



Originalbetriebsanleitung

V-Stapler MTU EU5

RCD 100
RCD 120
RCD 140
RCD 150
RCD 160
RCD 180
RCD 100/1200
RCD 120/1200
RCD 140/1200
RCD 150/1200
RCD 160/1200
RCD 180/900



5410 5411 5412 5413 5414 5415
5416 5417 5418 5419 5420 5421

first in intralogistics

5001 801 1630 DE - 08/2022 - 04

Herstelleradresse und Kontaktdaten ▷

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

Made in China



Regeln für Betreiber von Flurförderzeugen

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

Dieser Leitfaden bietet Handlungshinweise für den Umgang mit Flurförderzeugen:

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

Internet-Adresse und QR-Code

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



Abkürzungen

Nachfolgend eine Liste der Abkürzungen, die in dieser Betriebsanleitung verwendet werden

ACM	Nachbehandlungssteuermodul
API	American Petroleum Institute
BITA	British Industrial Truck Association
CAN	Controller Area Network
CPC	Gemeinsames Antriebsstrangsteuergerät
ECM	Engine Control Module - Motorsteuergerät
FDE	Modul zur Fahrzeugdatenerfassung
LED	Light Emitting Diode - Licht emittierende Diode
LVDT	Linear Variable Displacement Transformer
MCM	Motorsteuermodul
PIN	Personal Identification Number - persönliche Identifikationsnummer
PPE	Personal Protective Equipment - persönliche Schutzausrüstung
U/min	Revolutions Per Minute - Umdrehungen pro Minute
STVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau
LS	Load Sensing

1 Einführung

Fahrzeugdaten	2
Ihr Flurförderfahrzeug	3
Technische Beschreibung	3
Allgemein	5
Konformitätskennzeichnung	6
Erklärung, die den Inhalt der Konformitätserklärung wiedergibt	7
Fabricschild	8
Einsatz des Staplers	10
Inbetriebnahme	10
Unzulässige Verwendung	10
Vorsichtsmaßnahmen	11
Einsatzbeschreibung und klimatische Bedingungen	11
Informationen zur Dokumentation	12
Umfang der Dokumentation	12
Ergänzende Dokumentation	12
Ausgabedatum und Aktualität der Betriebsanleitung	13
Urheberrechte und Schutzrechte	13
Erläuterungen zu den verwendeten Signalbegriffen	13
Ausgabe- und letztes Überarbeitungsdatum dieses Handbuchs	15
Abkürzungsverzeichnis	15
Ökologische Aspekte	18
Verpackung	18
Entsorgung von Bauteilen und Batterien	18
EMV – Elektro Magnetische Verträglichkeit	19
Service und Ersatzteile	19
Veränderungen und Nachrüstungen	20
Anbaugeräte verwenden	21
Einsatz von Arbeitsbühnen	22

2 Sicherheit

Begriffsdefinition der verantwortlichen Personen	24
Betreiber	24
Befähigte Person	24
Fahrer	25
Grundlagen für den sicheren Betrieb	27
Versicherungsschutz auf dem Betriebsgelände	27
Veränderungen und Nachrüstungen	20

Warnung vor Nicht-Originalteilen	29
Schäden, Störungen	29
Medizinische Geräte	29
Emissionen	30
Schwingungen	30
Räder und Bereifung	31
Restrisiken	32
Restgefahren, Restrisiken	32
Spezielle Risiken der Benutzung des Staplers und von Anbaugeräten	34
Übersicht der Gefährdungen und Gegenmaßnahmen	36
Gefährdung für die Beschäftigten	37
Sicherheitstechnische Prüfungen	39
Regelmäßige Prüfung des Staplers	39
Isolationsprüfung	39
Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Betriebsstoffen	41
Abgase	41
Sicherheitsvorschriften hinsichtlich des Gabelstaplerbetriebs	41
Sicherheitsvorschriften im Falle des seitlichen Kippens	42
Sicherheitsvorschriften beim Fahren	43
Zulässige Betriebsstoffe	46
Öle	46
Hydraulikflüssigkeit	47
Batteriesäure	47
Nicht ionisierende Strahlung	48
Medizinische Geräte	48
3 Übersicht	
Allgemeiner Überblick über den Stapler	50
Sicherheitsvorrichtungen und Warnaufkleber	51
Bedienelemente	52
Schalterleiste	53
4 Betrieb	
Serviceumfang vor Erstinbetriebnahme	56
Prüfungen vor Arbeitsbeginn	57
Regelmäßige Pflege	57
Radausbau - Antriebsachse	58

Wiedereinbau des Rads - Antriebsachse	62
Standardausrüstung	68
Spiegel	68
Ein- und Aussteigen am Stapler	68
Fahrerkabine	69
Kabine neigen_Hubgerüst zugewandt	70
Standard- und Komfort-Fahrersitz	73
Armlehne einstellen	76
Lenksäule einstellen	76
Beckengurt	77
Scheibenheizung	78
Heizung, Klimaanlage	79
Anzeigegerät – Parker	85
Starten und Anhalten des Motors	88
Fahren	92
Joystick mit Einzelhebelbetätigung	95
Lenkung	100
Hupe	101
Betriebsbremse	101
Feststellbremse	102
Überbrückungsschlüssel	103
Batteriezugang öffnen	104
Anhängerkupplung	104
Stapler abschleppen	105
Notausstieg	107
Optionale Ausrüstung	108
Fahrsteuerung	108
5100 040 Multifunktions-Joystick	110
6240 005 Lastgewichtsanzeige (Gewichtsabweichung (+/-100 kg))	111
Fahrzeugdaten Management	112
Beleuchtung	124
Beleuchtungsoptionen	126
BlueSpot™	129
12 V-Energieversorgung	130
24 V Spannungsversorgung	131
12/24-V-Energieversorgung	131
4470 005 Kabinen-Lüfter 24 V	132
1DIN Stapler-Radio mit USB/AUX/Bluetooth von Mechless	132
4460 005 Beleuchtetes A4-Clipboard	134
4210 010 Beifahrersitz	135
4480 005 Aufbewahrungseinheit	135
4450 005 Mit Getränkehalter	136

Joystick mit Zentralhebelbedienung	137
Fahrersitz mit Dreheinrichtung einstellen	141
Sicherheitsausrüstung	142
7109 005 Feuerlöscher (2 kg) in der Kabine	143
Brandbekämpfungsanlage	144
6310 005 Überwachungsgerät für den Reifendruck	146
Reifendruck-Erkennungssystem (neu)	157
7330 015 Rückfahrwarnungssystem	164
1390 010 Radbolzenabdeckungen aus Kunststoff mit Bewegungsanzeiger	166
Bedienen optionaler Anbaugeräte	166
Coil-Ausleger	167
Optionen für kaltes Klima	169
Elektrische Lenkfunktion	177
Lüfterfunktionen im Reinigungsmodus	179
7306 005 Zentralschmierung - Lenkachse/Mast/Neigen	179
Bedienungsanleitung	181
Anzeigeleuchten	182
Wartungshinweise	184
Montageanleitung zum Absenken der Hebeköpfe in die Endträger der Spreader der Serie 178.	188
Multifunktionsgriff _ 178 Hebegerät.	190
Arbeiten mit Last	191
Bedienelemente für das Hubgerüst, die Hebevorrichtung und die Anbaugeräte	191
Abstand des Lastschwerpunkts und Tragfähigkeit	191
Tragfähigkeitsschild	192
Vor der Beladung.	193
Eine Last anheben.	194
Mit Last fahren.	195
Lasten absetzen	196
Bevor der Stapler unbeaufsichtigt gelassen wird	197
Verladen/Transport	198
Stapler mit Hebezeug anheben.	198
Stapler transportieren	199

5 Wartung

Allgemeine Wartung	206
Sicherheitshinweise für Service-Arbeiten	206
Inspektions- und Wartungsdaten	207
Empfohlene Betriebsstoffe	207
Service-Plan	214
Service-Plan	214

Motor	219
Motorölstand prüfen	219
Kraftstoff und Adblue® einfüllen	220
Luftfilter prüfen	223
Kühlmittelstand - prüfen	224
Kraftstoffanlage entlüften und entleeren	225
Übersetzungsgetriebe	231
Überprüfen des Getriebeölstands	231
Fahrzeugaufbau	232
Stapler reinigen	232
Beckengurt auf Zustand und ordnungsgemäße Funktionsweise prüfen (Option)	234
Behälter der Frontscheiben-Waschanlage füllen	235
Fahrgestell	236
Kontrolle des Zustands der strukturellen Komponenten	236
Anziehen der Radmutter	236
Reifen auf Schäden und Fremdkörper prüfen	237
Hydraulikheberpositionen beim Radwechsel	237
Bedienelemente	239
Überprüfen Sie die Feststellbremse auf ordnungsgemäßen Betrieb	239
Bremssteuermechanismus	239
Fahrersitzschalter	240
Elektrische Anlage	241
Batterie bzw. Batterien prüfen	241
Kabel, Stecker und Anschlüsse der Elektrik auf ihren Zustand und festen Sitz kontrollieren	241
Hydraulikanlage	242
Hydraulikanlage: Ölstand prüfen	242
Hydraulikanlage: Dichtheit prüfen	243
Hydrauliktank-Entlüftungsfiter prüfen	243
Lastaufnahmesystem	244
Schmieren des Masts und der Zapfen des Neigezylinders	244
Lager der Gabelträgerzylinder schmieren	245
Prüfen der Spannung der Doppelschläuche	246
Hubketten kontrollieren und einstellen, mit Kettenspray schmieren	247

Fehlersuche	248
Fehlersuche am Motor	248
Hinweise zur Fehlersuche (Hydraulikanlage)	251
Stapler stilllegen	253
Maßnahmen vor der Außerbetriebnahme des Staplers	253
Den Stapler außer Betrieb nehmen (Hinweis)	253
Erneute Inbetriebnahme des Staplers	254
Entsorgung von Altfahrzeugen	255
6 Technische Daten	
Fahrzeugabmessungen	258
Übersicht über Typenblätter – 600mm Lastschwerpunkt	259
Übersicht über Typenblätter - 1200 mm Lastschwerpunkt	265

1

Einführung

Fahrzeugdaten

Fahrzeugdaten

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

Typ	
Seriennummer	
Lieferdatum	

Ihr Flurförderfahrzeug

Technische Beschreibung

Allgemein

Die Gabelstapler der Baureihe 1411-02 mit MTU-Motor bieten eine Hubkapazität von bis zu 16 Tonnen bei einem Lastschwerpunkt von 1.200 mm und bis zu 18 Tonnen bei einem Lastschwerpunkt von 600 mm. Diese Produkte basieren auf drei Radständen und setzen modulare Komponenten ein. Damit ist gewährleistet, dass das Produkt in seiner Endkonfiguration ein optimales Gleichgewicht zwischen Gewicht und Manövrierfähigkeit bietet.

