1) oder (1a) so oft wie nötig wiederholen.

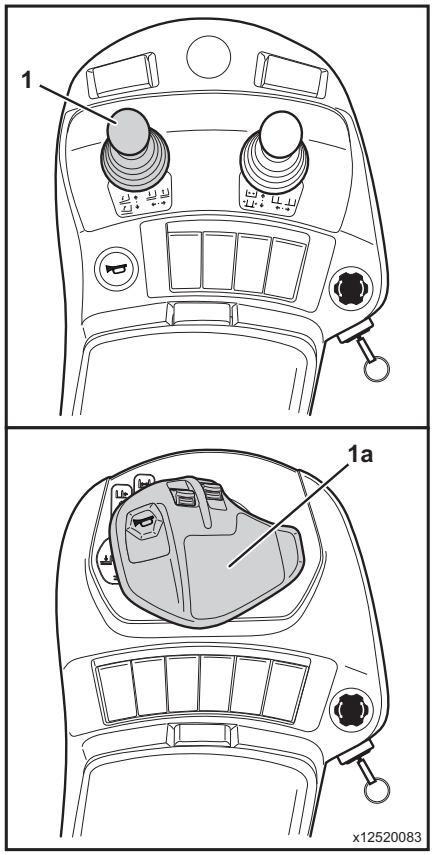
Hubgerüst durch Pumpen nach hinten neigen

- Joystick (1) oder (1a) nach hinten ziehen.

Die Bewegung des Hubgerüsts nach hinten erfolgt für 1 Sekunde.

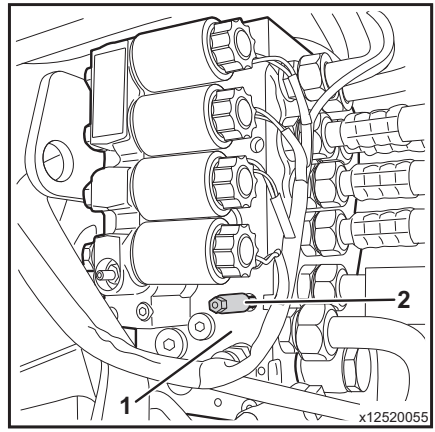
- Joystick (1) oder (1a) in Nullstellung bringen.

Das Pumpen mit dem Joystick (1) oder (1a) so oft wie nötig wiederholen.



Notabsenkung

Wenn eine Funktionsstörung vorliegt, kann der Gabelträger am Ventilblock (1) über die Stiftschraube (2) manuell abgelassen werden. ▷





⚠ GEFAHR

Unfall- oder Lebensgefahr beim Ablassen des Gabelträgers mit Gabelzinken.

Beim Ablassen dürfen sich keine Personen im Bereich der Gabelzinken aufhalten.

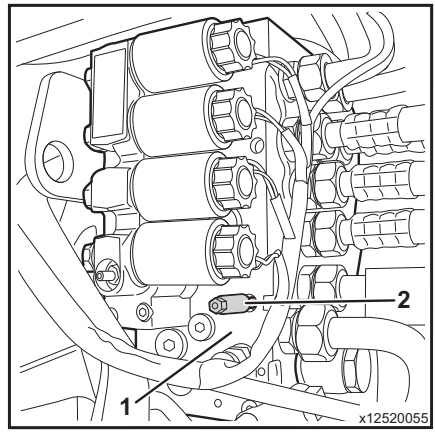
- Damit das Absenken jederzeit unterbrochen werden kann, Stecknuss während des Ablassvorgangs an der Stiftschraube (2) belassen.

Das Notabsenkung ist nicht zulässig, wenn das Lastaufnahmemittel aufliegt (zB. im Regal).

- Defektes Flurförderzeug kennzeichnen, stilllegen und Service-Partner kontaktieren.

- Batterietür öffnen.

Das Steuerventil befindet sich im Aggregateraum auf der rechten Seite des Staplers hinter der Seitenabdeckung. ▷



- Stiftschraube (2) mit Stecknuss (SW 8 mm) langsam etwa 2 Umdrehungen gegen Uhrzeigersinn drehen, bis Gabelträger ganz abgelassen ist.
- Stiftschraube (2) im Uhrzeigersinn wieder eindrehen, sonst ist die Funktion Heben nicht in vollem Umfang gegeben und im Anschluss kommt es zu einem ungewollten (unkontrolliertem) Absenken des Gabelträgers.

Anzugsdrehmoment 15 Nm.

- Batterietür schließen.

Notbetrieb

Lenkanlage mit Lenkrad: Notlenkung

Wenn der Stapler abgeschleppt werden muss, ▷ können mit dem Lenkrad (1) die Lenkräder in Fahrtrichtung gebracht werden.



HINWEIS

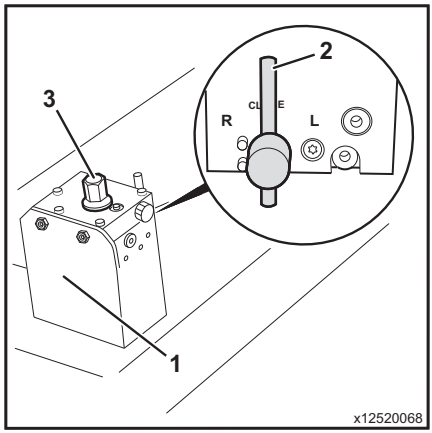
Abschnitt „Abschleppen“ beachten.

Bei erhöhtem Kraftaufwand am Lenkrad (1) lässt sich die Lenkung auch bei stillstehendem Motor betätigen.

- Zum Notlenken das Lenkrad (1) nach rechts oder nach links drehen, bis die hinteren Räder in die gewünschte Fahrtrichtung zeigen.

Lenkanlage mit Mini-Lenkrad oder mit Joystick: Notlenkung

Wenn der Stapler abgeschleppt werden muss, ▷ können mit dem Notlenkventil (1) die Lenkräder in Fahrtrichtung gebracht werden.



HINWEIS

Abschnitt „Abschleppen“ beachten.

⚠ GEFAHR

Verletzungs- und Lebensgefahr.

Notlenken nur im Stillstand zulässig.

Das Notlenkventil (1) befindet unter der Heckklappe am Gegengewicht.

- Heckdeckel am Gegengewicht öffnen.
- Zum Notlenken nach rechts (R), Hebel (2) nach links bis Anschlag drehen.
- Zum Notlenken nach links (L), Hebel (2) nach rechts bis Anschlag drehen.
- Schraubenschlüssel (SW 19) an Pumpenantrieb (3) ansetzen und in einem Betätigungswinkel von ± 25° hin- und

herbewegen (pumpen), bis die hinteren Räder in die gewünschte Fahrtrichtung zeigen.

- Hebel (2) in Nullstellung drehen.
- Heckdeckel schließen.

Notbetrieb

Abschleppen

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr für Personen zwischen Stapler und Zugfahrzeug.

Anbringen der Abschleppstange und Rangieren des Zugfahrzeugs nur mit einem zusätzlichen Einweiser.

Der Einweiser muss den Fahrer auf mögliche Gefahren aufmerksam machen.

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr.

Der Stapler kann beim Abbremsen des Zugfahrzeugs auffahren.

Aus Sicherheitsgründen nur eine geprüfte Abschleppstange verwenden.

⚠ ACHTUNG

Überlastung des Zugfahrzeugs.

Das Zugfahrzeug muss die notwendigen Zug- und Bremskräfte für ungebremste Anhängelast aufnehmen können.

➢ Zug- und Bremskraft des Zugfahrzeugs prüfen.

Wenn der Stapler abgeschleppt werden muss, kann mit der Abschleppeinrichtung

- der Hydraulikölkreislauf kurzgeschlossen werden,
- die Lamellenbremsen in der Antriebsachse mittels Bremsventil gelöst werden.

⚠ ACHTUNG

Keine Lenkunterstützung bei Ausfall der Hydraulik.

Wenn der abzuschleppende Stapler nicht gelenkt wird, kann er unkontrolliert ausbrechen.

Immer mit geringer Geschwindigkeit abschleppen, damit Stapler und Zugfahrzeug jederzeit beherrschbar bleiben.

Voraussetzung für den Abschleppvorgang

➢ Last soweit absenken, dass die Gabelzinken beim Abschleppen nicht auf dem Boden schleifen.

➢ Last entladen.

- Zugfahrzeug mit Abschleppstange am Anhängebolzen des Staplers befestigen.
- Feststellbremse lösen.

HINWEIS

Während des Abschleppens darf die Feststellbremse nicht aktiviert und das Stopp-Pedal nicht betätigt werden. Ansonsten wird der Druck am Bremsventil abgebaut und die Lamellenbremse fällt ein.

Lamellenbremse lösen

Das Bremsventil befindet sich unter der Bodenplatte am Staplerrahmen links.

- Bodenmatte aufklappen oder ausbauen.

HINWEIS

Das Abstandsmaß „Z“ (3) mit einem Messschieber oder Tiefenmaß erfassen. Es erleichtert die anschließende Wiedereinstellung der richtigen Druckeinstellung.

- Die Kontermutter (SW 17) lösen und den Gewindestift (SW5) des Druckbegrenzungsventils (1) im Uhrzeigersinn auf Anschlag drehen (4 Nm).
- Beim Lösen der Kontermutter eventuell an der SW19 des Druckbegrenzungsventils gegenhalten.
- Stecker vom Magnetventil abziehen.

HINWEIS

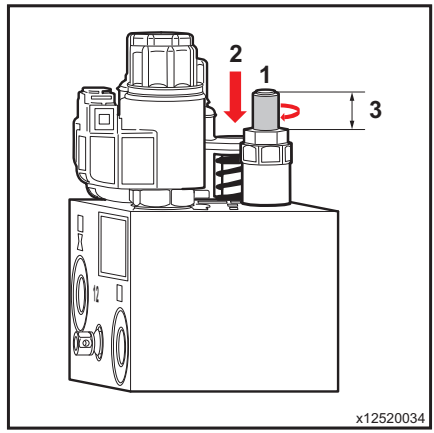
Der Ansprechdruck des Druckbegrenzungsventils (1) beträgt jetzt ca. 30bar.

- Den Pumpstößel (2) ca. 30x betätigen, um die Bremse zu lüften.

HINWEIS

Bei längeren Abschleppmanövern, muss der Pumpvorgang eventuell, aufgrund interner Leckage, wiederholt werden.

- Bodenmatte einbauen.
- Bodenblech schließen.



Notbetrieb

➢ Stapler abschleppen.

Nach dem Abschleppen

➢ Stopp-Pedal betätigen.

Druck in der Bremse wird abgebaut.

➢ Stapler mit Unterlegkeilen sichern.

➢ Bodenblech öffnen.

➢ Stecker vom Magnetventil aufstecken.

➢ Nachdem das Fahrzeug abgeschleppt wurde, muss der Gewindestift (SW5) des Druckbegrenzungsventils wieder gegen den Uhrzeigersinn mindestens auf das zuvor ermittelte Maß „Z“ (3) oder größer eingestellt werden.

➢ Ein zurückdrehen auf den oberen Anschlag würde zu einer Druckeinstellung <2 bar führen. Damit wäre in jedem Fall sichergestellt, dass der Druck in BR abgesenkt wird und die Bremse in der Lage ist, das Fahrzeug in der Ebene festzustellen.

HINWEIS

Alternativ kann bei vorhandener Stromversorgung auch der Parkbremsschalter geschaltet werden.

➢ Bodenblech schließen.

Bremsbereitschaft herstellen

➢ Bodenmatte aufklappen oder ausbauen.

➢ Stiftschraube gegen den Uhrzeigersinn auf Anschlag herausdrehen.

Anzugsdrehmoment: 10 Nm.

➢ Bodenmatte einbauen.

➢ Feststellbremse aktivieren.

⚠ GEFAHR

Der Stapler darf nicht mit mangelhafter Bremsanlage gefahren werden.

Nach Reparaturen an der Bremsanlage Funktion prüfen. Wenn Mängel an der Bremsanlage auftreten, Service-Partner kontaktieren.

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 zum Verladen oder zum Überführen zulässig.

⚠ ACHTUNG

Beim Fahren ohne Hubgerüst muss die Fahrgeschwindigkeit des Staplers reduziert werden.

Deshalb muss vor Fahrtbeginn die Fahrgeschwindigkeit auf 6 km/h reduziert werden.

➢ Service-Partner kontaktieren.

HINWEIS

Nach dem Reduzieren der Fahrgeschwindigkeit wird zur Unterstützung eine Meldung im Anzeigegerät angezeigt.

⚠ ACHTUNG

Beschädigung von Komponenten möglich.

Nach einer Vollbremsung beim Fahren ohne Hubgerüst muss der Neigewinkelsensor mit der Schwenklagerung geprüft werden.

➢ 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!

Um nicht über den Rand oder die Kanten abzukippen, Lenkbewegungen auf schmalen Ladebrücken / Rampen vermeiden.

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 Transportfahrzeugs ausreichend gegen Verschieben gesichert ist.
- Langsam und vorsichtig auf das Transportfahrzeug fahren.
- Stapler mittig auf die Verladefläche fahren.
- Hubgerüst absenken und nach vorne neigen.

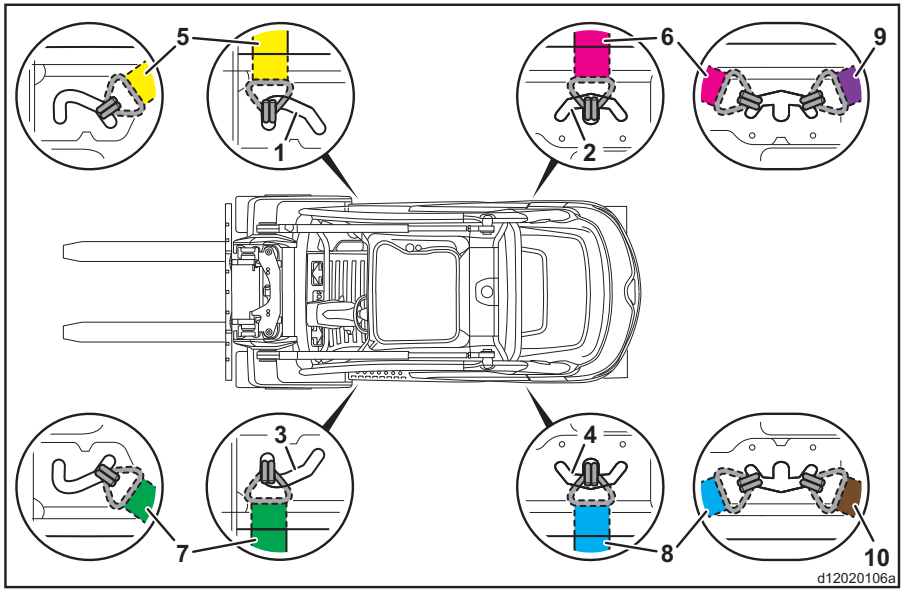
Gabelzinken müssen am Boden komplett aufliegen.

➢ Feststellbremse aktivieren, Stapler ausschalten und weitere Tätigkeiten siehe Abschnitt „Vor dem Verlassen des Staplers“.

Voraussetzungen zum Verzurren:

- Zulässiges Gesamtgewicht vom Stapler bis maximal 6200 kg.
- Zulässiges Gesamtgewicht vom Stapler mit erhöhtem Fahrerplatz bis maximal 7000 kg.
- 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 vier 50 mm Polyesterzurrgurte gemäß DIN EN 12195-2 LC mit einer Belastbarkeit von mindestens 2.500 daN verwendet werden.

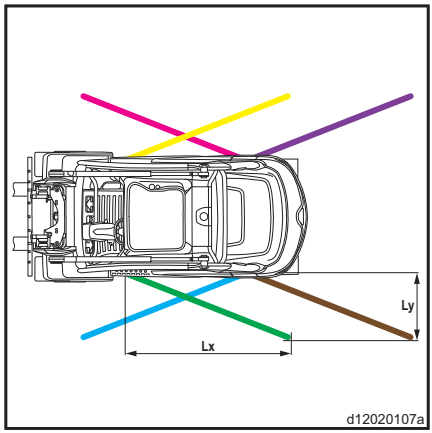
Verzurren



Der Stapler besitzt vier Zurrgurtaufnahmen (1), (2), (3) und (4) im Bodenblech.

Verladen / Transport

- Die Zurrgurte (5), (6), (7) und (8) rechtwinkelig zum Stapler in die Aufnahmen einführen.
- Durch Drehung in Spannrichtung die Zurrgurte einhängen. Dadurch sind die Aufnahmen der Zurrgurte gegen ungewolltes Herausrutschen gesichert.
- Zusätzlich beim erhöhten Fahrerplatz die Zurrgurte (9) und (10) rechtwinkelig zum Stapler in die Aufnahmen einführen.
- Durch Drehung in Spannrichtung die Zurrgurte einhängen. Dadurch sind die Aufnahmen der Zurrgurte gegen ungewolltes Herausrutschen gesichert.
- Die Zurrgurte außen an die Zurrgurtaufnahmen des Transportfahrzeugs einhängen, ausgehend von den Stapler-Zurrgurtaufnahmen, in einem Abstand Lx von 1500 mm bis 1800 mm. Der Breitenabstand Ly von den Stapler-Zurrgurtaufnahmen beträgt dabei 700 mm bis 800 mm. ▷
- Stapler mit den Zurrgurten rechts und links symmetrisch verzurren.



Die Zurrgurte müssen mit einer ausreichend hohen Vorspannkraft von mindestens 300 daN angezogen werden.

⚠ GEFAHR

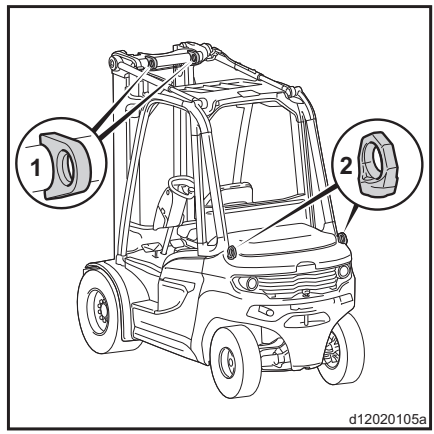
Verrutschen des Staplers durch Entspannen der Zurrgurte!

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.

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.

Verladen / Transport

- ➢ Feststellbremse aktivieren, wie im Kapitel „Bremsanlage“, Abschnitt „Feststellbremse“ beschrieben.
- ➢ 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.

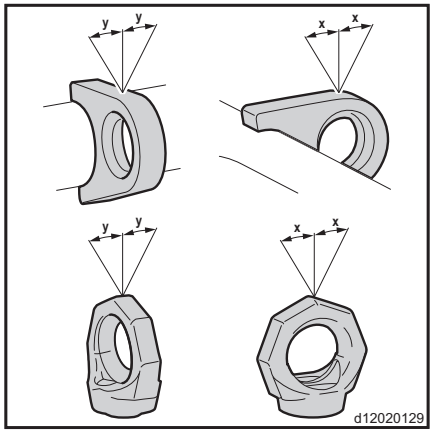
Stapler anheben

⚠ 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 auf Verschleiß prüfen.

➢ Kranösen am Gegengewicht auf festen Sitz und Verschleiß prüfen.

⚠ ACHTUNG

Für diese Arbeit ist Spezialwerkzeug und Fachwissen erforderlich.