Motor

Das Motorsystem ist mit einem elektronischen Motormanagementsystem ausgestattet, das aus den folgenden Steuergeräten besteht:

- Steuermodul Motormanagement (MCM)
- Fahrtriebssteuergerät (CPC)
- Steuergerät für Abgasnachbehandlung (ACM)

Die Steuergeräte sind in einem elektronischen Netzwerk miteinander verbunden. Der Datenaustausch erfolgt über CAN (Controller Area Network).

Neben der Überwachung von Motor, Abgasnachbehandlung und dem fahrzeug-/geräteseitigen Anschluss überwacht sich das elektronische Motormanagementsystem auch selbst.



HINWEIS

Es dürfen keine Veränderungen am Motor vorgenommen werden, welche die Abgas- und Geräuschemissionen betreffen. Bei Zweifeln mit Ihrem Servicepartner Kontakt aufnehmen.

Elektronisches Motormanagement

Das Motorsystem ist mit einem elektronischen Motormanagementsystem ausgestattet, das aus den folgenden Steuergeräten besteht: - Motorsteuermodul (ECM). Das Steuermodul

ist mit dem IFM-System über CAN-Bus verbunden und Daten werden über CAN (Controller Area Network) ausgetauscht.

Motor und Fahrsteuerungssystem werden von der Staplersteuerung überwacht und der Status wird auf der Statusanzeige des Staplers angezeigt.

Neben dem Motor überwacht das Motorsteuergerät auch sich selbst. Je nach den auftretenden Störungen bzw. Fehlern werden Warnungen und Informationen auf dem Statusanzeige-Bildschirm des Staplers dargestellt. Die Störungen werden im Fehlerspeicher gespeichert und bei Bedarf wird automatisch ein Sicherheits- und Notfallmodus gewählt. Wenn das elektronische Motormanagement einen Fehler erkennt, wird der Fehlercode in den Steuergeräten gespeichert. Er kann dann von einem Linde-Servicepartner ausgelesen werden.

Lenkung

Die Lenkung ist ein hydrostatisches Servosystem, das über das Lenkrad und den Lenkzylinder auf die Hinterräder einwirkt

Bremsanlage

Die Feststellbremse des Staplers ist ein federbetätigtes ausfallsicheres Druckentlastungssystem, das durch den Bediener über einen Schalter an der Armllehne gesteuert wird. Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, kann die Feststellbremse erst gelöst werden, wenn der Bediener seinen Fuß auf das Betriebsbremspedal stellt.

Die Betriebsbremse ist ein druckbetätigtes Federentlastungssystem, welches über miteinander in Verbindung stehende Pedale auf beiden Seiten der Lenksäule betätigt wird.

Feststellbremse und Betriebsbremse werden über eine Konstantzahnradpumpe an der Vorderseite der Hauptarbeitshydraulikpumpe versorgt. Diese Zahnradpumpe wird durch den Hydraulikölbehälter auf der rechten Seite des

Ihr Flurförderfahrzeug

Staplers eingespeist. Das Öl durchläuft einen Druckfilter, bevor es die Steuerventile versorgt. Der Überschuss- und Rückölstrom von den Bremskreisen umspült und kühlt die in Öl laufenden Nassscheibenbremsen in der vorderen Antriebsachse bevor er über den Rücklauffilter in den Öltank zurückkehrt.

Sensorgesteuerte akustische und optische Warnungen werden bei niedrigem Bremsdruck ausgelöst oder wenn ein Fehler in der Bremsanlage vorliegt.

Hydraulikanlage

Je nach Fahrzeugvariante ist eine Load-Sensing Einzel- oder Doppel-Arbeitshydraulikpumpe mit variablem Hubraum direkt am Getriebe angebracht. Die hintere Pumpe versorgt die Lenk- und Arbeitshydraulikfunktionen, während die vordere Pumpe (falls vorhanden) die Arbeitshydraulik speist. Diese Pumpen sind mit Druckreglern ausgestattet, die als Sicherheitsventile dienen, so dass im Falle eines höheren als erwarteten Druckverlaufs der Fluss auf Null reduziert und der maximale Druck bei 310 bar gehalten wird.

Ein außen angebrachtes Inline-Prioritätsventil sorgt dafür, dass die Lenkfunktion Vorrang vor Arbeitshydraulikfunktionen hat.

Das Haupthydraulikventil besteht aus einer Gruppe von modernen lastunabhängigen Proportionalventilen mit CAN-Bus-Steuerung und umfasst primäre und sekundäre Entlastungsventile, die eine Überlastung der Hydraulikkreisläufe verhindern.

Um die sichere Auslegung der Hydraulikanlage zu verbessern und zu steigern, sind die Steuerventile mit LVDT-Sensoren zur Kolbenposition-Rückmeldung ausgerüstet, wodurch die Ventile ihren eigenen Zustand überwachen und das Auftreten von Fehlern über den CAN-Bus melden können.

Im Hub-/Senkabschnitt des Hubgerüsts sind „leckfreie“ Ventile verbaut, um schleichen des Hubgerüst-Absenken beim Transportieren schwerer Lasten zu beseitigen.

Ein Kombinations-Kühler gewährleistet, dass die Temperaturen für Getriebe, Motorkühlmit-

tel und Ladeluft im optimalen Bereich liegen. Die Kühlerausrichtung und -position wurden sorgfältig entwickelt, mit dem Ziel, die Größe des Kühlerpakets zu minimieren und eine bestmögliche Kühlleistung beizubehalten. Die Kühlluftfrichtung zieht saubere Umgebungsluft von oberhalb der Rückseite des Staplers an und steuert die warme Luft nach unten durch den Motorraum über den Motor und schließlich an der Vorderseite nach draußen.

Hubgerüst

Das Standardhubgerüst ist ein offenes Duplex-Hubgerüst ohne Freihub mit zwei Hubzylindern, zwei Neigezylindern sowie beidseitig am Tragschlitzen angebrachten Hubketten.

Die Hubbewegung wird dadurch erzielt, dass die Hubzylinder ausfahren und die Hubketten an dem Tragschlitzen ziehen. Während dieser Ausdehnung gleitet der innere Hubgerüstabschnitt in Führungskanälen des äußeren Abschnitts.

Die gesamte Hubgerüst- und Tragschlitzen-Baugruppe ist drehbar an zwei Zapfen aufgehängt, die innerhalb der Antriebsachsen-/Fahrgestellkonstruktion angebracht sind. Der hydraulisch bedienbarer Seitenschub ist mit einer Auswahl von Gabelprofilen, Gabelarten und Anbaugerätetypen verfügbar.

Elektrische Anlage

Bei der elektrischen Hauptanlage des Staplers handelt es sich um eine 24-Volt-Anlage. Diese Leistung wird von zwei in Serie geschalteten Batterien mit 12 V und 95 Ah bereitgestellt. Ihre Aufladung erfolgt über die am Motor angebrachte Lichtmaschine, der Ladestrom wird über einen Halbleitergleichrichter geregelt.

Elektronische und elektrische Anlage

Die Parker-Regeleinrichtung erlaubt:

- feinfühliges, angenehmes Fahren in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung,
- automatische Anpassung der Motordrehzahl an den Leistungsbedarf der Hydraulik

- schnellen Service mit Hilfe der Selbstdiagnose
- höchstmögliche Funktionssicherheit

Fahrerkabine

Der Stahlrahmen der Fahrerkabine wurde so konstruiert, dass er als Lastschutz funktioniert und übertrifft laut Prüfungen die internationalen Sicherheitsstandards. Der Fahrereinstieg erfolgt über die Stufen auf der linken Seite des Staplers. Zugangsstufen sind ebenso auf der rechten Seite des Staplers angebracht. Die rechte Kabinentür kann als Notausstieg verwendet werden und dient als Beifahrertür, wenn der optionale Beifahrersitz hinten links am Kabinenboden angebracht ist.

Für eine maximale Rundumsicht während des Fahr- und Hubbetriebs sind Kabine und Tür großflächig verglast.

Die vorderen, oberen und hinteren Scheiben sind mit einer Wisch- und Waschanlage aus-

gestattet. Die Beschlagentfernung ist Teil der Kabinenheizung bzw. der optionalen Klimaanlage.

Hinten rechts in der Kabine kann ein optionaler Beifahrersitz montiert werden.

Bei Bedarf kann die Kabine mit einem optionalen Feuerlöscher bestückt werden.

Bei den Geländern handelt es sich um die Standardkonfiguration, wenn der Stapler mit dem normalen Glas ausgestattet ist.

Batteriezugang

Ein Raum, in dem die Batterien zugänglich sind, befindet sich auf der linken Seite des Staplers und erlaubt:

- Batterien des Staplers prüfen
- Das Auffüllen der Behälter der Frontscheibenwaschanlage

Allgemein

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

Das Flurförderzeug ist mit modernster Technik ausgestattet. Mit Hilfe der Betriebsanleitung lässt sich das Flurförderzeug sicher handhaben. Unter Einhaltung der Vorgaben dieser Betriebsanleitung bleiben die Funktionsfähigkeit und die zugesagten Eigenschaften des Flurförderzeugs erhalten.

Die Technik kennenlernen, verstehen und sicher einsetzen - diese Betriebsanleitung gibt dazu die nötigen 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 die Anweisungen umsetzen.

Ihr Flurförderfahrzeug

- Alle Sicherheitshinweise, in der Betriebsanleitung und am Flurförderzeug, unbedingt befolgen.

Konformitätskennzeichnung



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

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

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

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



Erklärung, die den Inhalt der Konformitätserklärung wiedergibt

Erklärung

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
D-22113 Hamburg

Wir erklären, dass die Maschine

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

- mit der „Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG“ ¹⁾ und
- mit der „Supply of Machinery Safety Regulations 2008, 2008 No. 1597“ ²⁾
in den letzten gültigen Fassungen übereinstimmt.

Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

siehe Konformitätserklärung

STILL GmbH

1) Für die Märkte der Europäischen Union, der EU-Beitrittskandidaten, der EFTA Staaten und der Schweiz.

2) Für den Markt des Vereinigten Königreichs.

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

Bei einer eigenmächtigen baulichen Veränderung oder Ergänzung des Flurförderzeugs

kann die Sicherheit in unzulässiger Weise beeinträchtigt werden, so dass die Konformitätserklärung ungültig wird.

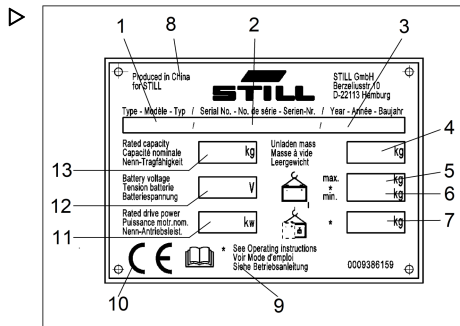
Die Konformitätserklärung muss sorgfältig aufbewahrt werden, ggf. den zuständigen Behörden zugänglich zu machen und bei Weiterverkauf des Flurförderzeugs dem neuen Eigentümer zu übergeben.

Ihr Flurförderfahrzeug

Fabrikschild

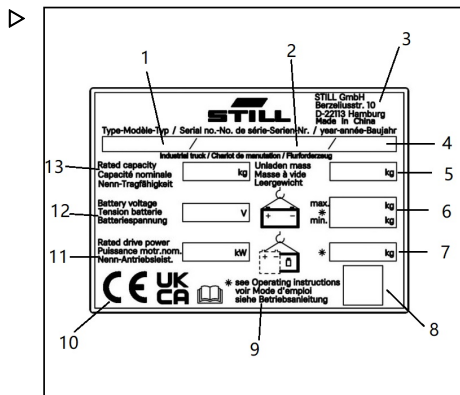
Fabrikschild, Variante 1

- 1 Typ
- 2 Fahrgestellnummer
- 3 Baujahr
- 4 Gewicht (unbeladen) in kg
- 5 Zulässiges Batteriegewicht max. in kg (nur bei Elektrostaplern)
- 6 Zulässiges Batteriegewicht min. in kg (nur bei Elektrostaplern)
- 7 Eigengewicht in kg ohne Batterie
- 8 Hersteller
- 9 Nähere Angaben siehe technische Daten dieser Betriebsanleitung
- 10 CE-Etikett
- 11 Nennantriebsleistung in kW
- 12 Batteriespannung in V
- 13 Nenntragfähigkeit



Fabrikschild, Variante 2

- 1 Typ
- 2 Fahrgestellnummer
- 3 Hersteller
- 4 Baujahr
- 5 Gewicht (unbeladen) in kg
- 6 Max./min. zulässiges Batteriegewicht in kg (nur bei Elektrostaplern)
- 7 Eigengewicht in kg ohne Batterie
- 8 Data-Matrix-Code
- 9 Nähere Angaben siehe technische Daten dieser Betriebsanleitung
- 10 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
- 11 Nennantriebsleistung in kW
- 12 Batteriespannung in V
- 13 Nenntragfähigkeit



 **HINWEIS**

- *Auf dem Fabrikschild können sich mehrere Konformitätskennzeichen befinden.*
- *Das EAC-Zeichen kann auch in unmittelbarer Nähe des Fabrikschildes angebracht sein.*

 **HINWEIS**

Fabrikschild wird entsprechend den Anbringungsanforderungen geliefert.

Einsatz des Staplers

Einsatz des Staplers

Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme bezeichnet die erstmalige bestimmungsgemäße Verwendung des Staplers.

Die notwendigen Schritte zur Inbetriebnahme variieren je nach Modell und Ausstattung des Staplers. Diese Schritte erfordern Vorbereitungs- und Einstellarbeiten, die vom Betreiber nicht durchgeführt werden können. Siehe auch Kapitel „Definition der verantwortlichen Personen“.

- Zum Inbetriebnehmen des Staplers an den autorisierten Service wenden.

Unzulässige Verwendung

Jede Gefährdung durch unzulässige Verwendung ist ein durch den Betreiber bzw. Fahrer und nicht durch den Hersteller zu vertretender Sachverhalt.



HINWEIS

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

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



GEFAHR

Es besteht Lebensgefahr durch Herabfallen vom fahrenden Stapler!

- Das Mitfahren von Personen auf dem Stapler ist verboten.

Der Stapler darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen oder Korrosion verursachenden oder stark staubhaltigen Bereichen betrieben werden.

Das Ein- bzw. Ausstapeln auf Schrägen oder Rampen ist nicht zulässig.

Vorsichtsmaßnahmen

- Nicht auf steilen Hanglagen fahren, um zu verhindern, dass die Last abrutscht.
- Der Stapler muss ausgeschaltet werden, wenn er unbeaufsichtigt abgestellt wird. Der Schlüssel (bzw. Schlüsselcode) muss abgezogen werden, wenn der Stapler unbeaufsichtigt ist, um eine unbefugte Nutzung zu verhindern.
- Bei der Verwendung dieses Staplers muss auf die Umgebung geachtet werden, und der Fahrer darf sich nicht ablenken lassen.
- Bitte achten Sie auf bewegliche Teile des Staplers, um zu verhindern, dass Ihre Hände gequetscht werden.

Einsatzbeschreibung und klimatische Bedingungen

Normaleinsatz

- Innen- und Außeneinsatz
- Umgebungstemperatur von -20 °C bis +40 °C
- Höhe von maximal 2000 m.

Informationen zur Dokumentation

Informationen zur Dokumentation

Umfang der Dokumentation

- Betriebsanleitung
- Betriebsanleitung für Anbaugeräte (Sonderausstattung)
- Ersatzteilliste

Diese Betriebsanleitung beschreibt alle notwendigen Maßnahmen für den sicheren Betrieb und die ordnungsgemäße Wartung des Staplers mit allen zur Zeit der Drucklegung möglichen Varianten. Sonderausführungen nach Kundenwunsch sind in einer eigenen Betriebsanleitung dokumentiert. Bei Fragen kann das Service Center kontaktiert werden.

Die auf dem Fabrikschild angegebene Fabrikationsnummer und das Produktionsjahr sind in das dafür vorgesehene Feld einzutragen:

Produktionsnummer

Baujahr

Diese Nummern bitte bei allen technischen Fragen angeben.

Im Lieferumfang eines jeden Fahrzeugs ist eine Betriebsanleitung enthalten. Diese ist sorg-

fältig und jederzeit für Fahrer und Bediener zugänglich aufzubewahren.

Wenn eine Betriebsanleitung verloren gegangen ist, muss der Bediener unverzüglich einen Ersatz vom Hersteller anfordern.

Der Ersatzteilkatalog kann dort als Ersatzteil nachbestellt werden.

Das für die Bedienung und Instandhaltung der Ausrüstung zuständige Personal muss mit dieser Betriebsanleitung vertraut sein.

Der Betreiber (siehe Kapitel „Definition der verantwortlichen Personen“) muss dafür sorgen, dass alle Bediener diese Anweisungen erhalten, gelesen und verstanden haben.

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

Ergänzende Dokumentation

Abweichend zur Serienausstattung und zu den Varianten kann dieses Flurförderzeug mit einer **Customer Option (CO)** ausgestattet sein.

Diese CO kann z. B. bestehen aus:

- speziellen Sensoren
- einem speziellen Anbaugerät
- eine spezielle Anhängervorrichtung
- kundenspezifische Anbauten

Dann liegt dem Flurförderzeug eine ergänzende Zusatzdokumentation bei. Dies kann ein Beileger oder auch einer separaten Betriebsanleitung sein.

Die Originalbetriebsanleitung dieses Flurförderzeugs behält für die Bedienung von Serienausstattung und Varianten uneingeschränkt

ihre Gültigkeit. Die Betriebshinweise und Sicherheitshinweise der Originalbetriebsanleitung haben weiterhin und in vollem Umfang Gültigkeit. Außer sie werden in der Zusatzdokumentation aufgehoben.

Die Anforderung an die Qualifikation des Personals sowie der Zeitpunkt der Wartungsdurchführung können abweichen. Dies wird in der Zusatzdokumentation festgelegt.

- Bei Fragen an den autorisierten Service wenden.

Ausgabedatum und Aktualität der Betriebsanleitung

Das Ausgabedatum und die Version dieser Betriebsanleitung befinden sich auf der Titelseite.

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

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

Urheberrechte und Schutzrechte

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

Erläuterungen zu den verwendeten Signalbegriffen

GEFAHR

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

Informationen zur Dokumentation

VORSICHT

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

ACHTUNG

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

HINWEIS

Für technische Notwendigkeiten, die besonderer Beachtung bedürfen.

UMWELTHINWEIS

Zur Vermeidung von Umweltschäden.

Ausgabe- und letztes Überarbeitungsdatum dieses Handbuchs

Das Herausgabedatum dieser Betriebsanleitung ist auf das Deckblatt gedruckt.

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

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

Abkürzungsverzeichnis

Dieses Abkürzungsverzeichnis gilt für alle Arten von Betriebsanleitungen. Nicht alle Abkürzungen, die hier gelistet sind, müssen auch in dieser Betriebsanleitung auftauchen.