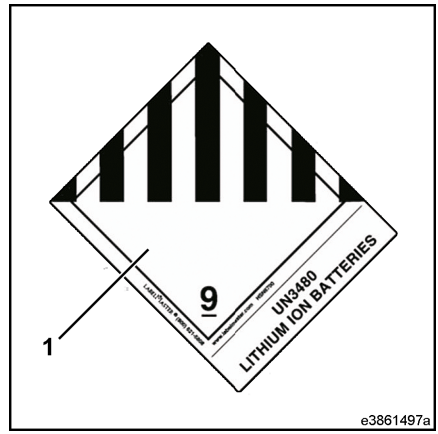
Service-Partner kontaktieren.

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.

Verladen / Transport

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 und regelmäßige Prüfungen 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.

Übersicht der Füllmengen und Einstellwerte

HINWEIS

Für Arbeiten an Lithium-Ionen-Batterien ist eine besondere Ausbildung erforderlich. Service-Partner kontaktieren.

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: HP-Achse: 0,39 l je Seite SP-Achse: 0,35 l je Seite
Hydraulikanlage	Hydrauliköl	Hubhöhe bis 5169 mm: ca. 28 l
		Hubhöhe bis 7955 mm: ca. 32,5 l
Radbefestigungen	nachziehen	vorn: 425 Nm
		hinten: 425 Nm
Reifen	Luft	siehe Angaben auf Aufkleber
Lenkachse	Schmierfett	nach Bedarf
Hubgerüstketten / Hubgerüstführungen	Linde - Kettenspray	nach Bedarf
Kühlsystem	1252 X	ca. 2 l
	1252 E	--
Klimaanlage	Kältemittel Klimaanlage R 134a bis 12/2024	1100 g
	Kältemittel Klimaanlage R 1234yf ab 01/2025	925 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

Kühlhausausführung / Wechseleinsatz

ISO-L-HM 32 nach ISO 6743-4
bzw. ISO VG32-HVLP nach DIN 51524-3
Shell Tellus S4 VX32
alternativ Fuchs Renolin MR520

Bio Hydrauliköl

Biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeit.
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
Castrol Transmax Universal LL 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
Optitemp LG 2

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	Kühlmittelzusatz	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 oder **R-1234yf**

⚠ ACHTUNG

Beschädigung oder Zerstörung von Komponenten im Stapler!

Nur das jeweils eingefüllte Kältemittel R-134a **oder** R-1234yf darf im Stapler verwendet werden.

Das Vermischen der Kältemittel ist ebenso **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.

- Stapler reinigen.
- Lenkachse schmieren.
- Radbefestigungen einmalig nach spätestens 100 Betriebsstunden nachziehen (nach der Erstinbetriebnahme oder nach jedem Radwechsel).
- Hubgerüstkette reinigen und mit Kettenspray einsprühen.
- Anhängekupplung (Sonderausrüstung) schmieren.
- Seitenschieber (Sonderausrüstung) reinigen und abschmieren.
- Zinkenverstellgerät (Sonderausrüstung) reinigen und abschmieren.

Lithium-Ionen-Batterie

- Batterie säubern
- Batterieanschlüsse und -kabel prüfen
- Sichtprüfung der Deckel und Abdeckungen
- Batterie aufladen. Alle 3 Monate Batterie 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
Fahrwerk und Antrieb
Räder auf Beschädigungen, Fremdkörper und Verschleiß prüfen
Anti-Statik-Band: Zustand prüfen
Planetengetriebe: Ölstand und Dichtigkeit prüfen
Lenkachse schmieren.
Betriebsbremse: Funktion prüfen
Feststellbremse: Funktion prüfen
Chassis und Aufbau
Lagerstellen und Gelenke: prüfen und schmieren
Anhängekupplung: Zustand, Verschleiß und Funktion prüfen
Anhängekupplung schmieren
Kranösen: Zustand, Verschleiß und Befestigung prüfen
Batterietür schmieren
Fahrerplatz
Beckengurt: Zustand und Funktion prüfen
Elektrik / Elektronik
Kühlkörper der Leistungsteile auf Verschmutzung prüfen
Elektrische Komponenten am Schützträger: reinigen
Alle Lüfter reinigen
Antriebsbatterie: Zustand prüfen
Integriertes Ladegerät: Funktion prüfen
Integriertes Ladegerät reinigen
Integriertes Ladegerät: Filter der Umwälzpumpe prüfen
Hydraulik
Hydraulikanlage: Ölstand prüfen

Regelmäßiger Service mindestens alle 12 Monate
Hydraulikanlage: Dichtigkeit prüfen
Entlüftungsventil am Hydrauliktank: Funktion prüfen
Schlauchleitungen: Vorspannung prüfen
Hubeinrichtung
Hubgerüst: Zustand prüfen
Hubkette: reinigen und mit Kettenspray einsprühen
Hubkette einstellen
Seitenschieber prüfen
Seitenschieber schmieren
Zinkenverstellgerät prüfen
Zinkenverstellgerät schmieren

Service-Arbeiten alle 1000 h, jedoch mindestens alle 3 Jahre (Ausnahmen in Klammern)
Fahrwerk und Antrieb
Räder auf Beschädigungen, Fremdkörper und Verschleiß prüfen
Anti-Statik-Band: Zustand prüfen
Planetengetriebe: Ölstand und Dichtigkeit prüfen
Planetengetriebe: Öl wechseln (einmalig nach 1000 h, danach bei 3000 h und dann alle 3000 h)
Geberzylinder Bremse. Füllstand, Funktion und Dichtigkeit prüfen
Betriebsbremse: Funktion prüfen
Feststellbremse: Funktion prüfen
Lenkachse schmieren
Chassis und Aufbau
Anhängekupplung: Zustand, Verschleiß und Funktion prüfen
Anhängekupplung: Befestigung prüfen
Anhängekupplung schmieren
Kranösen: Zustand, Verschleiß und Befestigung prüfen
Lagerstellen und Gelenke: prüfen und schmieren
Batterietür schmieren
Rahmen / Gegengewicht / Zusatzgewicht: Befestigungen prüfen (Sichtprüfung)
Fahrerplatz
Beckengurt: Zustand und Funktion prüfen
Heizung und Klimaanlage warten
Elektrik / Elektronik
Elektrische Leitungen und Verbindungen: Zustand und festen Sitz prüfen (einmalig nach 1000 h, danach bei 3000 h und dann alle 3000 h)
Kühlkörper der Leistungsteile auf Verschmutzung prüfen

Service-Plan

Service-Arbeiten alle 1000 h, jedoch mindestens alle 3 Jahre (Ausnahmen in Klammern)
Elektrische Komponenten am Schützträger: reinigen
Alle Lüfter reinigen
Antriebsbatterie: Zustand prüfen
Antriebsbatterie: Kabel und Stecker prüfen (einmalig nach 1000 h, danach bei 3000 h und dann alle 3000 h)
Integriertes Ladegerät: Funktion prüfen
Integriertes Ladegerät: reinigen
Integriertes Ladegerät: Filter der Umwälzpumpe prüfen
Achslastsensor prüfen
Lastdrucksensor prüfen
Hubhöhensensor prüfen
Hydraulik
Hydraulikanlage: Ölstand prüfen
Hydraulikanlage: Dichtigkeit prüfen
Entlüftungsventil am Hydrauliktank: Funktion prüfen
Kühler reinigen
Kühler: Dichtigkeit prüfen
Kühlflüssigkeit: Füllstand prüfen
Kühlmittelkonzentration prüfen
Neigezylinder: Befestigung prüfen
Schlauchleitungen: Vorspannung prüfen
Hubeinrichtung
Hubzylinder, Hubkette, Kettenrollen und Endanschläge: Zustand, Befestigung und Funktion prüfen
Hubkette: reinigen und mit Kettenspray einsprühen
Hubkette einstellen
Gabelzinken und Gabelzinkensicherungen prüfen
Seitenschieber prüfen
Seitenschieber schmieren
Zinkenverstellgerät prüfen
Zinkenverstellgerät schmieren

Zusätzliche Service-Arbeiten alle 3000 h, jedoch mindestens alle 3 Jahre (Ausnahmen in Klammern)
Fahrwerk und Antrieb
Planetengetriebe: Öl wechseln
Antriebsachse: Lagerung auf Verschleiß prüfen
Antriebsachse: seitliche Anschläge prüfen
Chassis und Aufbau
Batterietür prüfen
Batteriehaube: Gasfeder prüfen
Elektrik / Elektronik
Elektrische Leitungen und Verbindungen: Zustand und festen Sitz prüfen
Antriebsbatterie: Kabel und Stecker prüfen
Neigewinkelsensor: Schwenklagerung prüfen
Achslastsensor abgleichen
Lastdrucksensor abgleichen
Hubeinrichtung
Seitenschieber: Verschleiß prüfen
Zinkenverstellgerät: Verschleiß prüfen

Zusätzliche Service-Arbeiten alle 6000 h, mindestens alle 3 Jahre
Hydraulik
Hydraulikanlage: Alle Filter wechseln
Hydraulikanlage: Öl wechseln

Abschließende Arbeiten
Funktionskontrolle mit Probefahrt
Serviceaufkleber anbringen

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.

Fahrwerk und Antrieb

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. 3600 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.

- ➢ Wagenheber hinten nur mittig unter dem Gegengewicht ansetzen.
- ➢ Wagenheber vorne links oder rechts an der Rahmenecke oder am Hubgerüst ansetzen.

Nur an diesen Anschlagpunkten links oder rechts vorne und in der Mitte hinten darf der Stapler angehoben werden.

- ➢ 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 über Kreuz nachziehen.

Anzugsdrehmoment:

vorne	425 Nm
hinten	425 Nm

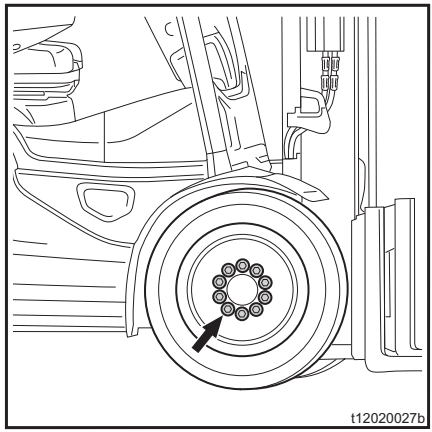
Radbefestigungen nachziehen ▷

Radbefestigungen einmalig nach spätestens 100 Betriebsstunden nachziehen (nach der Erstinbetriebnahme, nach jedem Radwechsel oder nach jeder Reparatur).

- ➢ Radbefestigungen über Kreuz nachziehen.

Anzugsdrehmoment:

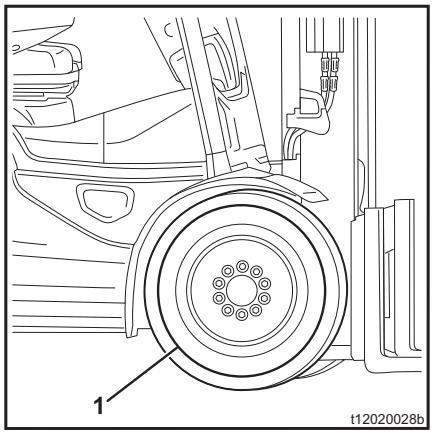
vorne	425 Nm
hinten	425 Nm



Räder auf Beschädigungen, Fremdkörper und Verschleiß prüfen

- Stapler gegen Wegrollen sichern (Feststellbremse aktivieren).
- 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. ▷

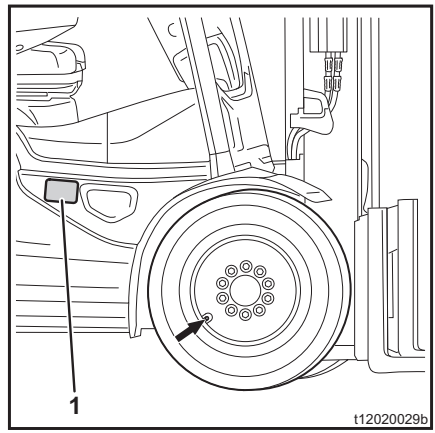


Eine Mindestprofiltiefe ist bei Vollgummireifen nicht erforderlich.

Auf einen gleichen Abnutzungsgrad der Reifen auf einer Achse ist zu achten.

- Abgenutzte oder beschädigte Reifen auswechseln.

Reifenluftdruck prüfen



⚠ GEFAHR

Gefährdung der Standsicherheit durch zu geringen Reifenluftdruck.

Reifenluftdruck vor Arbeitsbeginn prüfen.

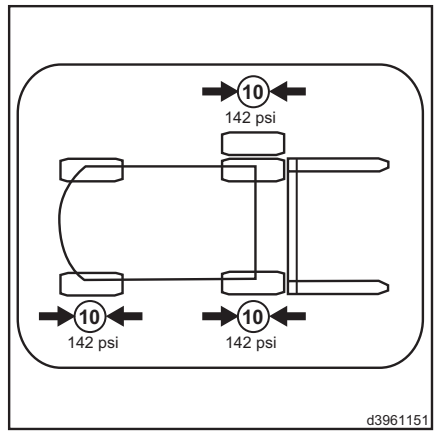
- Reifen auf vorgeschriebenen Luftdruck prüfen.
- Bei Bedarf Reifenluftdruck entsprechend den Angaben auf dem Aufkleber (1) an der rechten Staplerseite neben dem Antriebsrad einstellen:

Beispiel:

Reifenluftdruck-Aufkleber (1)

Antriebsachse	
Einfachbereifung	10,0 bar
Doppelbereifung	10,0 bar

Lenkachse	
Einfachbereifung	10,0 bar



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 schmieren

UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

HINWEIS

Besser häufiger wenig Fett als selten viel Fett an die Lagerstellen bringen.

Bei Einsätzen mit ständiger Einwirkung von Staub, Schmutz und Wasser und gegebenenfalls Streusalz oder Chemikalien verbessert ein wöchentliches Schmieren die Lebensdauer der Gelenklager erheblich.

HINWEIS

Zum Schmieren ist Schmierfett nach Betriebsstoffempfehlung zu verwenden. Achsschenkellager erst oben dann unten schmieren.

➢ Spurstange und Achsschenkel an den Schmiernippeln mit Schmierfett schmieren.

➢ Mit Fettpresse so lange schmieren, bis etwas frisches Schmierfett an den Lagerstellen austritt.

Bremsanlage: Funktion prüfen

⚠ GEFAHR

Unfall- und Lebensgefahr bei mangelhafter Bremsanlage.

Der Stapler darf nicht mit mangelhafter Bremsanlage gefahren werden.

Bei Mängeln an der Bremsanlage Service-Partner kontaktieren.

Hydraulische Betriebsbremse über Stopp-Pedal: Funktion prüfen

➢ Während der Fahrt Fuß vom Fahrpedal nehmen und das Stopp-Pedal betätigen.

Der Stapler muss beim Betätigen des Stopp-Pedals unverzüglich bis zum Stillstand abbremsen.

⚠ GEFAHR

Betätigung des Stopp-Pedals beeinträchtigt.

Die Gummimatte auf der Bodenplatte muss befestigt sein und darf nicht hochstehen.

Um die maximale Bremskraft zu gewährleisten, muss zwischen Unterkante des Stopp-Pedals und der Gummimatte ein Mindesabstand von 3 mm bestehen.

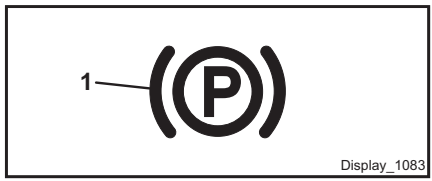
Der Fußraum muss frei von Fremdkörpern sein.

Feststellbremse: Funktion prüfen

➢ Stapler mit einer Last entsprechend der Nenn-Tragfähigkeit auf eine Steigung von 15% fahren.

➢ Feststellbremse aktivieren, wie im Kapitel „Bremsanlage“ Abschnitt „Feststellbremse“ beschrieben.

Im Anzeigegerät erscheint Symbol (1) in der Statusleiste. ▷



Stapler muss stehenbleiben.

➢ Stapler ausschalten.

➢ Feststellbremse lösen, wie im Kapitel „Bremsanlage“ Abschnitt „Feststellbremse“ beschrieben.

Fahrwerk und Antrieb

Im Anzeigegerät erlischt Symbol (1) in der Statusleiste bei eingeschalteter elektrischer Anlage.

Stapler muss stehenbleiben.

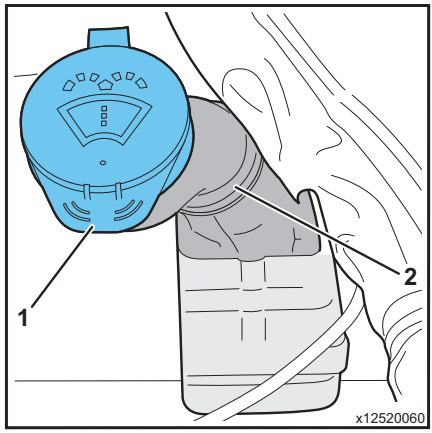
HINWEIS

Bei Beanstandungen der Feststellbremse Service-Partner kontaktieren.

Chassis und Aufbau

Scheibenwaschanlage: Behälter auffüllen (Sonderausrüstung)

- Heckklappe öffnen.
- Verschlussdeckel (1) vom Einfüllstutzen (2) öffnen. ▷
- Scheibenreiniger auffüllen, bis der Scheibenreiniger in der Einfüllöffnung sichtbar ist.
- Verschlussdeckel (1) schließen.
- Heckklappe schließen.



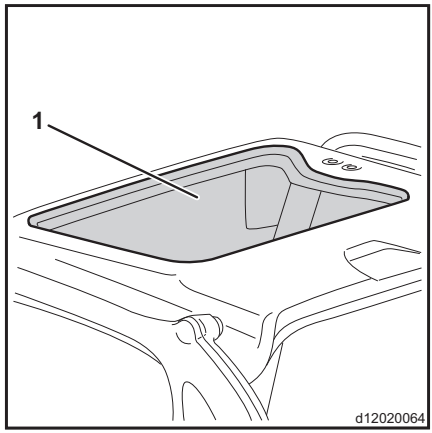
Sichtoptimiertes Fahrerschutzdach: Dachscheibe auf Beschädigungen prüfen

Beim sichtoptimierten Fahrerschutzdach sind keine Verstrebungen als Schutz für herabfallende Last im Sichtbereich der Dachscheibe verbaut. Deshalb ist eine Dachscheibe aus Sicherheitsglas (1) 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).



HINWEIS

Austausch der Dachscheibe:

- *Für diese Arbeit ist Spezialwerkzeug und Fachwissen erforderlich.*
- *Service-Partner kontaktieren.*

Lagerstellen und Gelenke: prüfen und schmieren

UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

➢ Folgende Lagerungen und Befestigungen prüfen und schmieren:

- Fahrersitzführung
- Türschlösser und Scharniere von Wetterschutzkabine (Sonderausrüstung)
- Scheibenwischerlagerung (Sonderausrüstung)

Anhängekupplung prüfen (Sonderausrüstung)

HINWEIS

*Die Anhängekupplung bei starkem Verschleiß oder beschädigten Teilen **nicht** benutzen. Service-Partner kontaktieren.*

Ausführung Bolzenkupplung ▷

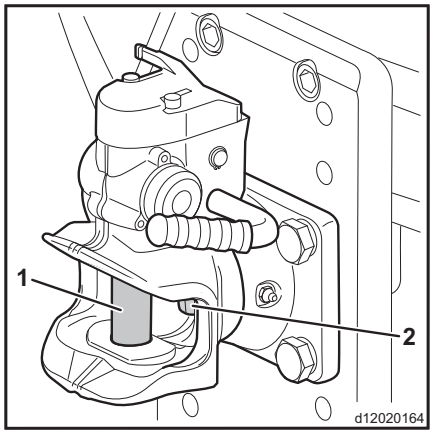
⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch vorschnellende Bauteile!