Abkürzung	Bedeutung	Erläuterung
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	deutsche Umsetzung von EU-Arbeitsschutzrichtlinien
Betr-SichV	Betriebssicherheitsverordnung	deutsche Umsetzung der EU-Arbeitsmittelrichtlinie
BG	Berufsgenossenschaft	deutscher Versicherungsträger für Unternehmen und Beschäftigte
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	deutsche Grundsätze und Prüfvorschriften für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	deutsche Regeln und Empfehlungen für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	deutsche Unfallverhütungsvorschriften
CE	Communauté Européenne	bestätigt die Konformität mit produktspezifisch geltenden europäischen Richtlinien (CE-Kennzeichnung)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	internationale Kommission für die Regelung der Zulassung elektrischer Ausrüstungen
DC	Direct Current	Gleichstrom
DFÜ	Datenfernübertragung	Datenfernübertragung
DIN	Deutsches Institut für Normung	deutsche Normungsorganisation

Informationen zur Dokumentation

Abkürzung	Bedeutung	Erläuterung
EG	Europäische Gemeinschaft	
EN	Europäische Norm	
FEM	Fédération Européene de la Manutention	europäische Vereinigung der Förder- und Lagertechnik
F_{max}	maximum Force	maximale Kraft
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	deutsche Behörde zum Überwachen/Erteilen von Arbeits-, Umwelt- und Verbraucherschutzvorschriften
GPRS	General Packet Radio Service	Übertragung von Datenpaketen in Funknetzen
ID-Nr.	Identifikationsnummer	
ISO	International Organization for Standardization	internationale Organisation für Normung
K_{pA}	Messunsicherheit bei der Schalldruckmessung	
LAN	Local Area Network	lokales Netzwerk
LED	Light Emitting Diode	Leuchtdiode
L_p	Schalldruckpegel am Arbeitsplatz	
L_{pAZ}	Gemittelter Dauerschalldruckpegel am Fahrerplatz	
LSP	Lastschwerpunkt	Schwerpunkt der Last von Vorderkante Gabelrücken
MAK	Maximale Arbeitsplatz-Konzentration	maximal zulässige Luftkonzentration eines Stoffes am Arbeitsplatz
max.	maximal	größter Wert einer Menge
min.	mindestens	kleinster Wert einer Menge
PIN	Personal Identification Number	persönliche Identifikationsnummer
PSA	Persönliche Schutzausrüstung	
SE	Super-Elastic	Super-Elastik-Reifen (Vollgummireifen)
SIT	Snap-In Tyre	Reifen zur vereinfachten Montage, ohne lose Felgenteile
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	deutsches Regelwerk zur Zulassung von Fahrzeugen im öffentlichen Straßenverkehr
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Gefahrstoffverordnung, gültig für die Bundesrepublik Deutschland

Abkürzung	Bedeutung	Erläuterung
UKCA	United Kingdom Conformity Assessed	bestätigt die Konformität mit produktspezifisch geltenden Richtlinien des Vereinigten Königreichs (UKCA-Kennzeichnung)
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.	technisch/wissenschaftlicher Verband in Deutschland
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	technisch/wissenschaftlicher Verein in Deutschland
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.	Industrieverband deutscher Maschinen- und Anlagenbauer
WLAN	Wireless LAN	drahtloses lokales Netzwerk

Ökologische Aspekte

Ökologische Aspekte

Verpackung

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



UMWELTHINWEIS

Das Verpackungsmaterial ist nach Lieferung des Staplers vorschriftsmäßig zu entsorgen.

Entsorgung von Bauteilen und Batterien

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

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



HINWEIS

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



UMWELTHINWEIS

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

EMV – Elektro Magnetische Verträglichkeit

Die elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) ist ein wesentliches Qualitätsmerkmal des Fahrzeuges.

EMV ist:

- die Begrenzung der Aussendung elektromagnetischer Störungen auf ein Maß, das den störungsfreien Betrieb anderer Geräte in der Umgebung gewährleistet
- die Sicherstellung einer ausreichend hohen Festigkeit gegenüber von außen einwirkenden elektromagnetischen Störungen, so dass der bestimmungsgemäße Betrieb am geplanten Einsatzort unter den dort zu erwartenden elektromagnetischen Störbedingungen sichergestellt ist.

Im Rahmen einer EMV-Prüfung werden daher einerseits die vom Fahrzeug ausgesandten

elektromagnetischen Störungen gemessen, andererseits wird seine, bezogen auf den vorgesehenen Einsatzort, ausreichend hohe Festigkeit gegenüber elektromagnetischen Störungen überprüft. Um das Fahrzeug EMV-verträglich zu machen, werden verschiedene elektrische Maßnahmen getroffen.

⚠ ACHTUNG

Die EMV-Vorschriften müssen am Fahrzeug eingehalten werden.

Bei einem Austausch von Fahrzeugkomponenten müssen die EMV-Schutzkomponenten wieder eingebaut und angeschlossen werden.

Service und Ersatzteile

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

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

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

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

Veränderungen und Nachrüstungen

Veränderungen und Nachrüstungen

Wenn der Stapler für Arbeiten eingesetzt wird, die in den Richtlinien oder in dieser Anleitung nicht aufgeführt sind, den Stapler ggf. dazu umzurüsten oder nachzurüsten. Jede Veränderung des Bauzustands kann das Fahrverhalten und die Standsicherheit des Staplers beeinträchtigen und zu Unfällen führen.

Alle Änderungen, die die Standsicherheit, die Tragfähigkeit und die Rundumsicht des Staplers nachteilig beeinflussen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers durchführen.

Nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Herstellers die folgenden Komponenten ändern, z. B.:

- Bremsen
- Lenkung
- Bedienelemente
- Sicherheitseinrichtungen
- Ausstattungsvarianten
- Anbaugeräte

Eine Umrüstung des Staplers ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Ggf. die Genehmigung bei der zuständigen Behörde einholen.

- Schweißarbeiten am Stapler darf nur der autorisierte Service durchführen.

Vor dem Einbau und der Benutzung von Rückhaltesystemen, die nicht vom Hersteller freigegeben sind, wird gewarnt.

- Vor dem Um- oder Nachrüsten an den autorisierten Service wenden.

Erst wenn die Herstellerfirma ohne Übernahme des Betriebs durch eine andere juristische Person aufgelöst wird, darf der Betreiber eigenständig eine Änderung am Stapler anordnen.

Folgende Voraussetzungen muss der Betreiber dazu erfüllen:

- Zur Änderung gehörende Konstruktionsunterlagen, Prüfungsunterlagen und Montageanleitung müssen dauerhaft archiviert und jederzeit zugänglich sein.
- Die Übereinstimmung von Tragfähigkeitsschild, Hinweisschildern, Gefahrenhinweisen und der Betriebsanleitung in Bezug auf die Änderungen prüfen und ggf. ändern.
- Die Änderung muss ein speziell im Flurförderzeugbereich tätiges Konstruktionsbüro konstruieren, prüfen und umsetzen. Das Konstruktionsbüro muss die zum Zeitpunkt der Änderung gültigen Normen und Richtlinien einhalten.

Am Stapler muss dauerhaft und deutlich sichtbar ein Hinweisschild mit folgenden Informationen angebracht sein:

- Art der Änderung
- Datum der Änderung
- Name und Anschrift des Unternehmens, dass die Änderung ausgeführt hat

Anbaugeräte verwenden

Der Stapler kann mit Anbaugeräten ausgestattet werden.

Zum Einsatz dieser Geräte ist der autorisierte Service zu befragen. Dabei ist Folgendes zu klären:

- Ist das Anbaugerät für den Stapler geeignet
- Welchen Einfluss hat das Anbaugerät auf die Tragfähigkeit des Staplers. Erstellung eines Resttragfähigkeitsschildes.

ACHTUNG

Der Anbau eines Kranarms ändert den ursprünglichen Verwendungszweck des Gabelstaplers, der möglicherweise nicht für den Transport aufgehängter, frei pendelnder Lasten ausgelegt ist. Eine Ausstattung dieser Art erfordert eine Sondergenehmigung, und für einen entsprechend ausgestatteten Gabelstapler ist die CE-Konformitätserklärung notwendig. Wenden Sie sich in diesem Fall unbedingt an Ihren autorisierten Service.

Einsatz von Arbeitsbühnen

Einsatz von Arbeitsbühnen

VORSICHT

Der Einsatz von Arbeitsbühnen wird durch nationales Recht geregelt. Nur wenn die Rechtsprechung im Einsatzland die Verwendung von Arbeitsbühnen gestattet, ist diese freigegeben.

- Die nationale Rechtsprechung beachten.
 - Vor einem möglichen Einsatz von den nationalen Aufsichtsbehörden beraten lassen.
-

2

Sicherheit

Begriffsdefinition der verantwortlichen Personen

Begriffsdefinition der verantwortlichen Personen

Betreiber

Der Betreiber ist die natürliche oder juristische Person, die den Stapler nutzt oder in dessen Auftrag der Stapler genutzt wird.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass der Stapler 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.

Befähigte Person

Befähigte Personen sind Servicetechniker oder Personen, die folgende Anforderungen erfüllen:

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

Fahrer

Dieser Stapler darf nur von mindestens 18 Jahre alten geeigneten Personen geführt werden, die in der Führung ausgebildet sind, dem Betreiber oder dessen Beauftragten ihre Fähigkeiten im Fahren und Handhaben von Lasten nachgewiesen haben und ausdrücklich mit der Führung beauftragt sind. Zusätzlich sind besondere Kenntnisse des zu bedienenden Staplers erforderlich.

Den Anforderungen der Ausbildung nach §3 des Arbeitsschutzgesetzes und nach §9 der Betriebssicherheitsverordnung wird genügt, wenn die Ausbildung des Fahrers nach BGG (Berufsgenossenschaftliche Grundsätze) 925 erfolgt. Nationale Vorschriften beachten.

Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Fahrer

Der Fahrer muss über seine Rechte und Pflichten unterrichtet sein.

Dem Fahrer müssen die erforderlichen Rechte eingeräumt werden.

Der Fahrer muss den Einsatzbedingungen entsprechende Schutzausrüstung (Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, Schutzbrille, Handschuhe) entsprechend seinem Auftrag und der zu hebenden Last tragen. Festes Schuhwerk ist für ein sicheres Fahren und Bremsen zu tragen.

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

Der Fahrer muss:

- die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
- sich mit der verkehrssicheren Bedienung des Staplers vertraut gemacht haben,
- physisch und psychisch in der Lage sein, den Stapler verkehrssicher zu führen.

Begriffsdefinition der verantwortlichen Personen

GEFAHR

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

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

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, z. B. Schlüssel abziehen.

Grundlagen für den sicheren Betrieb

Versicherungsschutz auf dem Betriebsgelände

Bei dem Betriebsgelände handelt es sich sehr oft um eine Zone mit eingeschränktem öffentlichen Verkehr.



HINWEIS

Es ist ratsam, die Betriebshaftpflichtversicherung dahingehend zu überprüfen, ob bei eventuell auftretenden Schäden auf beschränkt öffentlichen Verkehrsflächen Versicherungsschutz für den Stapler gegenüber Dritten besteht.

Veränderungen und Nachrüstungen

Wenn das Flurförderzeug für Arbeiten eingesetzt wird, die in den Richtlinien oder in dieser Anleitung nicht aufgeführt sind, muss das Flurförderzeug ggf. dazu umgerüstet oder nachgerüstet werden. Jede Veränderung des Bauzustands kann das Fahrverhalten und die Standsicherheit des Flurförderzeugs beeinträchtigen und zu Unfällen führen.

Alle Änderungen, die die Standsicherheit, die Tragfähigkeit und die Rundumsicht des Flurförderzeugs nachteilig beeinflussen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers durchführen.

Nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Herstellers die folgenden Komponenten ändern, z. B.:

- Bremsen
- Lenkung
- Bedienelemente
- Sicherheitseinrichtungen
- Ausstattungsvarianten
- Anbaugeräte

Eine Umrüstung des Flurförderzeugs ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Ggf. die Genehmigung bei der zuständigen Behörde einholen.

Grundlagen für den sicheren Betrieb

- Schweißarbeiten am Flurförderzeug darf nur der autorisierte Service durchführen.

Vor dem Einbau und der Benutzung von Rückhaltesystemen, die nicht vom Hersteller freigegeben sind, wird gewarnt.

- Vor dem Um- oder Nachrüsten an den autorisierten Service wenden.

Schweißarbeiten am Flurförderzeug darf nur der autorisierte Service durchführen.



▲ GEFAHR

Explosionsgefahr durch zusätzliche Bohrungen im Umgebungsbereich der Batterie!

Explosive Gase können austreten und bei Explosion zu lebensgefährlichen Verletzungen führen. Um einen Gasaustritt zu verhindern reicht das Verschließen von Bohrungen mit Stopfen nicht aus.

- Keine Löcher im Umgebungsbereich der Batterie bohren.

Erst wenn die Herstellerfirma ohne Übernahme des Betriebs durch eine andere juristische Person aufgelöst wird, darf der Betreiber eigenständig eine Änderung am Flurförderzeug anordnen.

Folgende Voraussetzungen muss der Betreiber dazu erfüllen:

- Zur Änderung gehörende Konstruktionsunterlagen, Prüfungsunterlagen und Montageanleitung müssen dauerhaft archiviert und jederzeit zugänglich sein.
- Die Übereinstimmung von Tragfähigkeitsschild, Hinweisschildern, Gefahrenhinweisen und der Betriebsanleitung in Bezug auf die Änderungen prüfen und ggf. ändern.
- Die Änderung muss ein speziell im Flurförderzeugbereich tätiges Konstruktionsbüro konstruieren, prüfen und umsetzen. Das Konstruktionsbüro muss die zum Zeitpunkt der Änderung gültigen Normen und Richtlinien einhalten.

Am Flurförderzeug muss dauerhaft und deutlich sichtbar ein Hinweisschild mit folgenden Informationen angebracht sein:

- Art der Änderung
- Datum der Änderung
- Name und Anschrift des Unternehmens, dass die Änderung ausgeführt hat

Warnung vor Nicht-Originalteilen

Originalteile, Anbaugeräte und Zubehör sind speziell für diesen Stapler konzipiert. Wir machen darauf aufmerksam, dass nicht von uns gelieferte Teile, Anbaugeräte und Zubehör auch nicht von STILL geprüft und freigegeben sind.

⚠ ACHTUNG

Der Einbau oder die Verwendung solcher Produkte kann u. U. konstruktiv vorgegebene Eigenschaften des Staplers negativ verändern und dadurch die aktive oder passive Fahrsicherheit beeinträchtigen.

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

Schäden, Störungen

Jegliche an dem Fahrzeug oder dem Zubehör festgestellten Schäden oder Störungen sind unverzüglich den zuständigen Mitarbeitern zu melden. Stapler und Zubehör dürfen niemals benutzt werden, bevor sie nicht korrekt instand gesetzt wurden, da sonst nicht garantiert werden kann, dass sie sicher bedient und gefahren werden können.

Die Sicherheitsmechanismen und Schalter dürfen niemals ausgebaut oder deaktiviert werden. Die voreingestellten Sollwerte dürfen nicht verändert werden.

Eingriffe in die elektrische Anlage (wie z. B. Anschluss eines Radios, weitere Scheinwerfer oder sonstigen Zubehörs) sind nur mit Zustimmung des Herstellers erlaubt.

Medizinische Geräte

Bei Fahrern mit medizinischen Geräten, z. B. Herzschrittmacher oder Hörgeräte, kann deren Funktion beeinträchtigt werden. Über Arzt oder Hersteller der medizinischen Geräte muss erfragt werden, ob diese einen ausreichenden Schutz vor elektromagnetischen Störungen besitzen.

Grundlagen für den sicheren Betrieb

Emissionen

Geräuschemissionswerte

Ermittelt im Prüfzyklus in Einklang mit Norm
EN 12053

Schalldruckpegel am Fahrerplatz		
ECH 15	L _{PAZ}	< 70



HINWEIS

Beim Einsatz als Flurförderzeug können geringere oder höhere Geräuschemissionswerte auftreten, z. B. durch Betriebsart, Umgebungseinflüsse und andere Geräuschquellen.

Schwingungen

Vibrationen, denen Hände und Arme ausgesetzt sind

Der folgende Wert gilt für alle Staplermodelle:

- Schwingungskennwerte < 2,5 m/s²



HINWEIS

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

⚠ ACHTUNG

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

Räder und Bereifung

⚠ GEFAHR

Gefährdung der Standsicherheit!

Nichtbeachten der folgenden Informationen und Anweisungen kann zum Verlust der Standsicherheit führen. Der Stapler kann kippen, es besteht Unfallgefahr!

Folgende Faktoren können zum Verlust der Standsicherheit des Staplers führen und sind deshalb **verboten**:

- Nicht vom Hersteller zugelassene Räder
- Übermäßiger Reifenverschleiß
- Minderwertige Reifenqualität
- Veränderungen an den Felgen
- Kombinieren von Rädern verschiedener Hersteller

Folgende Regeln sind einzuhalten, um die Standsicherheit zu gewährleisten:

- Nur Räder mit gleichmäßigem und zulässigem Reifenverschleiß verwenden.
- Nur Reifen des Typs der Original-Bereifung verwenden.
- Nur vom Hersteller freigegebene Räder verwenden.
- Nur Qualitätsprodukte verwenden.

Beim Wechsel von Rädern ist darauf zu achten, dass keine Schrägstellung des Staplers entsteht (Radwechsel z. B. immer links und rechts gleichzeitig). Änderungen dürfen nur nach Abstimmung mit dem Hersteller erfolgen.

Vom Hersteller freigegebene Räder können der Ersatzteilliste entnommen werden. Sollen andere Räder verwendet werden, ist vorher eine Freigabe durch den Hersteller einzuholen.

- Hierzu an den autorisierten Service wenden.

Restrisiken

Restrisiken

Restgefahren, Restrisiken

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

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

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

VORSICHT

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

Ergänzend wird auf weitere Sicherheitsvorschriften in dieser Betriebsanleitung hingewiesen.

Die Gefahren können sein:

- Austritt von Betriebsstoffen durch Undichtigkeit, Bruch von Leitungen und Behältern u. Ä.,
- Unfallgefahr beim Fahren durch ungünstige Bodenverhältnisse wie Gefälle, Glätte, Unebenheit oder schlechte Sicht etc.,
- Stürzen, Stolpern u. Ä. beim Bewegen auf dem Stapler, insbesondere bei Nässe, bei ausgetretenen Betriebsstoffen oder vereisten Oberflächen,
- Feuer- und Explosionsgefährdung durch Batterien und elektrische Spannungen,
- menschliches Fehlverhalten durch Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften,
- nicht beseitigte Gewaltschäden oder schadhafte und verschlissene Bauteile,
- mangelnde Wartung und Prüfung,

- Verwendung falscher Betriebsstoffe,
- Überschreiten von PrüfintervalLEN.

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

Standsicherheit

Die Standsicherheit des Staplers ist nach dem Stand der Technik geprüft worden und bei einer bestimmungs- und ordnungsgemäßen Verwendung des Staplers gewährleistet. Berücksichtigt werden nur die dynamischen und statischen Kippkräfte, die bei den festgelegten Regel-Betriebsbedingungen und bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen können. Die Gefahr, das Kippmoment durch unsachgemäße oder falsche Bedienung zu überschreiten und die Standsicherheit zu verlieren, kann jedoch nie ausgeschlossen werden.

Der Verlust der Standsicherheit kann durch folgende Handlungen vermieden oder minimiert werden:

- Die Last immer gegen Verrutschen sichern, z. B. durch Verzurren.
- Instabile Lasten immer in geeigneten Behältnissen transportieren.
- Kurven immer langsam fahren.
- Mit abgesenkter Last fahren.
- Auch mit Seitenschiebern die Last möglichst mittig zum Stapler ausrichten und transportieren.
- Wenden und Schrägfahrt auf Gefällstrecken oder Steigungen vermeiden.
- Auf Gefällstrecken oder Steigungen die Last niemals talseitig führen.
- Lasten nur in der zugelassenen Breite aufnehmen.
- Hängende Lasten nur sehr vorsichtig transportieren.
- Rampenkanten oder Stufen nicht befahren.