Vor dem Prüfen Bolzen (1) unbedingt schließen und nicht in die offene Kupplung greifen.

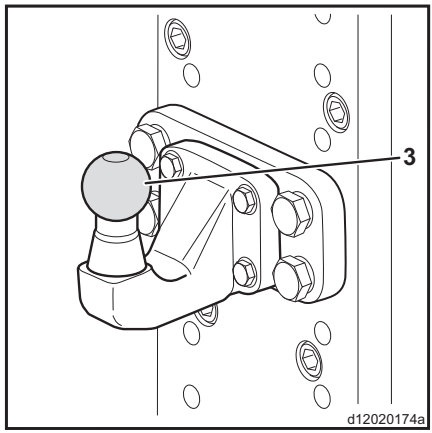
➢ Kupplungsmaul (2) auf Verschmutzungen prüfen. Bei Bedarf reinigen.

➢ Bolzen (1) auf Schäden prüfen.



Ausführung Kugelkopfkupplung ▷

- Kugelkopf (3) auf Verschmutzungen prüfen. Bei Bedarf reinigen.
- Kugelkopf (3) auf Schäden prüfen.



Anhängekupplung schmieren (Sonderausrüstung)

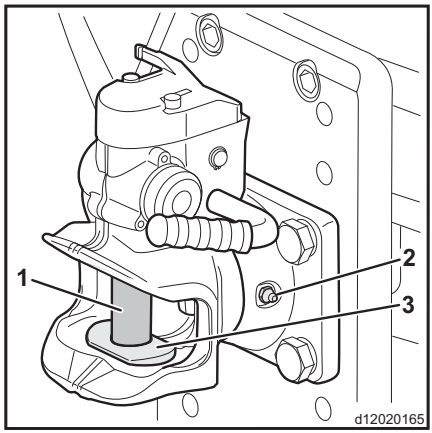
UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

HINWEIS

Anhängekupplung nach jeder Reinigung fetten. Schmierfett nach Betriebsstoffempfehlung verwenden. Besser häufiger wenig Fett als selten viel Fett an die Anhängekupplung bringen.

Ausführung Bolzenkupplung ▷



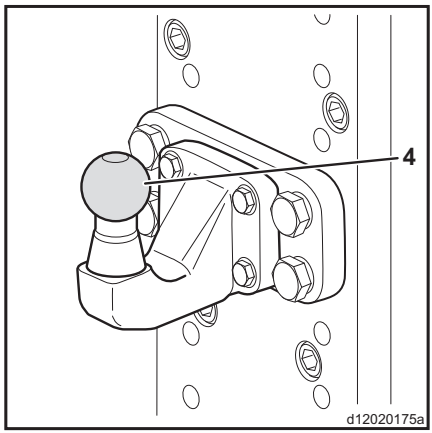
⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch vorschnellende Bauteile!

Vor dem Schmieren Bolzen (1) unbedingt schließen und nicht in die offene Kupplung greifen.

- ➢ Schmiernippel (2) mit Schmierfett schmieren, bis seitlich Fett austritt.
- ➢ Zugösenauflage (3) mit Schmierfett schmieren.

Ausführung Kugelkopfkupplung ▷



- ➢ Kontaktfläche vom Kugelkopf (4) mit Schmierfett schmieren.

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.

- Batterietür öffnen und Batteriehaube aufklappen.
- Batteriestecker von Batteriesteckdose trennen.
- 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.

Batterietür und Batteriehaube schmieren

UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

- Batterietür und Batteriehaube vollständig öffnen und gegen unbeabsichtigtes Schließen sichern.
- Bolzen, Scharniere und Verriegelungen von Batteriehaube und Batterietür schmieren.

Für diese Arbeiten nur vom Hersteller empfohlene, bzw. freigegebene Schmiermittel verwenden. Siehe Kapitel Betriebstoffe.

Fahrerplatz

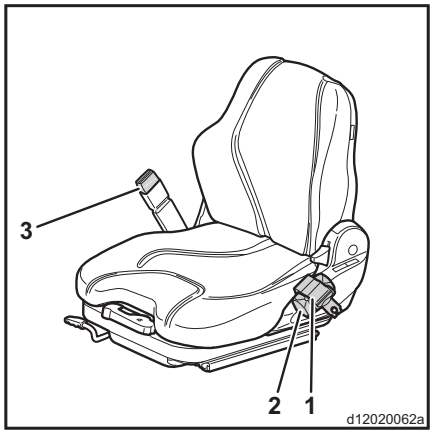
Beckengurt: Zustand und Funktion prüfen

⚠ GEFAHR

Unfall oder Lebensgefahr bei defektem Rückhaltesystem!

Stapler **nicht** mit defektem Rückhaltesystem betreiben.

- Beckengurt (1) ganz herausziehen und auf Ausfaserung und aufgerissene Nähte prüfen.
- Richtige Funktion des Gurtschlosses (3) und einwandfreien Einzug des Beckengurts prüfen.
- Abdeckungen und Befestigungspunkte auf Beschädigungen prüfen.



Blockierautomatik testen:

- Stapler waagrecht abstellen.
- Beckengurt ruckartig herausziehen.

Die Automatik muss das Herausziehen aus der Aufrollvorrichtung (2) blockieren.

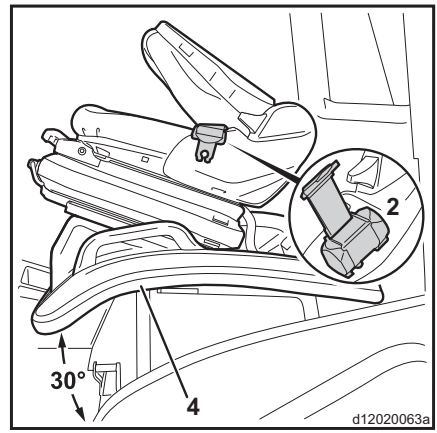
Blockierautomatik in Schräglage testen:

- Fahrersitz ganz nach vorne schieben.
- Rückenlehne ganz nach vorne klappen.

HINWEIS

Wenn die Haube geöffnet wird, auf angebaute Heckscheibe achten.

➢ Haube (4) mit Fahrersitz etwa 30° öffnen. ▷



Die Automatik muss das Herausziehen aus der Aufrollvorrichtung (2) blockieren.

➢ Haube schließen.

Wenn Unregelmäßigkeiten in den Funktionen des Beckengurts festgestellt werden, Service-Partner zur Behebung der Ursache kontaktieren.

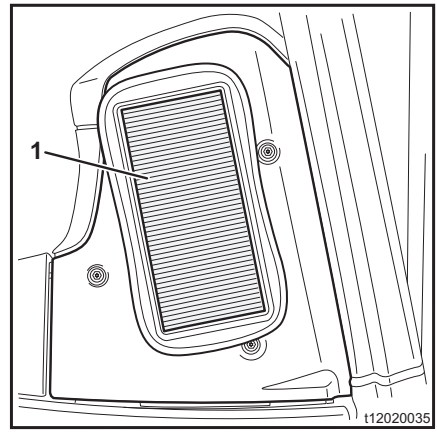
HINWEIS

Nach einem Unfall muss der Beckengurt ausgewechselt werden. Zusätzlich müssen der Fahrersitz und die Fahrersitzbefestigung durch Fachpersonal geprüft werden.

Heizung und Klimaanlage warten (Sonderausrüstung)

Heizung- und Klimakonsole warten

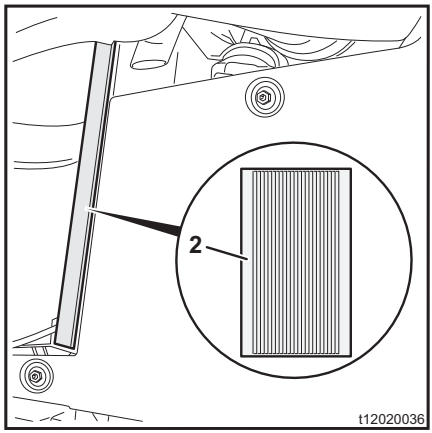
➢ Filter (1) herausnehmen und reinigen oder wechseln. ▷



➢ Filter wieder einsetzen.

Fahrerplatz

- Filter (2) herausnehmen und reinigen oder wechseln. ▷
- Filter wieder einsetzen.



Klimaanlage warten

Am Anfang, Mitte und Ende einer Klimasaison müssen folgende Wartungen durchgeführt werden:

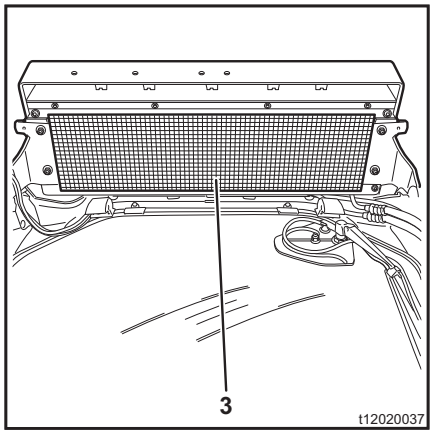
- Kondensator (3) reinigen. ▷

Die Lamellen des Kondensators müssen schonend ohne hohen Druck gereinigt werden, sonst werden die Lamellen beschädigt und der Luftstrom wird negativ beeinflusst.

- Zustand des Kompressors prüfen.

HINWEIS

Zur Durchführung von weiteren Wartungsarbeiten ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Service-Partner kontaktieren.



Elektrik / Elektronik

Elektrische Leitungen und Verbindungen: Zustand prüfen

- Stapler ausschalten.
- Batteriehaube öffnen.
- Verbindung Batteriestecker und Batteriesteckdose trennen.
- Bodenplatte ausbauen.
- Elektrische Leitungen und Steckverbindungen auf Beschädigungen, festen Sitz und Oxydationsrückstände prüfen.

HINWEIS

Oxydierte Anschlüsse und brüchige Leitungen führen zu Spannungsabfällen und damit zu Betriebsstörungen. Beschädigte Leitungen sind unverzüglich auszutauschen. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Antriebsbatterie: Zustand prüfen



GEFAHR

Verätzungsgefahr durch Elektrolyt (verdünnte Schwefelsäure) in der Batterie.

Bei Arbeiten mit Batteriesäure muss daher persönliche Schutzausrüstung (Schutzschürze, Schutzhandschuhe) und Augenschutz getragen werden. 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! Verschüttete Batteriesäure sofort neutralisieren! Die Gefahrstoff- und Unfallverhütungsvorschriften sind strikt zu beachten.

Beim Umgang mit Antriebsbatterien ist zu beachten:

- Schutzbrille und Schutzkleidung tragen
- Vor Berühren der Batterie erst leitfähige Teile des Rahmens anfassen, um statische Aufladung abzubauen
- Funkenbildung vermeiden

Zustand prüfen

- Batteriehaube vollständig öffnen und gegen unbeabsichtigtes Schließen sichern.
- Verbindung Batteriestecker und Batteriesteckdose trennen.
- 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.
- Batterietür öffnen.
- Batterietrog auf Beschädigungen und ausgelaufene Säure prüfen.

Antriebsbatterie: Kabel und Stecker prüfen

- Batteriehaube vollständig öffnen und gegen unbeabsichtigtes Schließen sichern.
- Verbindung Batteriestecker und Batteriesteckdose trennen.
- Gehäuse und Kontakte von Batteriestecker und Batteriesteckdose auf einwandfreien Zustand und Beschädigungen prüfen.
- Batteriekabel auf Beschädigungen und festen Sitz prüfen.
- Beschädigte Teile austauschen.

Hydraulik

Hydraulikanlage: Ölstand prüfen

UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

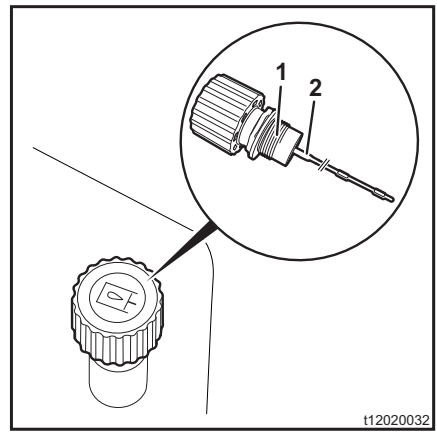
HINWEIS

Verschiedene Ölspezifikationen. Betriebsstoffempfehlung beachten.

- Gabelträger ganz absenken.
- Stapler ausschalten.
- Bodenplatte ausbauen.

Am Belüftungsfilter (1) befindet sich der Ölmessstab (2). ▷

- Belüftungsfilter (1) mit Ölmessstab (2) herausschrauben.



HINWEIS

Tank steht unter Druck. Es entweicht etwas Luft.

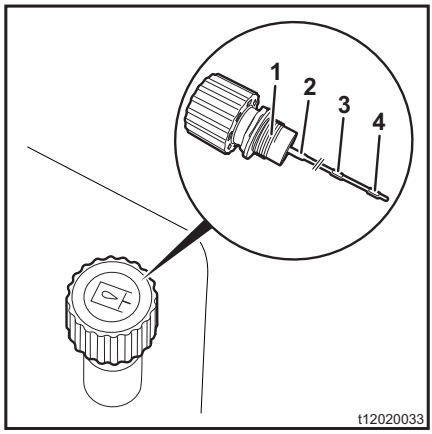
- Ölmessstab (2) mit sauberem Tuch abwischen.

HINWEIS

Am Ölmessstab (2) sind 2 Markierungen, die für die verschiedenen Hubgerüsthöhen gültig sind.

➢ Entsprechende Markierung kontrollieren. ▷

- Markierung (4) bei Hubhöhe bis 5161 mm.
- Markierung (3) bei Hubhöhe von 5161 mm bis 7955 mm.



➢ Belüftungsfilter mit Ölmessstab wieder ganz einschrauben und erneut herausschrauben.

Der Ölstand muss am Ölmessstab innerhalb der entsprechenden Markierungen liegen.

➢ Bei Bedarf Hydrauliköl bis zur entsprechenden Markierung nachfüllen.

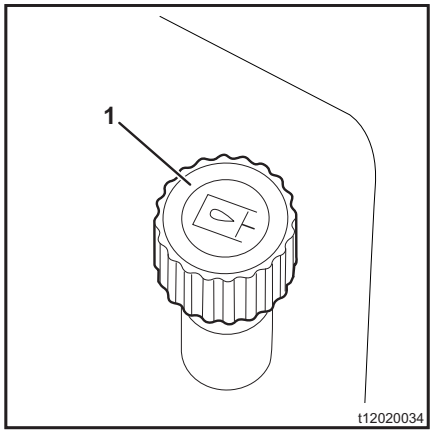
Mengendifferenz innerhalb der Markierungen: ca. 1,0 l

➢ Belüftungsfilter (1) mit Ölmessstab (2) wieder einschrauben.

➢ Bodenplatte wieder einbauen.

Entlüftungsventil am Hydrauliktank: Funktion prüfen

Im Belüftungsfilter (1) für den Hydrauliköltank ist ein Entlüftungsventil eingebaut, das einen geringen Druck im Tank zulässt. ▷



UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

➢ Stapler einschalten.

➢ Hubgerüst mehrmals bis zum Anschlag ausfahren und wieder ablassen.

➢ Stapler ausschalten.

➢ Belüftungsfilter (1) am Hydraulikölтank öffnen.

Es muss hörbar Luft aus dem Tank entweichen.

➢ Falls kein Entlüftungsgeräusch hörbar ist Belüftungsfilter (1) austauschen.

UMWELTHINWEIS

Alten Belüftungsfilter umweltgerecht entsorgen.

Hydraulikanlage: Dichtigkeit prüfen

- Stapler ausschalten.
- Bodenplatte ausbauen.
- Hydraulikpumpe, Ventile, Schläuche und Leitungen im Aggregateraum auf Dichtigkeit prüfen.
- Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen, bei Bedarf nachziehen.
- Hubzylinder, Neigezylinder und Lenkzylinder auf Dichtigkeit prüfen.
- Undichte, angescheuerte oder poröse Teile austauschen.

Schlauchleitungen: Vorspannung prüfen

Vorspannung der Doppelschläuche 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.

- Heckabdeckung aufklappen.

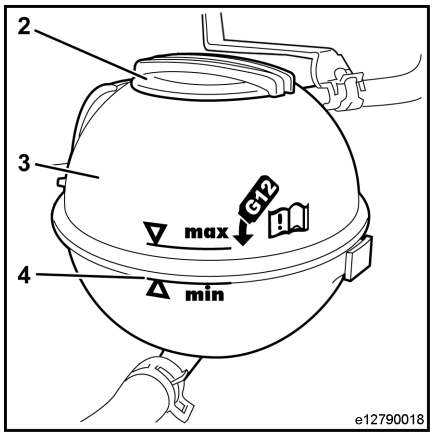
Hydraulik

⚠ VORSICHT

Der Lüfter kann 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.

➢ Heckabdeckung schließen.

Kühler reinigen und auf Dichtigkeit prüfen

Vorbereitente Arbeiten

➢ Heckdeckel öffnen.

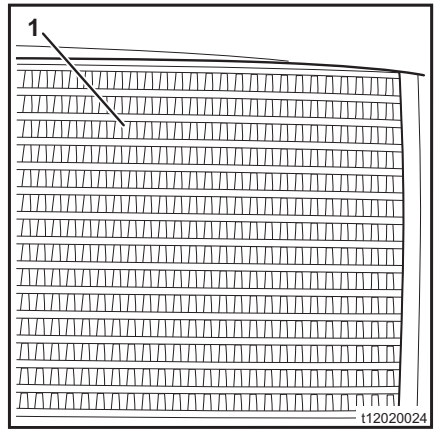
⚠ VORSICHT

Der Lüfter kann selbsttätig anlaufen.

Nicht in drehende Teile greifen.

Kühler reinigen ohne Unterstützung des Lüfters

Reinigung mit Druckluft



- Kühler (1) vom Gegengewicht aus mit Druckluft ausblasen.
- Gelösten Schmutz mit Wasser ausspülen.

Reinigung mit Kaltreiniger

- Kühler (1) mit handelsüblichem Kaltreiniger einsprühen und ca. 10 Minuten einwirken lassen.
- Kühler (1) vom Gegengewicht aus mit scharfem Wasserstrahl sauberspritzen.

Wasserrückstände verdampfen und Rostbildung wird vermieden.