Restrisiken

Spezielle Risiken der Benutzung des Staplers und von Anbaugeräten

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

Restrisiken

Übersicht der Gefährdungen und Gegenmaßnahmen

**HINWEIS**

Diese Tabelle dient als Hilfe zur Beurteilung der Gefährdungen im Betrieb und gilt für alle Antriebsarten. Diese Tabelle beinhaltet keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

- Die nationalen Vorschriften des Einsatzlandes beachten.

Gefährdung	Maßnahme	Prüfvermerk ✓ erledigt - nicht betroffen	Hinweise
Stapler-Ausrüstung entspricht nicht den örtlichen Bestimmungen	Prüfung	O	Im Zweifelsfalle zuständige GAA oder BG fragen
Fehlendes Wissen und mangelnde Eignung des Fahrers	Fahrer Ausbildung (Sitz und Stand)	O	DGUV Grundsatz 308-001 Fahrer ausweis VDI 3313
Benutzung durch Unbefugte	Zugang mit Schlüssel nur für Beauftragte	O	
Stapler nicht im betriebssicheren Zustand	Wiederkehrende Prüfung und Mängelbeseitigung	O	BetrSichV
Absturzgefahr bei Arbeitsbühnen	Einhaltung der nationalen Vorschriften (unterschiedliche nationale Gesetzgebung)	O	BetrSichV und Berufsgenossenschaften
Sichtbeschränkung durch Last	Einsatzplanung	O	BetrSichV
Belastung der Atemluft	Beurteilung der Dieselabgase	O	TRGS 554 und BetrSichV
	Beurteilung der Treibgasabgase	O	MAK-Liste und BetrSichV
Nicht zulässiger Einsatz (nicht bestimmungsgemäße Verwendung)	Betriebsanweisung bekannt machen	O	BetrSichV und ArbSchG
	Schriftliche Beauftragung des Fahrers	O	BetrSichV und ArbSchG
	BetrSichV, Betriebsanleitung beachten	O	
Beim Tanken			
a) Diesel	BetrSichV, Betriebsanleitung beachten	O	

Gefährdung	Maßnahme	Prüfvermerk ✓ erledigt - nicht betroffen	Hinweise
b) Treibgas	DGUV Vorschrift 79, Betriebsanleitung beachten	○	
Beim Laden der Antriebsbatterie	BetrSichV, Betriebsanleitung beachten	○	VDE 0510-47 (= DIN EN 62485-3): Insbesondere - Belüftung sicherstellen - Isolationswert im zulässigen Bereich
Bei der Benutzung von Batterieladegeräten	BetrSichV, DGUV Regel 113-001 und die Betriebsanleitung beachten	○	BetrSichV und DGUV Regel 113-001
Beim Abstellen von Treibgasstaplern	BetrSichV, DGUV Regel 113-001 und die Betriebsanleitung beachten	○	BetrSichV und DGUV Regel 113-001
Bei fahrerlosen Transportsystemen			
Fahrbahnbeschaffenheit unzureichend	Reinigung der Fahrwege	○	BetrSichV
Ladungsträger falsch, verrutscht	Ladung neu auf Palette aufsetzen	○	BetrSichV
Fahrverhalten nicht vorhersehbar	Schulung der Mitarbeiter	○	BetrSichV
Fahrwege blockiert	Fahrwege markieren Fahrwege freihalten	○	BetrSichV
Fahrwege kreuzen sich	Vorfahrtsregelung bekanntgeben	○	BetrSichV
Keine Personenerkennung bei Ein- und Auslagerung	Schulung der Mitarbeiter	○	BetrSichV

Gefährdung für die Beschäftigten

Nach Betriebssicherungsverordnung (BetrSichV) und Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) muss der Betreiber die Gefährdungen im Betrieb ermitteln und beurteilen und die notwendigen Maßnahmen des Arbeitsschutzes für die Beschäftigten festlegen (BetrSichV). Der Betreiber muss daher für den Betrieb

Restrisiken

gültige Betriebsanweisungen aufstellen (§ 6 ArbSchG) und eine dafür zuständige Person benennen. Der Fahrer muss über die für ihn geltenden Betriebsanweisungen informiert werden.



HINWEIS

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

Konstruktion und Ausrüstung des Staplers entsprechen den für die CE-Konformität erforderlichen Normen und Richtlinien. Weiterhin entsprechen sie den erforderlichen Normen und Richtlinien für die im Vereinigten Königreich geforderte UKCA-Konformität. Sie gehören deshalb nicht zum erforderlichen Umfang der Gefährdungsbeurteilung. Dasselbe gilt für Anbaugeräte durch die eigene CE- und UKCA-Kennzeichnung. Der Betreiber hat jedoch die Art und Ausrüstung der Stapler so auszuwählen, dass diese den örtlichen Einsatzbestimmungen entsprechen.

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

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

Sicherheitstechnische Prüfungen

Regelmäßige Prüfung des Staplers ▷

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

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

Der Termin wird durch einen Aufkleber am Stapler angezeigt.

- Die Regelmäßige Prüfung des Staplers vom autorisierten Service ausführen lassen.
- Richtlinien für Prüfarbeiten am Stapler gemäß FEM 4.004 beachten.

Für die umgehende Beseitigung von Mängeln muss der Betreiber sorgen.

- Den autorisierten Service verständigen.



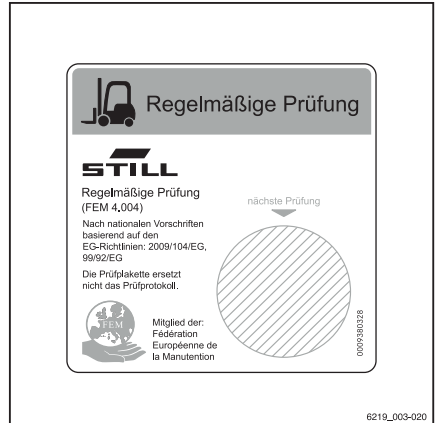
HINWEIS

Zusätzlich die nationalen Vorschriften des Einsatzlands beachten!

Isolationsprüfung

Die Isolierung des Staplers muss einen ausreichenden Isolationswiderstand haben. Darum muss mindestens einmal jährlich im Zuge der FEM-Prüfung eine Isolationsprüfung nach DIN EN 1175 und DIN 43539, VDE 0117 und VDE 0510 durchgeführt werden.

Die Isolationsprüfung muss mindestens die in den folgenden beiden Tabellen angeführten Prüfwerte ergeben.



Sicherheitstechnische Prüfungen

- Für die Isolationsprüfung an den autorisierten Service wenden.

Das genaue Vorgehen bei dieser Isolationsprüfung ist in dem Werkstatthandbuch zu diesem Stapler beschrieben.



HINWEIS

Die elektrische Anlage des Staplers und die Antriebsbatterien sind getrennt zu prüfen.

Prüfwerte für die Antriebsbatterie

Komponente	empfohlene Prüfspannung	Messungen		Nennspannung U_{Batt}	Prüfwerte
Batterie	50 Volt/DC	Batt+ Batt-	Batterietrog	24 Volt	> 1200 Ω
	100 Volt/DC			48 Volt	> 2400 Ω
	100 Volt/DC			80 Volt	> 4000 Ω

Prüfwerte für den gesamten Stapler

Nennspannung	Prüfspannung	Prüfwerte für Neufahrzeuge	Mindestwerte über die Lebensdauer
24 Volt	50 Volt/DC	min. 50 k Ω	> 24 k Ω
48 Volt	100 Volt/DC	min. 100 k Ω	> 48 k Ω
80 Volt	100 Volt/DC	min. 200 k Ω	> 80 k Ω

Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Betriebsstoffen

Abgase

ACHTUNG

Gesundheitsgefährdung durch Abgase! Abgase von Verbrennungsmotoren sind gesundheitsschädlich. Besonders die im Dieselaabgas enthaltenen Rußpartikel können Krebs verursachen. Beim Laufen lassen des Verbrennungsmotors besteht Vergiftungsgefahr durch die im Abgas enthaltenen Bestandteile CO, CH, NO_x.

Moderne Abgasnachbehandlungssysteme (z.B. Katalysatoren, Partikelfilter oder vergleichbare Systeme) können Abgase reinigen, so dass beim Betrieb des Staplers die Gesundheits- und Vergiftungsgefahr geringer wird.

- Beim Einsatz von verbrennungsmotorischen Staplern in ganz oder teilweise geschlossenen Arbeitsbereichen nationale Gesetze und Verordnungen beachten.
- Stets für ausreichende Belüftung sorgen.

Sicherheitsvorschriften hinsichtlich des Gabelstaplerbetriebs

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



UMWELTHINWEIS

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

ACHTUNG

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

Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Betriebsstoffen

Sicherheitsvorschriften im Falle des seitlichen Kippens

Droht das Fahrzeug infolge eines falschen Fahrmanövers zu kippen, die nachstehenden Anweisungen genau befolgen:

- a) Den Stapler nicht verlassen.
- b) Den Kopf nach vorn neigen und den Körper in die der Kipprichtung des Gabelstaplers entgegengesetzte Richtung bewegen.
- c) Sitzen bleiben, Lenkrad ergreifen und sich mit den Beinen feststemmen. d) Das Fahrzeug erst verlassen, wenn es sich in einer stabilen Lage befindet.

Sicherheitsvorschriften beim Fahren

Verhalten beim Fahren

Der Fahrer muss sich im innerbetrieblichen Verkehr in Anlehnung an die Regeln des öffentlichen Straßenverkehrs verhalten.

Die Geschwindigkeit muss den örtlichen Verhältnissen angepasst sein.

Langsam fahren muss er z. B. in Kurven, an und in engen Durchgängen, beim Durchfahren von Pendeltüren, an unübersichtlichen Stellen, auf unebenen Fahrbahnen.

Er muss stets sicheren Bremsabstand von vor ihm fahrenden Fahrzeugen und Personen halten und seinen Stapler stets unter Kontrolle haben. Plötzliches Anhalten, schnelles Wenden, Überholen an gefährlichen oder unübersichtlichen Stellen muss er vermeiden.

- Erste Fahrversuche auf freiem Platz oder freier Fahrbahn durchführen.

Während der Fahrt ist u. a. verboten:

- Arme und Beine herauszuhängen,
- den Körper über die Außenkontur des Staplers zu neigen,
- aus dem Stapler zu steigen,
- den Fahrersitz zu verschieben,
- die Lenksäule zu verstellen,
- den Beckengurt zu lösen,
- das Rückhaltesystem außer Betrieb zu nehmen,
- die Last mehr als 300 mm über Boden anzuheben (ausgenommen Rangiervorgänge während des Ein- und Auslagerns von Lasten),
- elektronische Geräte, z. B. Radios, Mobiltelefone, zu bedienen.

Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Betriebsstoffen

⚠ VORSICHT

Das Bedienen von Multimedia- und Kommunikations-einrichtungen sowie eine überhöhte Lautstärke dieser Geräte während der Fahrt oder bei der Handhabung von Lasten beeinträchtigt die Aufmerksamkeit. Es besteht Unfallgefahr!

- Geräte nicht während der Fahrt oder bei Handhabung von Lasten bedienen.
- Lautstärke so wählen, dass Warnsignale nicht überhört werden können.

⚠ VORSICHT

In Verbotszonen für die Verwendung von Mobiltelefonen ist die Benutzung eines Mobiltelefons oder eines Sprechfunkgeräts grundsätzlich nicht gestattet.

- Geräte abschalten.

Sichtverhältnisse beim Fahren

Der Fahrer muss in Fahrtrichtung schauen und einen ausreichenden Überblick über den Fahrweg haben.

Vor allem beim Rückwärtsfahren muss er sich davon überzeugen, dass der Fahrweg frei ist.

Werden Güter transportiert, welche die Sicht beeinträchtigen, muss er den Stapler rückwärtsfahren.

Ist dieses nicht möglich, muss eine zweite Person als Warnposten vor dem Stapler hergehen.

Gefahren werden darf dann nur im Schrittempo und mit besonderer Vorsicht. Der Stapler muss sofort angehalten werden, wenn der Blickkontakt mit dem Einweiser verloren geht.

Rückspiegel sind ausschließlich zur Beobachtung des rückwärtigen Verkehrsraumes da und sollen nicht zum Rückwärtsfahren benutzt werden. Sind Sichthilfsmittel (Spiegel, Monitor) erforderlich, um eine ausreichende Sicht zu erreichen, so ist die Zuhilfenahme zum Fahren sorgfältig einzuüben. Bei Rückwärtsfahrt mit Sichthilfsmitteln ist mit besonderer Sorgfalt zu fahren.

Bei der Verwendung von Anbaugeräten gelten besondere Bedingungen, siehe Kapitel „Montage von Anbaugeräten“.

Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Betriebsstoffen

Vorhandene Scheiben (Variante, z. B. Frontscheibe) und Spiegel müssen stets sauber und eisfrei sein.

Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Betriebsstoffen

Zulässige Betriebsstoffe

VORSICHT

Betriebsstoffe können gefährlich sein.

Im Umgang mit diesen Stoffen müssen die Sicherheitsvorschriften unbedingt befolgt werden.

Die für den Betrieb benötigten zulässigen Stoffe entnehmen Sie bitte der Wartungsdaten-tabelle.

Öle



GEFAHR

Öle sind brennbar!

- Die gesetzlichen Vorschriften beachten.
- Öle nicht auf heiße Motorteile gelangen lassen.
- Nicht rauchen, kein offenes Feuer!

VORSICHT

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

- Verschüttetes Öl sofort mit Ölbindemittel binden und vorschriftsmäßig entsorgen.



GEFAHR

Öle sind giftig!

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



UMWELTHINWEIS

Öle sind wassergefährdende Stoffe!

Öl immer in vorschriftsmäßigen Behältern aufbewahren.

Verschütten von Ölen vermeiden.

Verschüttetes Öl sofort mit Ölbindemittel binden und vorschriftsmäßig entsorgen.

Alte Öle vorschriftsmäßig entsorgen.



VORSICHT

Längere intensive Einwirkung auf die Haut kann Entfettung und Hautreizung verursachen.

- Vermeiden Sie Kontakt und Verzehr.
- Schutzhandschuhe tragen!
- Nach Kontakt die Haut mit Wasser und Seife abwaschen und ein Hautpflegemittel auftragen.
- Durchtränkte Kleidung und Schuhe sofort wechseln.

Hydraulikflüssigkeit



⚠ VORSICHT

Hydraulikflüssigkeiten sind gesundheitsgefährdend und stehen während des Betriebs des Gabelstaplers unter Druck.

- Diese Flüssigkeiten nicht verschütten!
- Die gesetzlichen Vorschriften beachten.
- Die Flüssigkeiten nicht in Berührung mit heißen Motorteilen kommen lassen.
- Nicht in Kontakt mit der Haut kommen lassen.
- Das Einatmen von Sprühnebel vermeiden.
- Besonders gefährlich ist das Eindringen von Druckflüssigkeiten in die Haut, wenn diese Flüssigkeiten unter hohem Druck durch Leckagen aus der Hydraulikanlage austreten. Bei derartigen Personenschäden sofort einen Arzt aufsuchen.
- Zur Vermeidung von Verletzungen, geeignete persönliche Schutzausrüstung benutzen (z. B. Schutzhandschuhe, Schutzbrillen sowie Hautschutz und Hautpflegemittel).



UMWELTHINWEIS

Hydraulikflüssigkeit ist ein wassergefährdender Stoff.

Hydraulikflüssigkeit immer in vorschriftsmäßigen Behältern aufbewahren.

Verschütten vermeiden.

Verschüttete Hydraulikflüssigkeit sofort mit Ölbindemittel beseitigen und vorschriftsmäßig entsorgen.

Alte Hydraulikflüssigkeit vorschriftsmäßig entsorgen.

Batteriesäure



⚠ VORSICHT

Batteriesäure enthält gelöste Schwefelsäure. Diese ist giftig!

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

Nicht ionisierende Strahlung



⚠ VORSICHT

Batteriesäure enthält gelöste Schwefelsäure. Diese ist ätzend!

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



UMWELTHINWEIS

- Alte Batteriesäure vorschriftsmäßig entsorgen.

Nicht ionisierende Strahlung

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

Medizinische Geräte

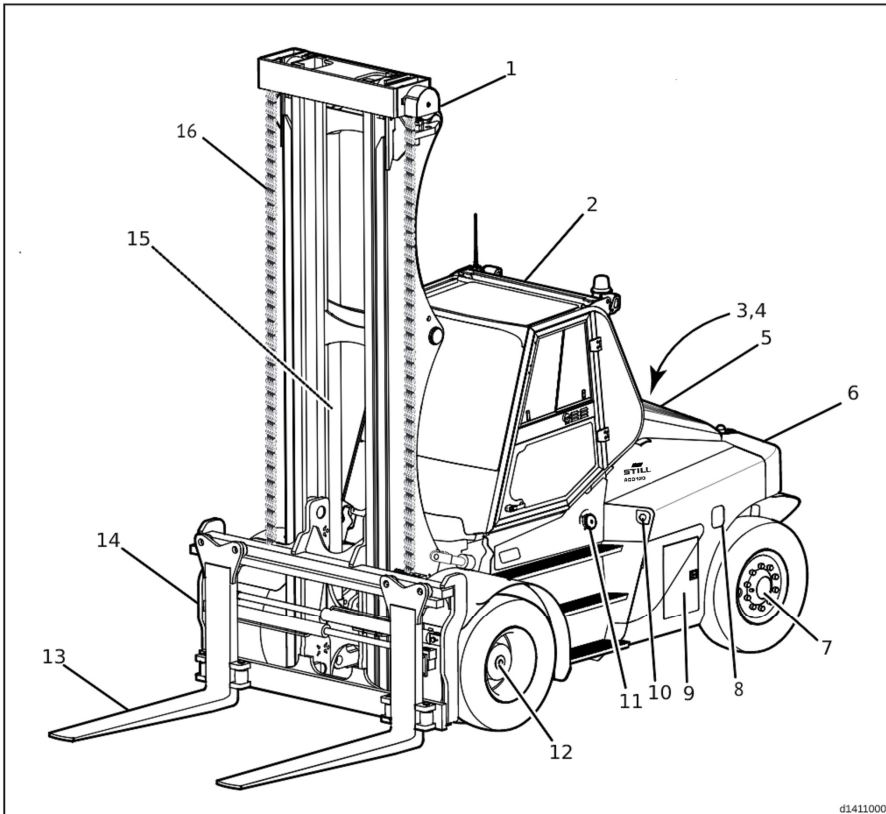
Bei Fahrern mit medizinischen Geräten, z. B. Herzschrittmacher oder Hörgeräte, kann deren Funktion beeinträchtigt werden. Über Arzt oder Hersteller der medizinischen Geräte muss erfragt werden, ob diese einen ausreichenden Schutz vor elektromagnetischen Störungen besitzen.