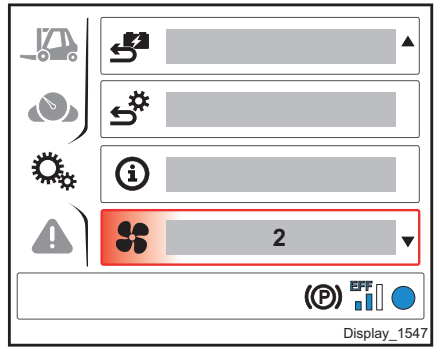
Kühler reinigen mit Unterstützung des Lüfters

HINWEIS

- *Die Unterstützung der Kühlerreinigung durch den Lüfter kann auch bei eingeschaltetem Stapler aktiviert werden.*
- *Ist eine Kühlerreinigung nicht durchführbar erscheint die Anzeige „Kühlerreinigung nicht ausführbar“ im Display vom Anzeigegerät.*

Lüfter aktivieren

Anzeigegerät Standard



- Feststellbremse aktivieren, wie im Abschnitt „Feststellbremse“ beschrieben.
- Stapler einschalten.
- Menüpunkt „Kühler reinigen“ (2) im Display vom Anzeigegerät auswählen.

HINWEIS

Das Symbol „Kühler reinigen“ erscheint links unten im Display.

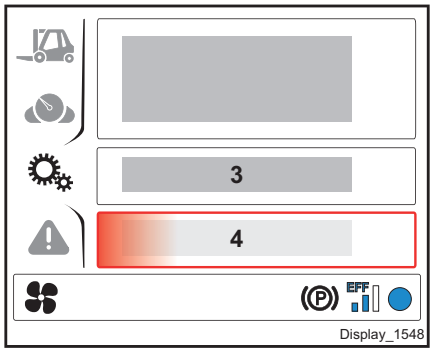
Hydraulik

Zwischen „Zurück“ (3) (Vorgang abbrechen) oder „Starten“ (4) kann gewählt werden.

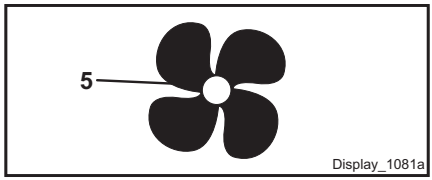
➢ „Starten“ (4) auswählen.

Im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Kühlerreinigung aktiv“.

Der Lüfter ist aktiviert und läuft 3 Minuten mit Maximaldrehzahl.



Im Anzeigegerät erscheint während dieser Zeit das Symbol (5) in der Statusleiste.

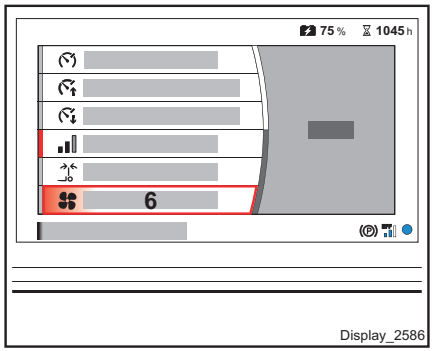


Anzeigegerät Komfort

➢ Feststellbremse aktivieren, wie im Abschnitt „Feststellbremse“ beschrieben.

➢ Stapler einschalten.

➢ Menüpunkt „Kühler reinigen“ (6) im Display vom Anzeigegerät auswählen.

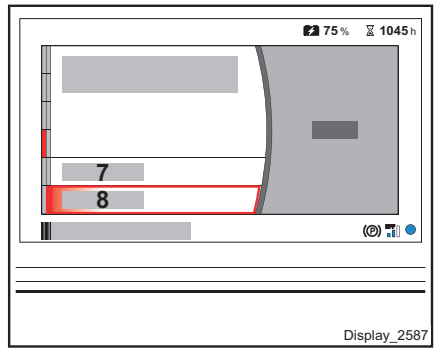


Zwischen „Zurück“ (7) (Vorgang abbrechen) oder „Aktivieren“ (8) kann gewählt werden.

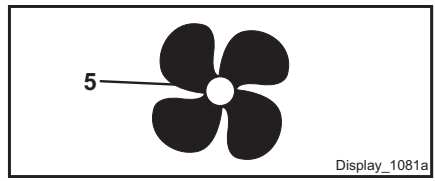
➢ „Aktivieren“ (8) auswählen.

Im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Kühlerreinigung aktiv“.

Der Lüfter ist aktiviert und läuft 3 Minuten mit Maximaldrehzahl.



Im Anzeigegerät erscheint während dieser Zeit das Symbol (5) in der Statusleiste.



Reinigung während der Lüfter aktiviert ist

Reinigung mit Druckluft

➢ Kühler (1) vom Gegengewicht aus mit Druckluft ausblasen.

➢ Gelösten Schmutz mit Wasserstrahl ausspülen.

Reinigung mit Kaltreiniger

⚠ ACHTUNG

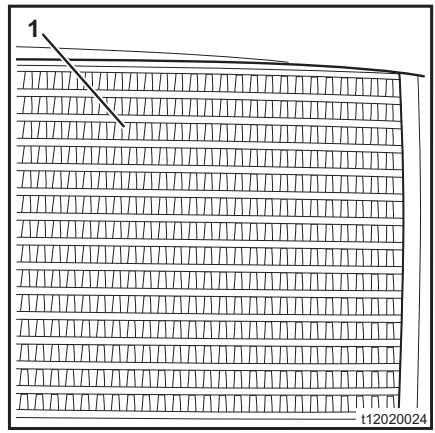
In die Bauteile darf keine Feuchtigkeit eindringen.

Vor direktem Wasserstrahl schützen.

➢ Kühler (1) mit handelsüblichem Kaltreiniger einsprühen und ca. 10 Minuten einwirken lassen (bevor die Aktivierung des Lüfters erfolgt).

➢ Lüfter aktivieren.

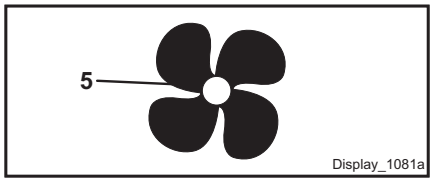
➢ Kühler (1) vom Gegengewicht aus mit scharfem Wasserstrahl sauberspritzen.



Hydraulik

Lüfter wird automatisch deaktiviert

Der Lüfter wird nach 3 Minuten automatisch deaktiviert und im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Kühlerreinigung erfolgreich“. Das Symbol (5) erlischt in der Statusleiste.



Lüfter vorzeitig deaktivieren

Anzeigegerät Standard

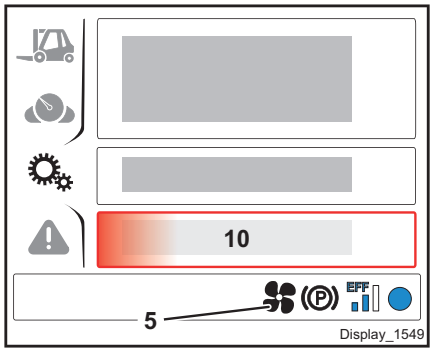
- Zum Ausschalten der Meldung „Kühlerreinigung aktiv“ Taste (9) drücken.
- Menüpunkt „Kühler reinigen“ (2) im Display vom Anzeigegerät auswählen.

HINWEIS

Das Symbol „Kühler reinigen“ erscheint links unten im Display.

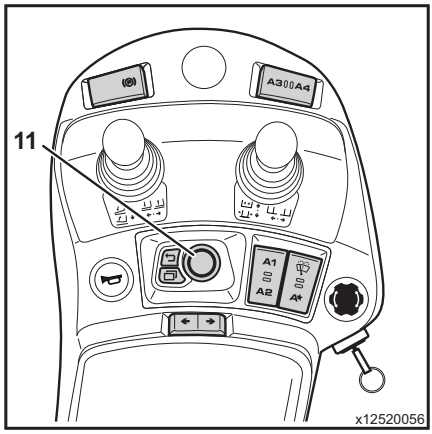
- „Beenden“ (Vorgang abbrechen) (10) auswählen.

Im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Kühlerreinigung abgebrochen“. Das Symbol (5) erlischt in der Statusleiste.



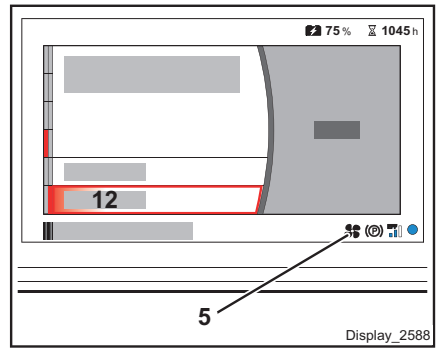
Anzeigegerät Komfort

- Zum Ausschalten der Meldung „Kühlerreinigung aktiv“ Dreh-/Drücksteller (11) drücken.
- Menüpunkt „Kühler reinigen“ (6) im Display vom Anzeigegerät auswählen.



➢ „Deaktivieren“ (Vorgang abbrechen) (12) auswählen. ▷

Im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Kühlerreinigung abgebrochen“. Das Symbol (5) erlischt in der Statusleiste.



Lüfter vorzeitig deaktivieren aus Sicherheitsgründen

➢ Elektrische Anlage ausschalten und wieder einschalten.

Lüfter vorzeitig deaktivieren wegen zu hohen Temperaturen

Wenn folgende Temperaturen im Stapler zu stark ansteigen, wird ebenfalls die Kühlerreinigung abgebrochen:

- Kühlmittel
- Hydrauliköl

Im Anzeigegerät erscheint die Meldung „Kühlerreinigung abgebrochen“. Das Symbol (5) erlischt in der Statusleiste.

HINWEIS

Ein Lüfternachlauf ist möglich.

Restreinigung

⚠ VORSICHT

Der Lüfter kann selbsttätig anlaufen.

Nicht in drehende Teile greifen.

➢ Gelösten Schmutz ausspülen.

Hydraulik

Kühler auf Dichtigkeit prüfen

- Anschluss-Verschraubungen, Kühlschläuche, Rohrleitungen am Kühler auf Dichtigkeit prüfen.
- Poröse Schläuche auswechseln, Schlauchschellen nachziehen.

Abschließende Arbeiten

- Heckdeckel schließen.

Hubeinrichtung

Hubgerüst: Zustand prüfen

- Stapler ausschalten.
- Hubgerüst, Führungsflächen, Rollen und Ketten auf Zustand und Beschädigungen prüfen.

HINWEIS

Einzelne beschädigte oder fehlende Kunststoffglieder beeinträchtigen die Funktion und Lebensdauer nicht.

- Befestigung der Ketten an den Kettenanker prüfen.
- Endanschläge auf Zustand prüfen.
- Sicherungsringe der Befestigungen der Kolbenstangen oben am Hubgerüst auf richtigen Sitz prüfen.

HINWEIS

Beschädigte Teile auswechseln. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Arbeiten am Hubgerüst und 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 Fahrzeugs durchgeführt werden!

Diese Sicherheitsvorkehrungen sind nur ausreichend für die allgemeinen Wartungsarbeiten an Ihrem Fahrzeug (Prüf- und Abschmierarbeiten).

Bei Reparaturarbeiten (z. B. Kettenwechsel, Hubzylinderabbau), müssen weitere, zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.

Sicherung gegen Zurückneigen

Hubgerüst muss gegen unbeabsichtigtes Zurückneigen gesichert werden.

- Hubgerüst ganz zurückneigen.
- Manuelle Feststellbremse betätigen.
- Stapler ausschalten.
- Not-Aus-Schalter drücken.

Stapler muss komplett ausgeschaltet sein.

- Schaltschlüssel vom Schlüsselschalter abziehen.

Standard Hubgerüst

FUNKTION: Beim Anheben des Innenmastes werden die Kettenrollen mit den Ketten nach oben bewegt, so das 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 über Quertraverse vom Außenmast (1) und unter Quertraverse vom Innenmast (2) verbinden.
- Auf Schlauchleitungen an der Quertraverse Außenmast achten.
- Innenmast ablassen bis Anschlag Kette.

Duplex-Hubgerüst

HINWEIS

Die Vorteile dieser Ausführung liegen darin, das auch in sehr niedrigen Räumen (Keller, Waggons, Schiffe) die Sonderfreihubhöhe ausgenutzt wird.

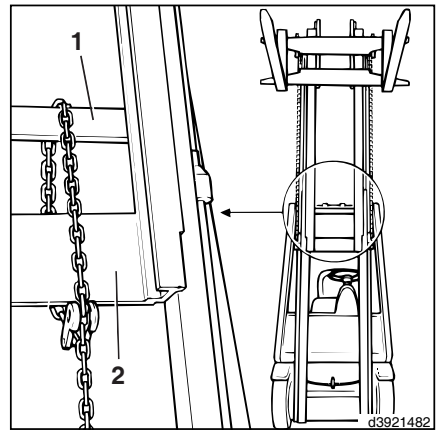
FUNKTION: Der Gabelträger wird über die Kettenumlenkrolle des mittigen Zylinders bis zur Freihubhöhe angehoben. Durch Umlenkung der Kette über die Kettenumlenkrolle bewegt der Gabelträger sich mit doppelter Geschwindigkeit als der mittige Zylinder. Mit Erreichen der Endposition des mittigen Zylinders ist der Gabelträger am oberen Ende des Freihubs angelangt. Der mittige Zylinder ist auf dem ausfahrbaren Innenmast angeordnet. Jetzt wird er komplette Innenmast über die beiden äußeren Zylinder, die am Außenmast angebracht sind bis zum Erreichen der maximalen Hubhöhe angehoben.

Angehobenes Duplex-Hubgerüst sichern

GEFAHR

Kettenbelastung beachten!

Sicherungskette mit ausreichender Tragkraft für jeweiliges Hubgerüst wählen. Maximale Hubhöhe beachten.



Hubeinrichtung

➢ Hubgerüst ausfahren.

➢ Kette über Quertraverse vom Außenmast (1) und unter Quertraverse vom Innenmast (2) verbinden.

➢ Auf Schlauchleitungen an der Quertraverse Außenmast achten.

➢ Hubgerüst ablassen bis Anschlag Kette.

➢ Gabelträger ablassen bis Anschlag.

Triplex-Hubgerüst

FUNKTION: Der Gabelträger wird über die Kettenumlenkrolle des mittigen Zylinders bis zur Freihubhöhe angehoben. Durch Umlenkung der Kette über die Kettenumlenkrolle bewegt der Gabelträger sich mit doppelter Geschwindigkeit als der mittige Zylinder. Mit Erreichen der Endposition des mittigen Zylinders ist der Gabelträger am oberen Ende des Freihubs angelangt. Der mittige Zylinder ist auf dem ausfahrbaren Innenmast angeordnet. Jetzt wird er komplette Innenmast über die beiden äußeren Zylinder, die am Außenmast angebracht sind, angehoben. Zwei außenliegende Ketten, welche an einem Ende am Außenmast befestigt sind und am anderen Ende am Innenmast, heben den Innenmast mit der doppelten Geschwindigkeit der beiden äußeren Zylinder bis zum Erreichen der maximalen Hubhöhe an.

Angehobenes Triplex-Hubgerüst sichern

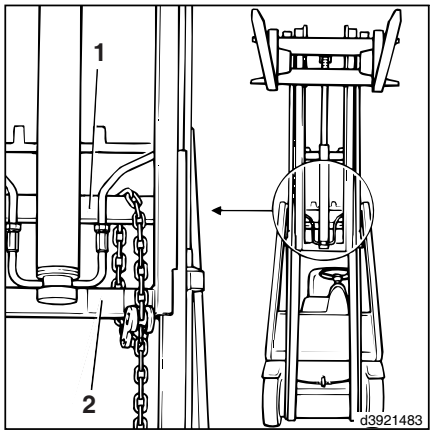
⚠ GEFAHR

Kettenbelastung beachten!

Sicherungskette mit ausreichender Tragkraft für jeweiliges Hubgerüst wählen. Maximale Hubhöhe beachten.

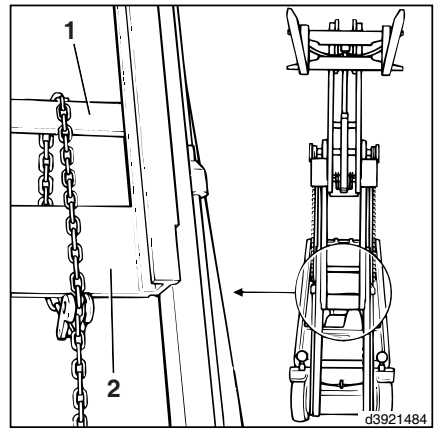
➢ Hubgerüst ausfahren.

▷



- Kette über Quertraverse vom Außenmast (1) und unter Quertraverse vom Mittelmast (2) verbinden.
- Auf Schlauchleitungen an der Quertraverse Außenmast achten.
- Hubgerüst ablassen bis Anschlag Kette.
- 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.

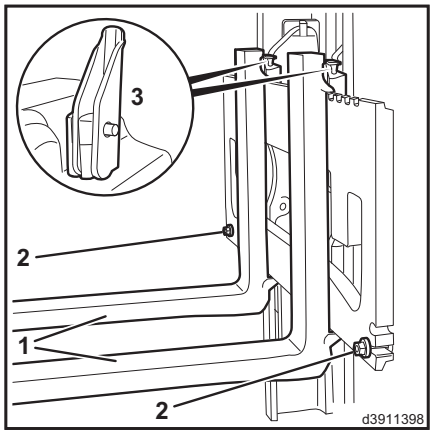
Bei diesem Vorgang ist die Kette mehrmals zu bewegen.

- 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.

Gabelzinken und Zinkensicherungen prüfen ▷



- Gabelzinken (1) auf sichtbare Verformungen, Verschleiß und Beschädigungen prüfen.
- Schrauben (2) der Zinkensicherung und Arretierung (3) der Zinken auf ordnungsgemäßen Sitz und Beschädigungen prüfen.
- Defekte Teile auswechseln.

Seitenschieber schmieren (Sonderausrüstung)

UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

HINWEIS

Seitenschieber nach jeder Reinigung fetten. Schmierfett nach Betriebsstoffempfehlung verwenden. Besser häufiger wenig Fett als selten viel Fett an die Stützrollen und Gleitstellen bringen.

- Gabelzinken verstellen, damit die Schmiernippel zugänglich sind.
- Seitenschieber absenken bis Gabelzinken am Boden aufliegen.
- Schmiernippel der Stützrollen und Gleitstellen am Gabelträger mit Schmierfett schmieren, bis seitlich Fett austritt.

Zinkenverstellgerät schmieren (Sonderausrüstung)

UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

HINWEIS

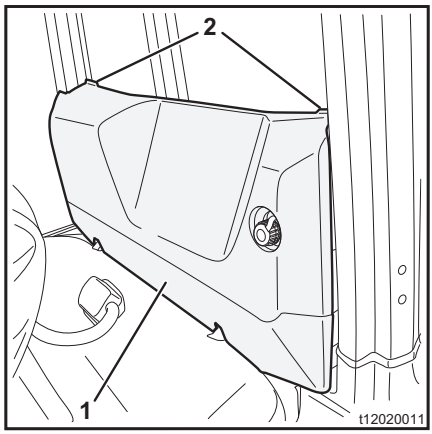
Zinkenverstellgerät nach jeder Reinigung fetten. Schmierfett nach Betriebsstoffempfehlung verwenden. Besser häufiger wenig Fett als selten viel Fett an die Stützrollen und Gleitstellen bringen.

- Gabelzinken verstellen, damit die Schmiernippel zugänglich sind.
- Zinkenverstellgerät absenken bis Gabelzinken am Boden aufliegen.
- Schmiernippel der Stützrollen und Gleitstellen am Gabelträger mit Schmierfett schmieren, bis seitlich Fett austritt.

Selbsthilfe

Abdeckung elektrische Anlage und Sicherungskasten öffnen und schließen

Der Sicherungskasten befindet sich hinter der Abdeckung (1) elektrische Anlage. ▷



Abdeckung und Sicherungskasten öffnen

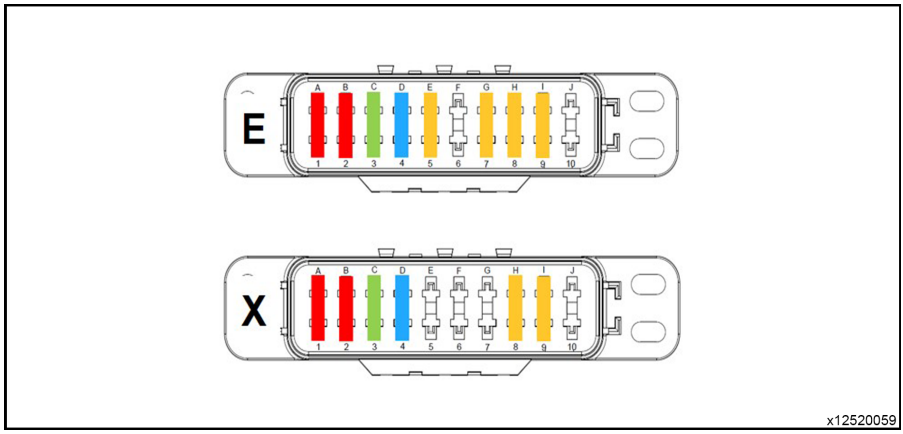
- Fahrersitz ganz nach vorne schieben.
- Abdeckung (1) durch ziehen an den Laschen (2) aus den Arretierungen lösen und nach vorne klappen.
- Deckel des Sicherungskastens öffnen.

Sicherungskasten und Abdeckung schließen

- Deckel des Sicherungskastens schließen.
- Abdeckung (1) nach hinten klappen bis die Arretierungen einrasten.
- Fahrersitz in Ausgangsstellung schieben.

Sicherungen für Grund- und Sonderausrüstung

Sicherungen Grundfahrzeug



⚠ ACHTUNG

Brandgefahr bei Sicherungen aus dem Automobilbereich.

Nur Original Linde Ersatzsicherungen mit höherer Spannungsausführung verwenden.

Keine Sicherungen aus dem Automobilbereich verwenden.

Die Steuerstromsicherungen besitzen eine spezielle Quarzsandfüllung. Sie sind für einen höheren Spannungsbereich ausgelegt.

Service-Partner kontaktieren.

E-Version			
Position	**Bezeichnung**	**Funktion**	**Wert**
1	F43	Ladeschaltung	10 A
2	F64	Spannungswandler U1 Grundausrüstung	10 A
3	F40	Spannungswandler Sonderausausrüstung	25 A
4	F46	Messspannung KPC-Fahren	15 A
5	F65 *	Laden Heck Blei-Säure-Batterie	5 A
6	F69 *	Steuerspannungsversorgung Laden Heck Blei-Säure-Batterie oder OBC *	15 A

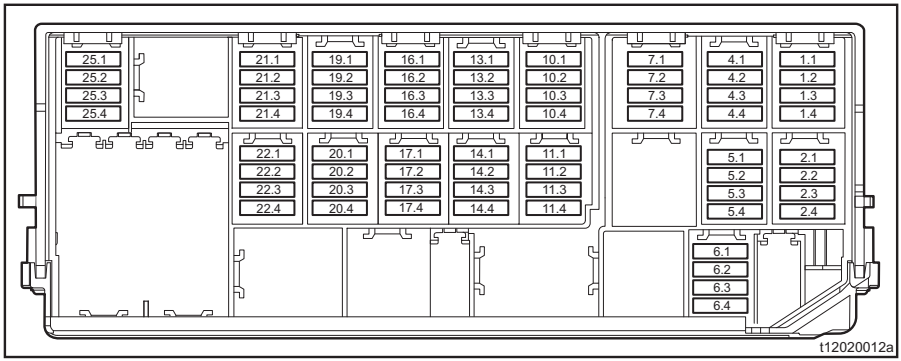
Selbsthilfe

E-Version			
Position	**Bezeich-nung**	**Funktion**	**Wert**
7	F42	Lüfter Fahrmotor / Pumpenmotor	5 A
8	F35	Ladeschaltung	5 A
9	F34	Ladeschaltung	5 A
10	-	Reserve	-

X-Version			
Position	**Bezeich-nung**	**Funktion**	**Wert**
1	F43	Ladeschaltung	10 A
2	F64	Spannungswandler U1 Grundausrüstung	10 A
3	F40	Spannungswandler Sonderausrüstung	30 A
4	F46	Messspannung KPC-Fahren	15 A
5	-	-	-
6	F69 *	Steuerspannungsversorgung OBC	15 A
7	-	-	-
8	F35	Ladeschaltung	5 A
9	F34	Ladeschaltung	5 A
10	-	Reserve	-

* Sonderausrüstung

Sicherungen prüfen oder austauschen



HINWEIS

Alle Sicherungen haben eine Nennspannung von 32 V.

Position	Bezeich-nung	Funktion	Wert
1.1	F6	Spannungsversorgung KMC-Steuergerät	15 A
1.2	F7	Spannungsversorgung KBC-Steuergerät	15 A
1.3	F8	Spannungsversorgung KAE-Steuergerät / Not-Aus Schalter	5 A
1.4	9F6	Relais 7K1 Potential Fahrersitz (Seat)	25 A
2.1	F17	Sensorik Stapler	15 A
2.2	F19	Sensorik Übergabestecker Hubgerüst X22	5 A
2.3	F20	Sensorik Übergabestecker Hubgerüst X24	10 A
2.4	F21	Spannungsversorgung Übergabestecker X24	20 A
4.1	F10	KMC-Steuergerät, CAN-Repeater Lithium-Ionen-Batterie	10 A
4.2	F11	KBC-Steuergerät / CAN-Repeater Hubgerüst (Kl.15-0)	5 A
4.3	F12	KAE-Steuergerät (Kl.15-0)	10 A
4.4	8F2 *	Schnittstelle Automatisierung / Sensor Rückraumüberwachung	5 A
5.1	4F1	Hupe	15 A
5.2	F22	Trennstelle Armlehne	5 A
5.3	9F10 *	Bedieneinheit Heizung / Klimaanlage	5 A
5.4	F66	Pumpe Flüssigkeitskühlung X-Version	10 A
6.1	9F9*	12 V Steckdose	15 A
6.2	9F11 *	Spannungsversorgung Übergabestecker Option CAN	10 A
6.3	3F1 *	Steuerung LSC-Elektrohydraulische Lenkung	10 A
6.4	8F1 *	Schnittstelle Rückraumüberwachung	10 A
7.1	F30	Schlüsselschalter	25 A
7.2	F25 *	Integriertes Ladegerät OBC	5 A
7.3	9F12	Lüfter Öl- und Wasserkühlung / Lüfter Seitenwand X-Version	20 A
		Lüfter Seitenwand E-Version	7,5 A
7.4	F9	Spannungsversorgung Übergabestecker Hubgerüst X22	15 A
9.1	F5	Schütz K7 (Potential Kl.22-1)	5 A
9.2	F32	KBC-Steuergerät Batterie CAN-Aktivierung	5 A
9.3	F27 *	KCS-Schocksensor, USB Steckdose	5 A
9.4	F44	Heckdeckelüberwachung	5 A
10.1	9F1 *	Steuergerät LPP-W Scheibenwaschanlage	25 A
10.2	5F1 *	Steuergerät LPP-L Beleuchtung	25 A
10.3	5F2 *	Steuergerät LPP-ML1 / WL1 Arbeitsbeleuchtung 1	25 A
10.4	5F3 *	Steuergerät LPP-ML2 / WL2 Arbeitsbeleuchtung 2	25 A
11.1	F14	Diagnosestecker	5 A
11.2	6F1	Anzeigegerät Standard / Komfort	5 A
11.3	5F5	Innenbeleuchtung / LIN Taster Dachkonsole	5 A

Position	Bezeich-nung	Funktion	Wert
11.4	F18 *	Radarsensor (Speed Assist) / Linde Safety Guard ohne CAN	5 A
13.1	8F3	Schnittstelle Rückraumüberwachung	5 A
13.2	-	Reserve	-
13.3	5F4 *	Steuergerät LPP-WL3 Arbeitsbeleuchtung 3	10 A
13.4	F23 *	TPI / VDI Interface	10 A
14.1	-	Reserve	-
14.2	6F2	Steuergerät KCU-Kommunikationseinheit	10 A
14.3	F28	Steuergerät KBC, Externe CAN-Versorgung	5 A
14.4	F29 *	Externes Flottenmanagement mit CAM20	5 A
16.1	9F2 *	Scheibenwischermotor Front	15 A
16.2	9F3 *	Scheibenwischermotor Dach	7,5 A
16.3	9F4 *	Scheibenwischermotor Heck	7,5 A
16.4	9F5 *	Heckscheibenheizung	25 A
	9F18*	Heckscheibenheizung 80 V	7,5 A
17.1	9F7 *	Radio Analog / Digital DAB+ (Kl.30-1)	10 A
17.2	9F8 *	Radio Analog / Digital DAB+ (Kl.15-1)	5 A
17.3	6F3 *	Steckverbindung Zusatzanzeige (Kl.30-1)	10 A
		Steckverbindung Zusatzanzeige Drexel Wiegesystem (Kl.30-1)	10 A
17.4	6F4*	Steckverbindung Zusatzanzeige (Kl.15-1)	10 A
		Steckverbindung Zusatzanzeige Drexel Wiegesystem (Kl.15-1)	10 A
19.1	4F3 *	Linienleuchte rot / blau über Zündung	5 A
19.2	5F7 *	Klemmbrettleuchte / Ventilator Fahrerplatz	5 A
19.3	4F2 *	Summer Rückwärtsfahrt, optionale Variante	5 A
19.4	9F13 *	Rundumsicht Kamerasystem	5 A
20.1	6F5 *	Linde Safety Guard mit CAN	5 A
20.2	-	Reserve	-
20.3	F31 *	Klimaanlage	5 A
20.4	-	Reserve	-
21.1	-	Reserve	-
21.2	F48 *	Heckscheibenheizung mit 80 V Scheibenheizung	20 A
21.3	9F14 *	Warnleuchte mit 15 min Nachlaufzeit	10 A
21.4	-	Reserve	-
22.1	-	Reserve	-
22.2	6F7 *	Front / Reverse Assist Camera	5 A
22.3	F71 *	Schnittstelle Zusatzfunktion schaltbar 1	10 A
22.4	F72 *	Schnittstelle Zusatzfunktion schaltbar 2	10 A

Position	Bezeichnung	Funktion	Wert
25.1	5F8 *	Bremsleuchte Anhängersteckdose	5 A
25.2	5F41 *	Lichtsensor	5 A
25.3	4F5 *	Warnton BBS vorne	5 A
25.4	4F4 *	Signalturm	5 A
		Warnleuchte bei Geschwindigkeitsreduzierung	5 A

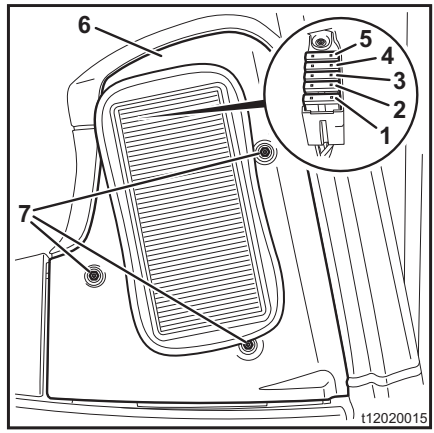
* Sonderausrüstung

Sicherungen für Heizung und Klimaanlage

➢ Rechte Fahrertür öffnen und gegen Zufallen sichern.

Die Sicherungen für die Heizung und Klimaanlage befinden sich hinter der seitlichen Abdeckung (6).

➢ Schrauben (7) abschrauben und Abdeckung (6) abnehmen. ▷



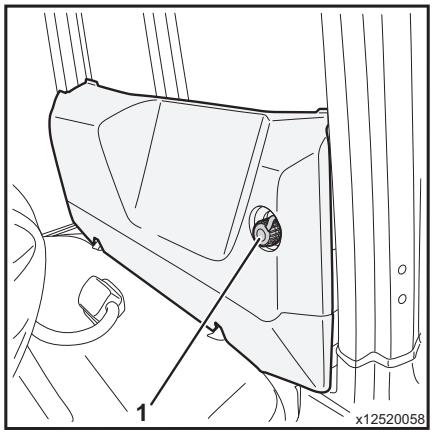
Belegung der Stromkreise:

- Sicherung (1) für den Gebläsemotor (9F15), 25 A
- Sicherung (2) für die Bedieneinheit Heizung (9F16), 5 A oder Klimaanlage (9F16), 15 A
- Sicherung (3) für den Lüftermotor 2 (9F18), 15 A
- Sicherung (4) für den Lüftermotor 3 (9F19), 15 A
- Sicherung (5) für den Lüftermotor 1 (9F17), 15 A

➢ Abdeckung wieder anbauen.

➢ Fahrertür schließen.

Diagnosestecker



Zweck des Diagnosesteckers (1) ist:

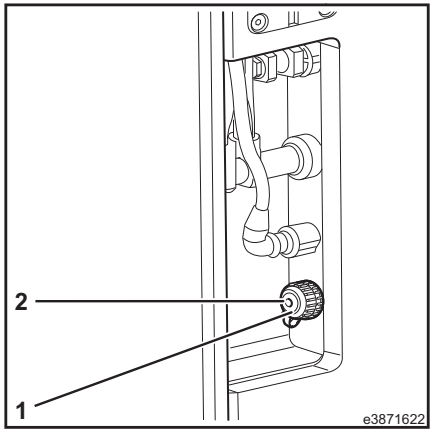
- Staplerdiagnose durchführen
- Staplerdaten ein- und auslesen
- Einstellungen ändern
- Serviceintervall zurücksetzen oder ändern

⚠ ACHTUNG

Für diese Arbeit ist ein Laptop, ein Diagnoseprogramm und Fachwissen erforderlich.

Service-Partner kontaktieren.

Lithium-Ionen-Batterie: Diagnosestecker



➢ 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.

HINWEIS

Nach Beenden der Diagnose die Abdeckkappe auf den Diagnosestecker (1) aufschrauben. Dies verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit.

Lithium-Ionen-Batterie: Leistungsreduzierung durch Erschütterung

HINWEIS

Bei einer außergewöhnlich starken Erschütterung des Staplers erfolgt eine Leistungsreduzierung.

Die Leistungsreduzierung wird folgendermaßen aufgehoben:

➢ Fahrzeug ausschalten.

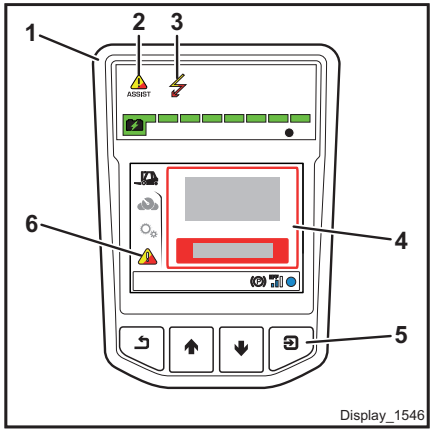
- Den Stapler mit Schlüssel, oder Eingabe der PIN auf dem Digicode neu starten.

HINWEIS

Sollte der Fehler weiterhin bestehen, wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Störungsanzeigen

Anzeigegerät Standard



⚠ ACHTUNG

Beschädigung oder Zerstörung an Komponenten im Stapler!

Leuchtet während des Betriebs eine der folgenden Kontrollleuchten im Anzeigegerät (1) auf oder es erscheint eine Meldung (4) und der Summer ertönt, liegt eine Störung vor.

- Der Stapler muss sofort ausgeschaltet und die Störung beseitigt werden.

- Zum Ausschalten des Summers oder der Meldung Taste (5) drücken.

(2) Fehler lastabhängige Assistenzsystem (Farbe rot)	
Funktion	**Abhilfe**
- Leuchtet bei einem Fehler im lastabhängigen Assistenzsystem. - Fehlercode wird im Menü Störungen und Informationen (6) gespeichert.	Service-Partner kontaktieren.

HINWEIS

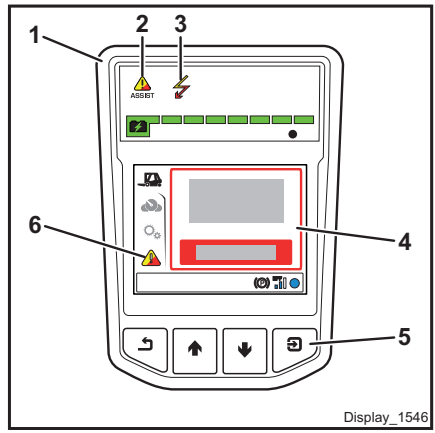
Hub- und Neigebewegung oder die Fahrgeschwindigkeit können bei Störung des Assistenzsystems eingeschränkt sein.

(3) Warnleuchte Staplerelektrik (Farbe gelb oder rot)	
Funktion	**Abhilfe**
- Leuchtet bei einem elektrischen Fehler. - Fehlercode wird im Menü Störungen und Informationen (6) gespeichert. - Kriechgeschwindigkeit des Staplers (etwa 2 km/h) oder Stillstand.	Service-Partner kontaktieren.

Menü Störungen und Informationen (6):

Folgendes kann zusätzlich im Menü Störungen und Informationen (6) angezeigt werden:

- im Menüpunkt „Fehlercode“ den Fehlercode über die anstehende Störung
- im Menüpunkt „Meldungen“ eine Textmeldung über die anstehende Störung



Display_1546

Anzeigegerät Komfort

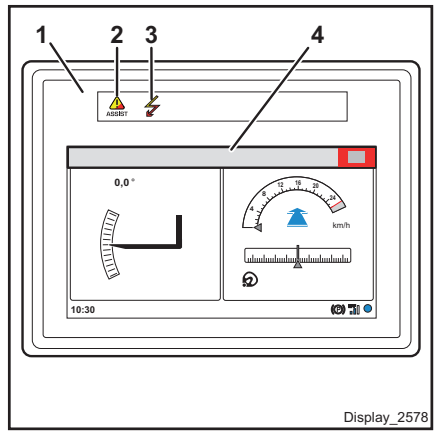
⚠ ACHTUNG

Beschädigung oder Zerstörung an Komponenten im Stapler!

Leuchtet während des Betriebs eine der folgenden Kontrollleuchten im Anzeigegerät (1) auf oder es erscheint eine Meldung (4) und der Summer ertönt, liegt eine Störung vor.

➢ Der Stapler muss sofort ausgeschaltet und die Störung beseitigt werden.

➢ Zum Ausschalten des Summers oder der Meldung Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.



Display_2578

(2) Fehler lastabhängiges Assistenzsystem (Farbe rot)	
Funktion	**Abhilfe**
- Leuchtet bei einem Fehler im lastabhängigen Assistenzsystem. - Fehlercode wird im Menü Störungen und Informationen gespeichert.	Service-Partner kontaktieren.

HINWEIS

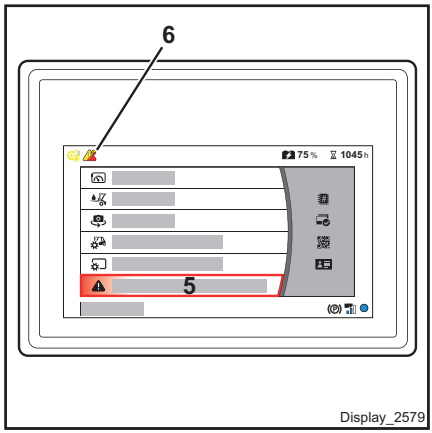
Hub- und Neigebewegung oder die Fahrgeschwindigkeit können bei Störung des Assistenzsystems eingeschränkt sein.

(3) Warnleuchte Staplerelektrik (Farbe gelb oder rot)	
Funktion	**Abhilfe**
- Leuchtet bei einem elektrischen Fehler. - Fehlercode wird im Menü Störungen und Informationen gespeichert. - Kriechgeschwindigkeit des Staplers (etwa 2 km/h) oder Stillstand.	Service-Partner kontaktieren.

Menü Störungen und Informationen (5): ▷

Folgendes kann zusätzlich im Menü Störungen und Informationen (5) angezeigt werden:

- im Menüpunkt „Fehlercode“ den Fehlercode über die anstehende Störung
- im Menüpunkt „Meldungen“ eine Textmeldung über die anstehende Störung



Display_2579

Statussymbole (6):

Zur weiteren Unterstützung werden Statussymbole (6) angezeigt: Kennzeichnung durch Symbole, z. B.:

- Hydrauliköl-Temperatur
- Warnsymbol mit +, wenn mehr als vier Statussymbole aktiv sind

HINWEIS

Wenn mehr als vier Statussymbole aktiv sind, können im Menüpunkt „Meldungen“ die weiteren Symbole über die Textmeldung angezeigt werden.

Die Symbole werden, je nach Zustand des Staplers, in folgenden Farben angezeigt:

- „**ohne**“ bedeutet: kleine Störung oder Information
- „**gelb**“ bedeutet: Störung oder Information
- „**rot**“ bedeutet: kritische Störung oder Information

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.

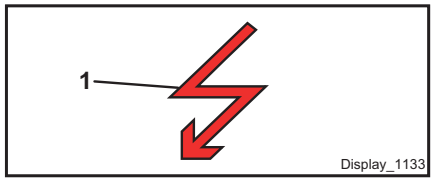
Kein oder zu wenig Förderstrom.	
Mögliche Ursache	**Abhilfe**
Schlauch- oder Rohrleitung gebrochen oder undicht.	Leitung auswechseln oder abdichten. Service-Partner kontaktieren.
Zu große Erwärmung der Hydraulikanlage.	Hydraulikölstand prüfen, evtl. vorgeschriebenes Hydrauliköl verwenden, Hydraulikölkühler reinigen. Service-Partner kontaktieren.
Pumpendefekt, Leckverlust, Druckventile schließen nicht, Ventile beschädigt.	Service-Partner kontaktieren.

Selbsthilfe

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: Lenkanlage mit Mini-Lenkrad oder mit Joystick

Bei einer Störung in der Lenkanlage wird der Stapler aus der Fahrt heraus bis in Kriechgeschwindigkeit oder Stillstand abgebremst. ▷



Kriechgeschwindigkeit des Staplers (etwa 2 km/h).	
Mögliche Ursache	**Abhilfe**
Armlehne mit Mini-Lenkrad oder mit Joystick nicht richtig nach unten geklappt.	Armlehne nach unten klappen.

Lenkung reagiert zu langsam. Kriechgeschwindigkeit des Staplers (etwa 2 km/h).	
Mögliche Ursache	**Abhilfe**
Hydraulikölversorgung zu niedrig.	Stapler bis zu Stillstand abbremsen. Lenkung danach für 3 Sekunden nicht betätigen. Besteht das Problem weiterhin, Service-Partner kontaktieren.

Lenkung reagiert nicht. Die Kontrollleuchte (1) und die Meldung „Fehler Lenkung. Service-Partner kontaktieren.“ erscheint im Anzeigegerät. Zusätzlich ertönt der Summer. Stillstand des Staplers.	
Mögliche Ursache	**Abhilfe**
Spannungsversorgung zu gering.	Elektrische Anlage ausschalten und wieder einschalten. Besteht das Problem weiterhin, Service-Partner kontaktieren.
Unplausible Signale oder Komponenten (z. B. Sensor) defekt.	Stapler stilllegen. Service-Partner kontaktieren.

➢ Zum Ausschalten der Meldung und des Summers entsprechende Taste ⮌ oder Dreh-/Drücksteller ◎ drücken.

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

Abstellen über einen längeren Zeitraum - Stilllegen des Staplers

Maßnahmen vor der Stilllegung

Wird der Stapler z. B. aus betrieblichen Gründen länger als 2 Monate stillgelegt, darf es nur in einem gut belüfteten, frostfreien, sauberen und trockenen Raum abgestellt werden und folgende Maßnahmen sind durchzuführen.

- Stapler gründlich reinigen.
- Gabelträger mehrmals bis zum Endanschlag anheben.
- Hubgerüst mehrmals vor- und zurückneigen und Anbaugerät mehrmals betätigen.
- Gabelträger auf Unterlage absenken, bis Ketten entlastet sind.
- Hydraulikölstand prüfen, bei Bedarf nachfüllen.
- Alle nicht mit einem Farbanstrich versehenen mechanischen Bauteile mit einem dünnen Öl- bzw. Fettfilm versehen.
- Stapler schmieren
- Alle freiliegenden elektrischen Kontakte mit einem geeigneten Kontaktspray einsprühen.
- Stapler so aufbocken, dass alle Räder frei vom Boden sind.

Hierdurch wird eine dauerhafte Verformung der Reifen verhindert.

HINWEIS

Es wird empfohlen keine Kunststofffolien zu verwenden um die Bildung und Ansammlung von Kondenswasser zu vermeiden.

Weitere Maßnahmen, die bei einer längeren Lagerung/Stilllegung des Staplers zu ergreifen sind, können beim Service-Partner in Erfahrung gebracht werden.

Wiederinbetriebnahme nach der Stilllegung

- Stapler gründlich reinigen.
- Stapler schmieren
- Hydrauliköl auf Kondenswasser prüfen, gegebenfalls wechseln.
- Wartungsarbeiten wie vor der ersten Inbetriebnahme durchführen.
- Stapler in Betrieb nehmen.

Lithium-Ionen-Batterie: Lagerung

⚠ GEFAHR

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 sind unverzüglich wieder aufzuladen.

Beim Lagern von Lithium-Ionen-Batterien sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen:

- Batterie nie unter -35 °C und nie über 80 °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.
- Dieser Bereich 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.
- Den Ladezustand der Batterie regelmäßig prüfen, jedoch 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 Tiefenentladung wirkt sich negativ auf die Lebensdauer der Zellen aus und kann diese zerstören.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Wenn der Stapler für längere Zeit nicht genutzt werden muss, sind folgende Maßnahmen zu ergreifen. Die Maßnahmen richten sich nach der Zeitdauer, für die er nicht benutzt wird.

Stilllegung von Fahrzeugen für weniger als zwei Monate

Wenn der Stapler für einen Zeitraum von bis zu zwei Monaten nicht genutzt wird, sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- ➢ 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.
- ➢ Stapler zum Schutz vor Staub mit einem Baumwolltuch abdecken. Keine Kunststoffabdeckung verwenden.

Langfristige Stilllegung des Staplers

Wenn der Stapler längere Zeit gelagert werden soll, müssen folgende Korrosionsschutzmaßnahmen durchgeführt werden. Für eine Lagerung des Staplers über zwei Monate ist dieser in einem sauberen und trockenen Raum abzustellen. Der Bereich muss gut belüftet sein, Frostgefahr muss ausgeschlossen sein.

Es müssen folgende Arbeiten durchgeführt werden:

- ➢ 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 Lithium-Ionen-Batterie alle drei Monate aufladen. Bitte die Anweisungen oben 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

Es wird empfohlen keine Kunststoffabdeckung zu verwenden um die Bildung von Kondenswasser zu vermeiden.

Weitere Maßnahmen, die bei einer längeren Lagerung des Staplers zu ergreifen sind, können beim Service-Partner in Erfahrung gebracht werden.

Wiederinbetriebnahme nach Lagerung

Nach einer Lagerung des Staplers für mehr als sechs Monate, muss er 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 überprüfen. Falls nötig, ablassen.
- Die gleichen Wartungsarbeiten wie vor der ersten Inbetriebnahme durchführen.
- Den Stapler in Betrieb setzen.

Bei der Inbetriebnahme insbesondere prüfen:

- Fahren, Steuerung und Lenkung
- Bremsen (Betriebsbremse und Feststellbremse)

Blei-Säure-Batterie: Lagerung

⚠ GEFAHR

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 sind unverzüglich wieder aufzuladen.

- Batteriestecker ziehen.
- Zustand und Säuredichte der Batterie prüfen.
- Batteriepole mit säurefreiem Fett einfetten. (Vorschriften des Batterieherstellers beachten.)

Wiederinbetriebnahme nach der Stilllegung

- Batterie reinigen und Batteriepole mit säurefreiem Fett einfetten.
- Zustand und Säuredichte der Batterie prüfen, gegebenenfalls nachladen.

Entsorgung von Altfahrzeugen

Die Entsorgung von Altfahrzeugen ist in der Richtlinie 2000/53/EG des europäischen Parlaments und des Rates geregelt.

Wir empfehlen deshalb diese Arbeit bei einer zugelassenen Verwertungsanlage durchführen zu lassen. Wollen Sie diese Arbeiten selbst durchführen, so müssen Sie gemäß den Artikeln 9, 10 und 11 der Richtlinie 75/442/EWG von den zuständigen Behörden eine Genehmigung einholen.

Außerdem sind folgende Mindestanforderungen zu beachten:

- Die Standorte für die Lagerung von Altfahrzeugen 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 Kraftstoff, AdBlue® (Harnstofflösung), Motoröl, Hydrauliköl, Kühlflüssigkeit und Flüssigkeiten aus Klimaanlagen vorhanden sein.
- Zur Beseitigung von Schadstoffen aus den Altfahrzeugen müssen die Batterien und Flüssiggasbehälter entfernt werden. Außerdem müssen entfernt, gesammelt und getrennt gelagert werden: Kraftstoff, AdBlue® (Harnstofflösung), Motoröl, Kühlflüssigkeit, Hydrauliköl, Flüssigkeiten aus Klimaanlagen.
- Folgende Teile können getrennt gesammelt und recycelt werden: Katalisatoren, kupfer-, und aluminiumhaltige Metallbauteile, Reifen, große Kunststoffbauteile (Konsole, Flüssigkeitsbehälter), Glas.

HINWEIS

Der Betreiber ist verantwortlich für die Einhaltung der Richtlinien sowie weiterer landesspezifischen Vorschriften.

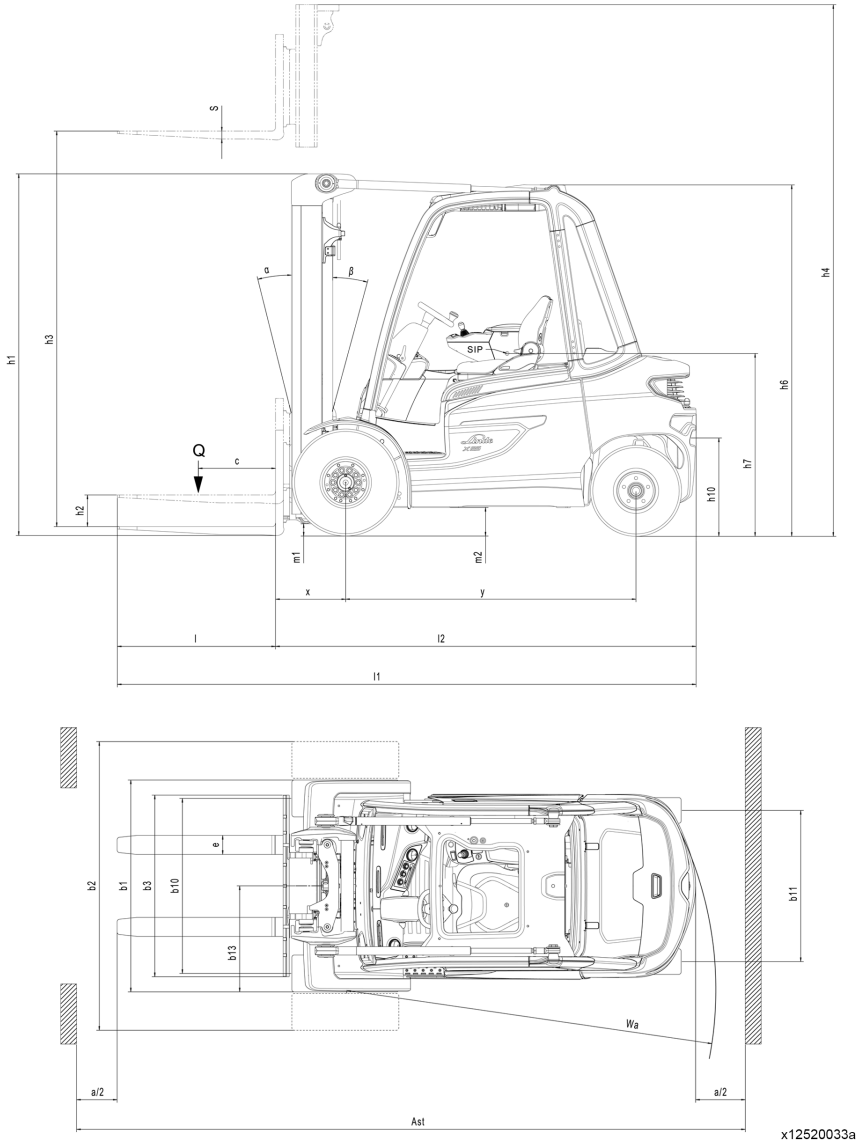
Stilllegen

6

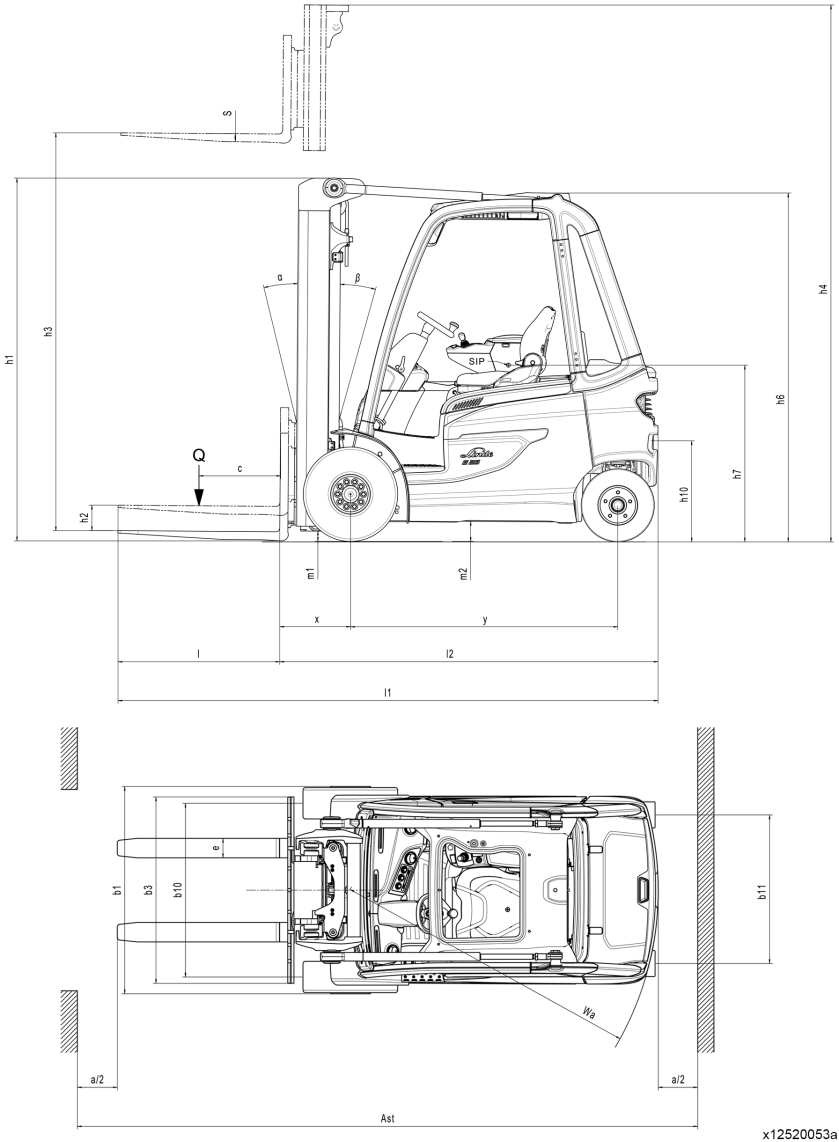
Technische Daten

Übersicht der Abmessungen

Baureihe 1252-01, X20, X25, X30, X35



Baureihe 1252-01, E20, E25, E30, E35



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 Hersteller	X20 E20	X20/600 E20, E20/600H	
		X25, E25	X25 E25, E25/600H, E25L, E25/600HL	
		X30, E30	X30 E30, E30/600H, E30L, E30/600HL, E30HL/600 G *	
		X35, E35	X35 E35L, E35HL	
1.3	Antrieb			Elektro
1.4	Bedienung			Sitz
1.5	Tragfähigkeit / Last	X20, E20	Q [t]	2,0
		X25, E25	Q [t]	2,5
		X30, E30	Q [t]	3,0
		X35, E35	Q [t]	3,5
1.6	Lastschwerpunkt	E20, E25, E25L E30, E30L, E35L E35HL	c [mm]	500
		E20H/600, E25H/600 E25HL/600, E30H/600 E30HL/600, E30HL/600 G *	c [mm]	600
		X25, X30, X35	c [mm]	500
		X20/600	c [mm]	600
1.8	Lastabstand	E20 E20H/600 E25 E25L	x [mm]	420,4
		E25H/600 E25HL/600 X20/600 X25	x [mm]	455,5
		E30 E30L X30	x [mm]	448,5

1 Kennzeichen				
		E30H/600 E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X35	x [mm]	453,5
1.9	Radstand	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35	y [mm]	1652 1686 1652 1686 1797 1831 1722 1686 1817 1831 1867 1831 1831 1835 1835 1875 1875

Übersicht der Typenblätter

2 Gewichte				
2.1	Eigengewicht[1]	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35	kg	4310 4897 4499 5200 4537 5387 5063 5684 4994 5651 5516 5798 5834 4837 4837 5121 5536
2.2	Achslast mit Last vorn / hinten	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35	kg	5355 / 955 5647 / 1250 6131 / 868 6630 / 1070 6159 / 878 6673 / 1214 7123 / 940 7543 / 1141 7111 / 883 7557 / 1094 7985 / 1031 8174 / 1124 7752 / 1082 5663 / 1174 6315 / 1022 7104 / 1017 7953 / 1083
2.3	Achslast ohne Last vorn / hinten[2]	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL	kg	2241 / 2069 2437 / 2460 2238 / 2261 2565 / 2635 2379 / 2158 2732 / 2655 2471 / 2592 2668 / 3016 2545 / 2449 2831 / 2820 2698 / 2818 2851 / 2947

[1] inklusive Batterie, Zeile 6.4/6.5

2 Gewichte				
		E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35		3026 / 2808 2513 / 2324 2513 / 2324 2586 / 2535 2673 / 2863

3 Räder, Fahrwerk				
3.1	Bereifung Vollgummi SE, Luft			SE
3.2	Reifengröße vorn	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL X20/600 X25 X30 X35		23x9-10 23x9-10 23x9-10 23x9-10 23x9-10 23x9-10 23x9-10 23x10-12 23x9-10 23x10-12 315/45-12 315/45-12 27x10-12 27x10-12 27x10-12 28x12.5-15
3.3	Reifengröße hinten	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL X20/600 X25 X30 X35		180/60-10 180/60-10 200/50-10 200/50-10 200/50-10 200/50-10 200/50-10 200/50-10 200/50-10 200/50-10 200/50-10 200/50-10 6.50-10 6.50-10 23x9-10 23x9-10
3.5	Räder Anzahl vorn / hinten (x = angetrieben)			2x / 2

2 inklusive Batterie, Zeile 6.4/6.5

Übersicht der Typenblätter

3 Räder, Fahrwerk				
3.6	Spurweite vorne	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL X20/600 X25 X30 X35	b_{10} [mm]	972,0 972,0 972,0 972,0 972,0 972,0 972,0 996,0 972,0 996,0 1048,0 1048,0 1008,0 1008,0 1008,0 1060,0
3.7	Spurweite hinten	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL X20/600 X25 X30 X35	b_{11} [mm]	900,0 900,0 900,0 900,0 900,0 900,0 884,0 884,0 884,0 884,0 884,0 884,0 946,0 946,0 930,0 930,0

4 Grundabmessungen				
4.1	Neigung Hubgerüst / Gabelträger, vor / zurück		α/β (°)	5,0 / 8,0
4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35	h_1 [mm]	2181 2331 2181 2322 2181 2322 2172 2327 2172 2326 2172 2322 2726 2220 2220 2218 2224
4.3	Freihub		h_2 [mm]	150
4.4	Hub	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35	h_3 [mm]	3030 3030 3030 3295 3030 3295 2995 3295 2995 3295 2995 3295 4095 3095 3095 3095 3095

Übersicht der Typenblätter

4 Grundabmessungen				
4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35	h_4 [mm]	3694 3994 3694 4054 3694 4054 3754 4059 3754 4058 3754 4054 4858 3852 3852 3850 3856
4.7	Höhe über Schutzdach (Kabine)	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35	h_6 [mm]	2165 2325 2165 2325 2165 2325 2165 2325 2165 2325 2165 2325 2675 2225 2225 2225 2225

4 Grundabmessungen				
4.8	Sitzhöhe / Standhöhe (SIP = Sitzindexpunkt)	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35	h_7 [mm	1102 1260 1102 1260 1102 1260 1102 1260 1102 1260 1102 1260 1610 1156 1156 1162 1162
4.12	Kupplungshöhe	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35	h_{10} [mm]	608 670 609 668 608 668 606 665 606 665 604 666 665 587 587 598 600

Übersicht der Typenblätter

4 Grundabmessungen				
4.19	Gesamtlänge	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL X20/600 X25 X30 X35	l_1 [mm]	3320 3354 3320 3390 3461 3535 3441 3388 3536 3533 3591 3533 3671 3671 3704 3709
4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL X20/600 X25 X30 X35	l_2 [mm]	2320 2354 2320 2390 2461 2535 2441 2388 2536 2533 2591 2533 2671 2671 2704 2709
4.21	Gesamtbreite einfach / zwilling	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL X20/600 X25 X30 X35	b_1/b_2 [mm]	1179 / 1179 / 1179 / 1179 / 1179 / 1180 / 1179 / 1244 / 1179 / 1244 / 1346 / 1346 / 1256 / 1605 1256 / 1605 1256 / 1605 1356 / 1605

4 Grundabmessungen				
4.22	Gabelzinkenmaße	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL X20/600 X25 X30 X35	s/e/l [mm]	45 X 100 X 1000 45 X 100 X 1000 45 X 100 X 1000 45 X 100 X 1000 45 X 100 X 1000 45 X 100 X 1000 45 X 100 X 1000 50 X 120 X 1000 45 X 100 X 1000 50 X 120 X 1000 50 X 120 X 1000 50 X 120 X 1000 45 X 100 X 1000 45 X 100 X 1000 45 X 100 X 1000 50 X 120 X 1000
4.23	Gabelträger ISO 2328, Klasse / Typ A, B	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL X20/600 X25 X30 X35		2A 2A 2A 2A 2A 2A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 2A 2A 3A 3A
4.24	Gabelträgerbreite	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL X20/600 X25 X30 X35	b_3 [mm]	1150

Übersicht der Typenblätter

4 Grundabmessungen				
4.31	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL X20/600 X25 X30 X35	m_1 [mm]	122 122 120 119 120 119 120 118 117 118 120 120 119 119 117 124
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL	m_2 [mm]	120
		X20/600, X25	m_2 [mm]	173
		X30	m_2 [mm]	178
		X35	m_2 [mm]	180

4 Grundabmessungen				
4.34.1	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200 quer[3]	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35	A_{st} [mm]	3642 3676 3642 3708 3783 3853 3760 3706 3855 3851 3909 3851 3851 4008 4008 4043 4048
4.34.2	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 längs[3]	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35	A_{st} [mm]	3769 3803 3769 3837 3910 3982 3888 3835 3983 3980 4038 3980 3980 4208 4208 4243 4248

[3] inklusive a = 200 mm Sicherheitsabstand

Übersicht der Typenblätter

4 Grundabmessungen				
4.35	Wenderadius	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL X20/600 X25 X30 X35	W_a [mm]	1900 1934 1900 1934 2041 2079 1992 1934 2087 2079 2137 2079 2352 2352 2394 2394
4.36	kleinster Drehpunktabstand	E... X20/600, X25 X30, X35	b_{13} [mm]	0 665 668

5 Leistungsdaten				
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit / ohne Last	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL	km/h	20 / 20
		X20/600 X25 X30 X35	km/h	22 / 22 [1)]

5 Leistungsdaten				
5.2	Hubgeschwindigkeit mit / ohne Last	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35	m/s	0,56 / 0,64 0,56 / 0,64 0,52 / 0,64 0,43 / 0,54 0,52 / 0,64 0,43 / 0,54 0,40 / 0,54 0,40 / 0,54 0,40 / 0,54 0,40 / 0,54 0,39 / 0,54 0,39 / 0,54 0,40 / 0,54 0,56 / 0,58 [1)] 0,57 / 0,58 [1)] 0,57 / 0,58 [1)] 0,54 / 0,58 [1)]
5.3	Senkgeschwindigkeit mit / ohne Last	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35	m/s	0,57 / 0,57 0,57 / 0,57 0,57 / 0,57 0,58 / 0,57 0,57 / 0,57 0,58 / 0,57 0,58 / 0,57 0,58 / 0,57 0,58 / 0,57 0,58 / 0,57 0,58 / 0,57 0,58 / 0,57 0,58 / 0,57 0,58 / 0,57 [1)] 0,58 / 0,57 [1)] 0,58 / 0,57 [1)] 0,58 / 0,57 [1)]
5.5	Zugkraft mit / ohne Last	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL	N	6700 / 6700

Übersicht der Typenblätter

5 Leistungsdaten				
		X20/600 X25 X30 X35	N	7600 / 7600 [1)]
5.6	maximale Zugkraft mit / ohne Last	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL	N	18000 / 18000
		X20/600 X25 X30 X35	N	20000 / 20000 [1)]
5.7	Steigfähigkeit mit / ohne Last	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35	%	20,30 / 31,50 18,40 / 27,30 18,10 / 30,10 17,60 / 25,60 18,00 / 29,80 17,60 / 24,60 17,60 / 26,30 17,60 / 23,40 17,60 / 26,70 17,60 / 23,60 17,60 / 23,60 17,60 / 22,40 17,60 / 22,60 22,20 / 33,20 [1)] 20,50 / 33,20 [1)] 18,30 / 31,20 [1)] 17,60 / 27,20 [1)]

5 Leistungsdaten				
5.8	maximale Steigfähigkeit mit / ohne Last	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35	%	26,60 / 41,80 24,20 / 36,00 23,70 / 39,90 21,30 / 33,70 23,60 / 39,40 20,80 / 32,30 20,20 / 34,60 18,80 / 30,70 20,40 / 35,20 18,90 / 31,00 17,60 / 31,00 17,60 / 29,40 18,30 / 29,70 28,70 / 43,40 1) 26,40 / 43,40 1) 23,60 / 40,60 1) 19,90 / 35,30 1)
5.9	Beschleunigungszeit mit / ohne Last	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35	s	5,00 / 4,40 5,10 / 4,50 5,10 / 4,40 5,30 / 4,60 5,10 / 4,40 5,40 / 4,60 5,40 / 4,60 5,50 / 4,70 5,40 / 4,50 5,50 / 4,70 5,60 / 4,70 5,60 / 4,70 5,50 / 4,80 4,80 / 4,30 1) 4,90 / 4,30 1) 5,10 / 4,30 1) 5,30 / 4,40 1)
5.10	Betriebsbremse			hydraulisch / mechanisch

1) Nach einer Umrüstung von Li-ionen auf eine Blei-Säure-Batterie sind die Leistungsdaten niedriger.

6 / 7 Antrieb / Motor				
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 60 min	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G *	kW	11,0
		X20/600 X25 X30 X35	kW	12,4
6.2	Hubmotor, Leistung bei S3 15 %	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G *	kW	17,0
		X20/600 X25 X30 X35	kW	20,0

	Blei-Säure-Batterien			
6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36 A,B,C,nein			43 536 A
6.4	Batteriespannung, Nennkapazität K5	E20 E25 E30	V / Ah	80 / 460-500
		E20/600H E25/600H E30/600H	V / Ah	80 / 560-620
		E25L E30L E35L	V / Ah	80 / 575-625

	Blei-Säure-Batterien			
		E25/600HL E30/600HL E35HL E30HL/600 G *	V / Ah	80 / 700-775
		X20/600 X20 X25 X30	V / Ah	80 / 460-500
6.5	Batteriegewicht (±5%)	E20 E25 E30	kg	1210
		E20/600H E25/600H E30/600H	kg	1558
		E25L E30L E35L	kg	1458
		E25/600HL E30/600HL E35HL E30HL/600 G *	kg	1863
		X20/600 X20 X25 X30	kg	1210
6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus		kWh/h	5,8 - 7,7

	Lithium-Ionen-Batterien

Nur vom Hersteller freigegebene Antriebsbatterien verwenden:

- Servicepartner kontaktieren.

HINWEIS

- *Die Einsatzbedingungen geeigneter Antriebsbatterien können sich von den Einsatzgrenzen des Staplers unterscheiden.*
- *Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung zur Antriebsbatterie zu finden.*
- *Servicepartner kontaktieren.*

Ökodesign-Anforderungen an Elektromotoren und Drehzahlregelungen

HINWEIS

- *Beim Tauschen, bei Umrüstungen, baulichen Veränderungen der Antriebsbatterie, oder der Nutzung von nicht vom Hersteller freigegebenen Antriebsbatterien/ Batteriesteckern, kann die Sicherheit in unzulässiger Weise beeinträchtigt werden, sodass EG-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung ungültig werden.*
- *Servicepartner kontaktieren.*

	Konformität	
	Schutzklasse	**IP6K9K**
	Brandschutzklasse	Außengehäuse: A2
		12S-Zell-Module: B2

8 Sonstiges				
8.1	Art der Fahrsteuerung			Digitalsteuerung / stufenlos
8.2	Arbeitsdruck für Anbaugeräte	E20 E20H/600 E25 E25H/600 E25L E25HL/600 E30 E30H/600 E30L E30HL/600 E35L E35HL E30HL/600 G * X20/600 X25 X30 X35	bar	200 200 230 230 200 200 225 225 225 225 245 245 225 180 200 225 245
8.3	Ölmenge für Anbaugeräte		l/min	50
8.4	Schallpegel, Fahrerohr		dB(A)	< 65

* Getränkeausführung

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

Die Hubgerüstdaten gelten für Standardausrüstung mit Vollgummibereifung und Gabelträger. Bitte unbedingt beachten.

Hubgerüstdaten Typ 1532

Standardhubgerüst (in mm)									
Bauhöhen eingefahren bei angegebenem Freihub	h_1	2087	2187	2287	2387	2537	2687	2937	3187
Freihub	h_2	150	150	150	150	150	150	150	150
Hub	h_3	2830	3030	3230	3430	3730	4030	4530	5030
Bauhöhe ausgefahren	h_4	3502	3702	3902	4102	4402	4702	5202	5702

Duplexhubgerüst (in mm)							
Bauhöhen eingefahren bei angegebenem Freihub	h_1	2034	2134	2234	2284	2484	2634
Freihub	h_2	1344	1444	1544	1594	1794	1944
Hub	h_3	2900	3100	3300	3400	3800	4100
Bauhöhe ausgefahren	h_4	3591	3791	3991	4091	4491	4791

Triplexhubgerüst (in mm)								
Bauhöhen eingefahren bei angegebenem Freihub	h_1	2034	2134	2234	2284	2484	2634	2834
Freihub	h_2	1344	1444	1544	1594	1794	1944	2144
Hub	h_3	4310	4610	4910	5060	5560	6010	6510
Bauhöhe ausgefahren	h_4	4999	5299	5599	5749	6249	6699	7199

Hubgerüstdaten Typ 1533

Standardhubgerüst (in mm)									
Bauhöhen eingefahren bei angegebenem Freihub	h_1	2074	2224	2324	2374	2524	2674	2924	3174
Freihub	h_2	150	150	150	150	150	150	150	150
Hub	h_3	2795	3095	3295	3395	3695	3995	4495	4995
Bauhöhe ausgefahren	h_4	3556	3856	4056	4156	4456	4756	5256	5756

Duplexhubgerüst (in mm)						
Bauhöhen eingefahren bei angegebenem Freihub	h_1	2029	2179	2279	2479	2629
Freihub	h_2	1244	1394	1494	1694	1844
Hub	h_3	2865	3165	3365	3765	4065
Bauhöhe ausgefahren	h_4	3651	3951	4151	4551	4851

Triplexhubgerüst (in mm)								
Bauhöhen eingefahren bei angegebenem Freihub	h_1	2029	2179	2279	2429	2629	2829	2979
Freihub	h_2	1244	1394	1494	1644	1844	2044	2194
Hub	h_3	4230	4680	4980	5330	5930	6430	6880
Bauhöhe ausgefahren	h_4	5013	5464	5764	6114	6714	7214	7664

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			Luftbereifung	
E20 / E25	23x9-10	SE		23x9-10/20PR	10,0 bar
	23x10-12			23x9 (225/75) R10-IC40	
				23x9 (225/75) R10-XZM	
E25-600 / E30 / E35	27x10-12	SE		27x10 (250/75) R12-20PR	10,0 bar
				27x10 (250/75) R12-IC40	
	28x12.5-15			27x10 (250/75) R12-XZM	

Doppelbereifung auf der Antriebsachse					
	Vollgummibereifung SE			Luftbereifung	
E20 / E25	6.50-10	SE			
E25-600 / E30 / E35	7.00-12	SE		7.00-12/16PR-IC40	10,0 bar
				7.00 R12-XZM	

Lenkachsenbereifung					
	Vollgummibereifung SE			Luftbereifung	
E20 / E25	6.50-10	SE			
E20 / E25 / E25-600 / E30 / E35	23x9-10	SE		23x9-10/20PR	10,0 bar
				23x9 (225/75) R10-IC40	
				23x9 (225/75) R10-XZM	

Felgengrößen

Felgengröße	Reifengröße
5.00F-10	6.50-10
5.00F-10	6.50 R10
5.00S-12	7.00-12
6.50F-10	23x9-10
6.50F-10	23x9 (225/75) R10
8.00G-12	23x10-12
8.00G-12	27x10-12
8.00G-12	27x10 (250/75) R12
9.75–15	28x12.5-15

Reifenvarianten und Felgengrößen

Zahlen und Symbole

12 V-Steckdose. 128
24 V-Steckdose. 129

A

Abblendlicht, Begrenzungsleuchten und Kennzeichenbeleuchtung
ein- / ausschalten. 93
Abdeckung
elektrische Anlage öffnen. 446
elektrische Anlage schließen. 446
Abschaltverzögerung für Beleuchtung. . . 102
Abschleppen. 390
Voraussetzung. 390
Abstellen des Staplers
Kurzzeitiges Verlassen. 213
Stilllegen. 461
über einen längeren Zeitraum. 461
Allgemeine Informationen. 4
Anbaugeräte
hydraulische Verbindung. 36
mechanische Verbindung. 36
montieren. 36
Anbaugeräte bedienen
Einzelhebelbetätigung. 230
Joystick mit Mehrfachbetätigung. . . . 235
Zentralhebelbetätigung. 224
Anfahren an Steigungen. 206, 211
Anhalten. 206, 212
Anhängekupplung. 337
Anhänger beladen. 343
Anhänger schleppen. 344
Bolzenkupplung: An- und Abkuppeln. 338
Kugelkopfkupplung: An- und Abkuppeln. 342
prüfen. 420
schmieren. 421
Zulässige Anhängelast. 337
Anhängerbeleuchtung. 345
Anhängevorrichtung. 332
Anhänger beladen. 335
Anhänger schleppen. 336
Zulässige Anhängelast. 332
Antistatikband
Zustand prüfen. 415
Antriebsbatterie
Antriebsbatterie ausbauen. 368
Antriebsbatterie einbauen. 371
Batterieladezustand prüfen. 347
Batteriewechsel. 368
Blei-Säure-Batterie laden. 360
Kabel und Stecker prüfen. 428
Lithium-Ionen-Batterie laden. 354
Zustand prüfen. 427
Anzeigegerät
Anzeige der verbleibenden Einsatzdauer bis zum nächsten Service. 135
Anzeige Serviceintervall. 136
Einschaltvorgang. 135
Komfort. 48
Anzeigegerät Komfort
Anzeige der verbleibenden Einsatzdauer bis zum nächsten Service. 155
Anzeige Serviceintervall. 156
A★ Linde-Taster Konfiguration. 184
Batterie ID auslesen. 194
Bedienelemente. 157
Drahtloszugang. 193
Einheiten einstellen. 187
Einschaltvorgang. 155
Fahrdynamik einstellen. 179
Favorit andocken. 159
Favoriten in der Displayanzeige. 159
Favoritenreihenfolge bearbeiten. 165, 186
Favorit entfernen. 163
Favorit ersetzen. 161
Favorit hinzufügen. 163
Favorit lösen. 160
Favorit verschieben. 160
Helligkeit einstellen. 189
Kamera-Vollbild aktivieren. 167
Kamera-Vollbild ändern. 168
Kamera-Vollbild deaktivieren. 168
Kühler reinigen. 181
Mast senkrecht. 179
Menü Anzeigen. 169
Menü Funktionen. 171
Menü Kamerabild. 173
Menü Stapler-Einstellungen. 176
Menü Stapler-Einstellungen – Hinweis auf die Bedienung von weiteren Funktionen. 184

Menü Störungen und Informationen. . 195
Menüstruktur im Display. 50
Menü System-Einstellungen. 185
Nullpunkt Hubhöhe setzen. 180
Reduzierte Arbeitshydraulikgeschwindigkeit. 182
Software-Update. 185
Störungsanzeigen. 455
Symbole im Menü vom Display. 52
System Info. 191
Systemstart. 155
Tages-Wegstreckenzähler zurücksetzen. 189
Tasterbelegung bearbeiten. 183
Taster ein- / ausschalten. 110
Tempolimit einstellen. 177
Tempolimit rückwärts einstellen. 178
Tempolimit vorwärts einstellen. . 177, 187
Uhrzeit / Datum einstellen. 188
Verbrauch zurücksetzen. 190
Werkseinstellung wiederherstellen. . . 190
Zustandsprüfung (Pre-Op-Check). . . 192
Anzeigegerät Standard
A★ Linde-Taster Konfiguration. 151
Bedientasten. 137
Datum einstellen. 143
Datums- und Stundenformat einstellen. 142
Einheiten einstellen. 141
Fahrdynamik. 149
Helligkeit einstellen. 144
Kühler reinigen. 148
Mast senkrecht. 151
Menü Einstellungen. 140
Menü Favoritenanzeige. 139
Menü Statusanzeige. 138
Menü Störungen und Informationen. . 154
Menüstruktur im Display. 46
Nullpunkt Hubhöhe setzen. 152
Software-Update. 140
Sprache einstellen. 140
Störungsanzeigen. 454
Symbole im Menü vom Display. 52
System Info. 147
Systemstart. 135
Tages-Wegstreckenzähler zurücksetzen. 145
Tasterbelegung bearbeiten. 150
Tempolimit. 149
Übersicht. 44
Uhrzeit einstellen. 143
Verbrauch zurücksetzen. 145
Werkseinstellungen wiederherstellen. 146
Arbeiten am Flurförderzeug
Lithium-Ionen-Batterie. 35
Arbeiten am Hubgerüst und im vorderen Bereich des Staplers. 440
Arbeiten am Stapler
Grundlagen. 33
Arbeitsscheinwerfer
ein- / ausschalten. 96
Armlehnenkonsole. 72
Ablagefach öffnen. 72
Ablagefach schließen. 72
einstellen. 72
Assistenzsystem. 242
Assistenzsystem Bewegungserkennung (Motion Detection). 248
Assistenzsystem Lenkwinkelüberwachung nach dem Startvorgang (Start Assist). . 265
Assistenzsystem Linde Safety Guard. . . 248
Assistenzsystem Linde Safety Pilot (LSP). 247
Assistenzsystem Personenerkennung durch eine Kamera. 254
Assistenzsystem Radarsensor. 246
Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren (Reverse Assist Radar). 258
Aufhebung Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit. 274
Aufstellbare Dachscheibe. 92
Aussteigen am Stapler. 64
Automatische Feststellbremse. 216
A★ Linde-Taster
ein- / ausschalten. 112
Konfiguration. 112
Verfügbare Funktionen. 117

B

Batterie
Sicherheitshinweise. 427
Batteriehaube
öffnen. 351
schließen. 353

Batterietür und Batteriehaube
schmieren. 423
Batteriewechsel. 368
Beckengurt. 74
Zustand und Funktion prüfen. 424
Befähigte Person. 25
Behälter Scheibenwaschanlage auffüllen. 419
Beleuchtung. 92
Beleuchtung – kundenspezifische Optionen
Bedienung. 100
Beschlagfreiheit der Scheiben. 125
Bestimmungsgemäße Verwendung. 16
Betreiber. 24
Betriebsbremse
über Stopp-Pedal. 214
Betriebserlaubnis. 4
Betriebsstoffe. 35
Betriebsstoffempfehlungen. 406
Blei-Säure-Batterie
Laden über Batterietür. 364
Laden über Batterietür mit Lüftungsschlitzen. 366
Laden über Heck. 361
Lagerung. 464
Reinigen. 422
Wiederinbetriebnahme nach der Stilllegung. 464
Blinkleuchten
ein- / ausschalten. 94
ein- / automatisch ausschalten. 95
BlueSpot. 103
Bremsanlage. 214
Funktion prüfen. 417
Bremsbereitschaft herstellen. 392

D

Datensicherheit. 29
Diagnosestecker. 452
Dokumentation. 21
Dreheinrichtung für Fahrersitze. 70
Drehgerät betätigen
Einzelhebelbetätigung. 232
Joystick mit Mehrfachbetätigung. . . . 237
Zentralhebelbetätigung. 226
Drucklosschaltung. 240
Duplex-Hubgerüst. 441
angehobenes Hubgerüst sichern. . . . 441

E

Einfahrhinweise. 62
Einsatzbedingungen
Assistenzsysteme. 27
Einsteigen am Stapler. 64
Elektrische Gegenstrombremse. 214
Elektrische Leitungen und Verbindungen
Zustand prüfen. 427
Elektromagnetische Verträglichkeit. 31
Emissionen
EMV. 31
Schwingungskennwerte. 31
Entlüftungsventil am Hydrauliktank auf
Funktion prüfen. 430
Entsorgung von Altfahrzeugen. 465
Entsorgung von Komponenten und Batterien. 22
Ermitteln der Sichtverhältnisse beim Fahren mit Last. 296

F

Fabrikschild. 7, 14
Fahren
Einpedalbedienung. 208
mit Last. 297
ohne Hubgerüst. 393
Zweipedalbedienung. 205
Fahrer. 24
Fahrerkabine
Türen. 83
Tür links geteilt. 86
Fahrersitz (Standard und Komfort). 65
Fahrergewicht einstellen. 66
Längsverstellung. 66
Lendenwirbelstütze einstellen (Nur bei Komfort-Fahrersitz). 67
Rückenlehne einstellen. 66
Sitzheizung ein- / ausschalten (Optional). 67
Fahrersitz (Superkomfort Active)
einstellen. 70
Sitzheizung aktivieren. 70
Sitzklimatisierung aktivieren. 70

Fahrersitz (Superkomfort). 68
Fahrergewicht einstellen. 68
Längsfederung aktivieren. 70
Längsverstellung. 68
Lendenwirbelstütze einstellen. 69
Rückenlehne einstellen. 68
Rückenverlängerung einstellen. 69
Sitzheizung aktivieren. 69
Sitzhöhe verstellen. 69
Sitztiefe einstellen. 69
Fahrgestellnummer. 10
Fahrtrichtung wechseln. 206, 211
Felgengrößen. 493
Feststellbremse
automatisch aktiviert. 216
Funktion prüfen. 417
manuell aktivieren. 217
manuell lösen. 218
Feuerlöscher. 17
Flusensieb. 14

G

Gabelträger heben
Einzelhebelbetätigung. 229
Joystick mit Mehrfachbetätigung. . . . 235
Zentralhebelbetätigung. 223
Gabelträger senken
Einzelhebelbetätigung. 229
Joystick mit Mehrfachbetätigung. . . . 235
Zentralhebelbetätigung. 223
Gabelzinkenabbau. 35
Gabelzinkenabstand einstellen. 292
Gabelzinkenanbau. 35
Gabelzinken prüfen. 444
Gabelzinkensicherungen prüfen. 444
Gabelzinkenverschleißschutz. 326
Gefährdungsbeurteilung. 27
Generatorisches / Regeneratives Bremsen. 215
Geräuschemissionswerte. 31
Gleitschutzketten. 30
Gurtschlossüberwachung. 74

H

Heckscheibenheizung. 123
Heiz- und Klimabetrieb
ausschalten. 127
Heizung. 124
ausschalten. 125
Bedienelemente. 124
einschalten. 124
warten. 425
Hub- und Neigeeinrichtung bedienen
Einzelhebelbetätigung. 229
Joystick mit Mehrfachbetätigung. . . . 235
Zentralhebelbetätigung. 223
Hubbegrenzung – Einfach. 299
Hubbegrenzung – Mehrfach. 303
Hubgerüstabbau. 393
Hubgerüstanbau. 393
Hubgerüstdaten. 490
Hubgerüstdaten Typ 1532. 490
Hubgerüstdaten Typ 1533. 490
Hubgerüstkette reinigen und einsprühen. 443
Hubgerüst nach hinten neigen
Einzelhebelbetätigung. 230
Joystick mit Mehrfachbetätigung. . . . 235
Zentralhebelbetätigung. 224
Hubgerüst nach vorne neigen
Einzelhebelbetätigung. 230
Joystick mit Mehrfachbetätigung. . . . 235
Zentralhebelbetätigung. 224
Hubgerüst sichern gegen Zurückneigen. 440
Hubgerüst Zustand prüfen. 439
Hubhöhenvorwahl – Mehrfach. 322
Hupe
Betätigung an der Armlehnenkonsole. 90
Betätigung im Fußraum. 91
Betätigung im Heckbereich. 91
Hydraulikanlage
Ölstand prüfen. 429
Hydraulikanlage auf Dichtigkeit prüfen. . 431
Hydraulische Betriebsbremse über Stopp-Pedal
Funktion prüfen. 417

I

Identifikation der Batterie
Fabrikschild. 14
Innenraumbeleuchtung
ein- / ausschalten. 99

Integriertes Ladegerät - Onboard Charger. 373
Ende des Ladevorgangs. 381
Kompatible Antriebsbatterien. 374
Ladeunterbrechung. 382
Netzanschluss (Anforderung). 375
Statusanzeigen. 376
Integriertes Ladegerät - Onboard Charger (OBC 10)
Belüftung Ladebereich. 377
Elektrolytumwälzpumpe. 379
Laden. 377
Ladevorgang starten. 378
Tiefentladene Blei-Säure-Batterie. . . 380

J

Joystick
Einzelhebelbetätigung. 229
mit Mehrfachbetätigung. 235
Zentralhebelbetätigung. 223

K

Kabinentür links
von außen öffnen. 83
von außen schließen. 83
von innen öffnen. 83, 84
von innen schließen. 83, 84
Kabinentür links geteilt
aufklappen. 87
für Service-Arbeiten öffnen. 88
für Service-Arbeiten schließen. 88
von außen öffnen. 86
von außen schließen. 86
von innen öffnen. 87
von innen schließen. 87
zuklappen. 87
Kabinentür rechts
von außen schließen. 84, 85
von innen öffnen. 84, 85
Kältemittel für Klimaanlage. 407
Kehrmaschinenfunktion. 276
Dauerbetrieb ausschalten. 279
Dauerbetrieb einschalten. 277
Kurzzeitbetrieb betätigen. 280
Klammer betätigen
Einzelhebelbetätigung. 233
Joystick mit Mehrfachbetätigung. . . . 238
Zentralhebelbetätigung. 227
Klemmbrettbeleuchtung
ein- / ausschalten. 100
Klimaanlage. 124
ausschalten. 127
Bedienelemente. 125
einschalten. 125
warten. 425
Klimatische Bedingungen. 20
Konformitätserklärung. 7
Erklärung zum Inhalt. 6
Konformitätskennzeichnung. 5
Kranverladung. 397
Kühler
Dichtigkeit prüfen. 432
reinigen. 432
Kühlflüssigkeit
Stand prüfen. 431
Kurzzeitiges Verlassen des Staplers. . . . 213

L

Lagerstellen und Gelenke: prüfen und schmieren. 420
Lamellenbremse lösen. 391
Lastabhängiges Assistenzsystem. 242
Hub- und Neigebegrenzung. 243
Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit. 245
Überlastschutz. 242
Last absetzen. 299
Last aufnehmen. 294
Lastgewichtsanzeige. 322
Lastgewichtsanzeige mit Lastwaage. . . . 325
LED-Lichtleisten
ein- / ausschalten. 97
Lenkachse
schmieren. 416
Lenkanlage
Lenkrad: Lenksäule einstellen. 73
mit Joystick bedienen. 221
mit Joystick: Armlehne einstellen. 73
mit Joystick: Notlenkung. 388
mit Lenkrad. 220
mit Lenkrad: Notlenkung. 388
mit Mini-Lenkrad bedienen. 221

mit Mini-Lenkrad: Armlehne einstellen. 73
mit Mini-Lenkrad: Notlenkung. 388
Linienlicht. 107
Lithium-Ionen-Batterie
Anzeige. 59
Diagnosestecker. 452
Laden über Batterietür. 357
Laden über Heck - Variante 1. 354
Laden über Heck - Variante 2. 355
Lagerung. 462
Leistungsreduzierung durch Erschütterung. 452
Reinigen. 422
Transport. 401
Unfall. 28
Wiederinbetriebnahme nach Lagerung. 463

M

Maßnahmen vor der Stilllegung. 461
Mindestabstand zwischen Kopf und Fahrerschutzdach. 65
Mittenzentrierung für den Seitenschieber. 310
Monitor. 132

N

Nach dem Abschleppen. 392
Neigen durch Pumpen. 386
Neigewinkelvorwahl – Einfach. 315
Neigewinkelvorwahl – Mehrfach. 321
Not-Aus-Schalter. 204
Notabsenkung. 387
Notausstieg bei angebauter Heckscheibe. 384

P

Prüfungen und Tätigkeiten vor Arbeitsbeginn. 63
Prüfungen vor Erstinbetriebnahme. 62

R

Radbefestigungen nachziehen. 413
Räder auf Beschädigungen, Fremdkörper und Verschleiß prüfen. 414
Radio. 128
Radwechsel. 413
RedSpot. 103
Reduzierung der Arbeitshydraulikgeschwindigkeit. 271
Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit. . 267
Regelmäßige Pflege. 407
Regelmäßige Prüfung. 38
Regelmäßiger Service. 404
Regeln für Betreiber
VDMA. II
Reifenluftdruck prüfen. 415
Reifenvarianten. 492
Reinigung
Hubgerüstkette. 443
Kühler. 432
Stapler. 412
Restrisiken. 29
Richtlinie RED 2014/53/EU. 7
Rückhaltesystem
Beckengurt mit Gurtschlossüberwachung. 74
Fahrerkabine mit Schutztüren - links hochschwenkbar und mit Türschlossüberwachung. 79
Fahrerkabine mit Türschlossüberwachung. 77
Rückwärtsfahrt. 206, 210
Rundumleuchten. 98
Rundumsicht-System. 130

S

Scheibendefrostung. 127
Scheibenwaschanlage
Behälter auffüllen. 419
einschalten. 122
Scheibenwischerbetrieb. 117
ausschalten. 120
Bedienelemente. 117
einschalten. 118
Wischergeschwindigkeit einstellen. . . 121
Schild Stapler-Konfiguration. 13
Schlauchleitungen: Vorspannung prüfen. 431
Schmier- und Betriebsmittel
Bremsöl. 406
Elektroreiniger. 407
Getriebeöl. 406
Hydrauliköl. 406
Kettenspray. 406
Kühlflüssigkeit. 407
Schmierfett. 406
Schnellkupplungen für Zusatzhydraulik. . 280

Schutztüren - links hochschwenkbar. 79
Schwingungskennwerte. 31
Seitenfenster
hinten öffnen. 85
hinten schließen. 85
vorn öffnen. 85, 89
vorn schließen. 85, 89
Seitenschieber betätigen
Einzelhebelbetätigung. 231
Joystick mit Mehrfachbetätigung. . . . 236
Zentralhebelbetätigung. 225
Seitenschieber schmieren. 445
Senkbegrenzung – Einfach. 304
Senkbegrenzung – Variabel. 309
Service-Arbeiten
Assistenzsysteme. 27
Service-Plan. 408
Serviceintervalle. 404
Sicherer Betrieb. 27
Grundlagen. 26
mit Lithium-Ionen-Batterien. 28
Sicherheitshinweise für Assistenzsysteme. 27
Sicherheitshinweise für Service-Arbeiten. 404
Sicherheitsrichtlinien
Aktive Körperhilfsmittel. 32
Sicherungen
austauschen. 448
Heizung und Klimaanlage. 451
prüfen. 448
Sicherungen
Grundfahrzeug. 447
Sicherungen für Grund- und Sonderausrüstung. 447
Sicherungskasten
öffnen. 446
schließen. 446
Sichtoptimiertes Fahrerschutzdach: Dachscheibe auf Beschädigungen prüfen. . . 419
Signalbegriffe. 22
Signalturm. 109
Software-Updates. 18
Speed Assist. 246
Standard-Hubgerüst. 440
angehobenes Hubgerüst sichern. . . . 440
Standsicherheit. 28
Stapler
ausschalten (Einpedalbedienung). . . 199
ausschalten (Zweipedalbedienung). . 197
einschalten (Einpedalbedienung). . . . 198
einschalten (Zweipedalbedienung). . . 196
Stapler reinigen. 412
Staplerübersicht
Bedienelemente. 42
Steckdose
12 V. 128
24 V. 129
USB. 129
Steckdosen. 128
Stilllegen. 461
Störungen, Ursache, Abhilfe
Assistenzsystem Rückraumüberwachung durch Radarsensoren (Reverse Assist Radar). 460
Hydraulikanlage. 457
Lenkanlage mit Mini-Lenkrad oder mit Joystick. 459
Störungsanzeigen
Anzeigegerät Komfort. 455
Anzeigegerät Standard. 454
Symbole. 22

T

Taster im Anzeigegerät Komfort. 110
Taster in der Armlehnenkonsole
Komfort. 58
Standard. 57
Taster und Schalter in der Dachkonsole. . 56
Technische Beschreibung. 2
Antrieb. 2
Bedienung. 2
Blei-Säure-Batterie. 4
Bremsen. 3
Elektrische Anlage. 3
Hubgerüst. 3
Hydraulikanlage. 2
Kurven Assistent. 2
Lastabhängiges Assistenzsystem. 2
Lenkung. 3
Lithium-Ionen-Batterie. 4
Tragfähigkeitsschild. 283
Transport mit LKW oder Tieflader. 394
Transport von hängenden Lasten. 297

Triplex-Hubgerüst. 442
angehobenes Hubgerüst sichern. . . . 442
Trittstufenbeleuchtung
ein- / ausschalten. 100
TruckSpot. 105
Türschlossüberwachung. 77
Typenschilder Komponenten. 10

U

Übernahme des Staplers. 15
Übersicht
Anzeigegerät Komfort. 48
Einstellwerte. 405
Füllmengen. 405
Übersicht der Abmessungen. 468
Übersicht der Typenblätter. 470
Umgang mit Betriebsstoffen. 35
Unzulässige Verwendung. 18
USB-Steckdose. 129

V

VDMA
Internet-Adresse. II
QR-Code. II
Regeln für Betreiber. II
Ventilator. 130
Verladen. 394
Versicherungsschutz auf dem Betriebsgelände. 4
Vor dem Verlassen des Staplers. 346
Vorwärtsfahrt. 205, 209

W

Warnblinkleuchten
ein- / ausschalten. 94
Warnblitzleuchte
ein- / ausschalten. 98
Wiederinbetriebnahme nach der Stillle-gung. 461

Z

Zinkenverstellgerät betätigen
Einzelhebelbetätigung. 232
Joystick mit Mehrfachbetätigung. . . . 237
Zentralhebelbetätigung. 226
Zinkenverstellgerät schmieren. 445
Zugangssystem
Eingabe über Tastatur. 200
Eingabe über Transponder (Chip oder Chipkarte). 202
Zugangssystem connect:. 200
Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte. 38, 287
bei fixierter oder geklammerter Last. . 290
Beispiel zum Ablesen der Tragfähigkeit bei fixierter oder geklammerter Last. 291
Beispiel zum Ablesen der Tragfähigkeit mit nicht geklammerter Last. 289
mit nicht geklammerter Last. 288