3

Übersicht

Allgemeiner Überblick über den Stapler

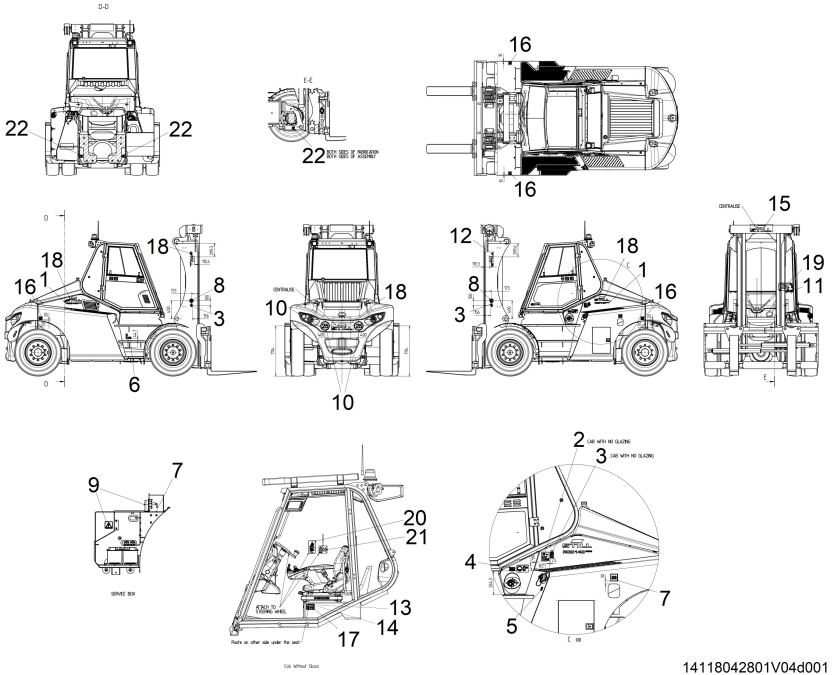
Allgemeiner Überblick über den Stapler



d1411000

- | | | | |
|------|-------------------------|----|--------------------------|
| 1 | Hubgerüst | 10 | Adblue®-Einfüllöffnung |
| 2 | Kabine | 11 | Kraftstoffeinfüllöffnung |
| 3, 4 | Hydraulikkühler, Kühler | 12 | Antriebsachse |
| 5 | Kühlgrill | 13 | Gabeln |
| 6 | Gegengewicht | 14 | Gabelträger |
| 7 | Lenkachse | 15 | Hubzylinder |
| 8 | Batterie-Trennschalter | 16 | Hubketten |
| 9 | Batterieraum | | |

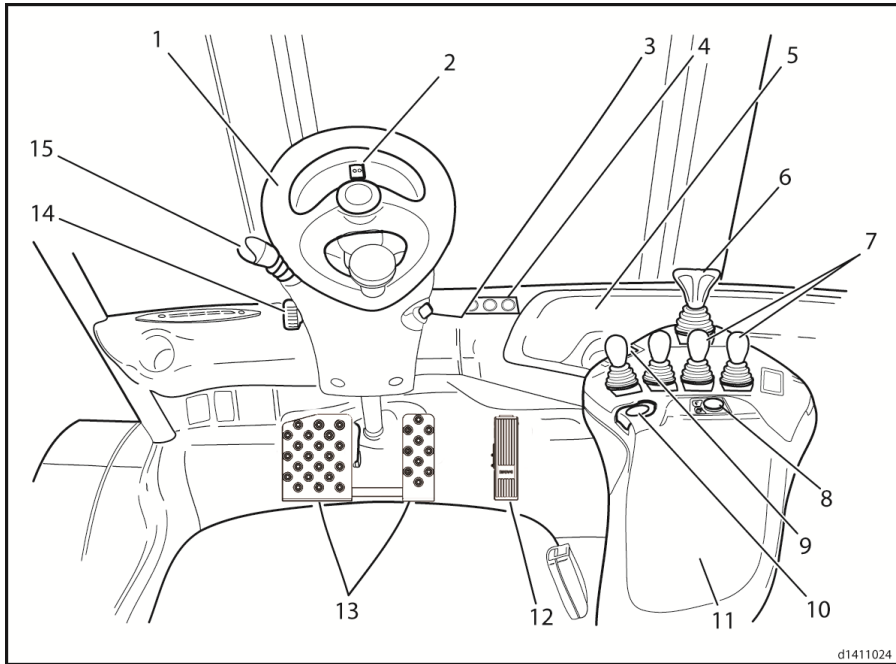
Sicherheitsvorrichtungen und Warnaufkleber



14118042801V04d001

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Typenschild | 12 | Still-Logo |
| 2 | Etikett „LWA 105 dB Kabine ohne Verglasung“ | 13 | Etikett „Made in China“ (für den Export mit CE/UKCA) |
| 3 | Etikett „Bedienungsanleitung lesen“ | 14 | Importeur (für Großbritannien) |
| 4 | Aufkleber Dieselöl | 15 | Still-Logo |
| 5 | Etikett „Adblue“ | 16 | Reifendruckschild |
| 6 | Etikett „SAE 10W-30“ | 17 | Fabrikschild |
| 7 | Etikett „BATTERIETRENNNSCHALTER“ | 18 | Still-Logo |
| 8 | Etikett „Nicht unter den Gabeln aufhalten“ | 19 | Etikett „Bedienungsanleitung lesen“ |
| 9 | Etikett „Stromschlaggefahr“ | 20 | Radanzugsdrehmomentkarte |
| 10 | Etikett „25 km/h“ | 21 | Etikett „Bedienungsanleitung lesen“ |
| 11 | Etikett „Bedienungsanleitung lesen“ | 22 | Symboleinsatz „ISO 3287-16x12“ |

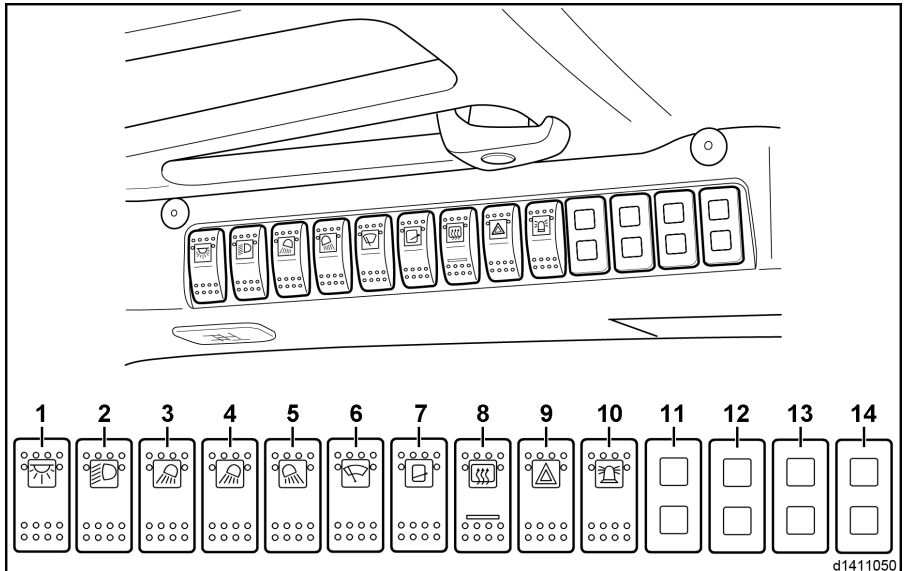
Bedienelemente



d1411024

- | | | | |
|---|----------------------------------|----|--|
| 1 | Lenkrad | 9 | Schalter Feststellbremse |
| 2 | Blinker | 10 | Hupe |
| 3 | Zündschlüsselschalter | 11 | Armauflage |
| 4 | Heizungsregler (Klimaregelung) | 12 | Fahrpedal |
| 5 | Ablagebereich | 13 | Bremspedale |
| 6 | Fahrtrichtungshebel | 14 | Klemmschraube für das Einstellen der Lenksäule |
| 7 | Zentrale Steuerhebel (Joysticks) | 15 | Elektrischer Multifunktions-Steuerhebel |
| 8 | Linde Fahrsteuerung (Option) | | |

Schalterleiste


Die Schalterleiste ist am Fahrerschutzdach auf der rechten Seite oben angebracht.

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Klemmbrettleuchte und Innenleuchte | 7 | Dachscheibenwischer – Intervall oder Dauerbetrieb Ein/Aus (Scheibenwaschanlage wird aktiviert) |
| 2 | Beleuchtung Standard oder Beleuchtung höher | 8 | Heckscheibenheizung |
| 3 | Arbeitsscheinwerfer Position 1 / 2 | 9 | Blitzleuchte |
| 4 | Arbeitsscheinwerfer Position 3 / 4 oder Arbeitsscheinwerfer Position 5 / 6 | 10 | Rundumleuchte, Warnblitzleuchte oder BlueSpot |
| 5 | Arbeitsscheinwerfer Position 7 / 8 | 11 | Blindstopfen |
| 6 | Front- und Heckscheibenwischer – Dauerbetrieb Ein/Aus (Intervall fahrtrichtungsabhängig und Scheibenwaschanlage immer aktiviert) | 12 | Blindstopfen |
| | | 13 | Blindstopfen |
| | | 14 | Blindstopfen |


HINWEIS

Die Belegung der Schalterleiste und die Anordnung der einzelnen Schalter kann, je nach Ausführung, unterschiedlich sein. Schaltersymbole beachten.

4

Betrieb

Serviceumfang vor Erstinbetriebnahme

Serviceumfang vor Erstinbetriebnahme

Motor
Kraftstoff nachfüllen
Abblue auffüllen und auf Undichtigkeiten prüfen
Motorölstand prüfen
Motorkühlmittelstand prüfen
Getriebe
Ölstand im Getriebe prüfen
Ölstand in der Antriebsachse prüfen
Fahrgestell Bodengruppe
Die Radbefestigungen anziehen
Reifenluftdruck prüfen
Bedienelemente
Bremsanlage prüfen
Lenksystem prüfen
Elektrik
Den Zustand der Batterien prüfen
Hydraulik
Ölstand der Hydraulikanlage prüfen
Lastaufnahmesystem
Das Hubsystem und die Anbaugeräte prüfen

Prüfungen vor Arbeitsbeginn

Motor
Kraftstoffstand prüfen
Adblue®-Füllstand prüfen
Motorölstand prüfen
Kühlmittelstand prüfen
Stapler auf Dichtheit prüfen (Sichtkontrolle)
Fahrzeugaufbau
Die Sicherheit des Einstellmechanismus der Lenksäule prüfen.
Den Zustand des Fahrersitzes und des Beckengurts prüfen (Sichtkontrolle)
Scheibenwaschanlage: den Füllstand in dem Behälter prüfen
Fahrwerk
Bereifung und Felgen prüfen (Profil, äußere Beschädigungen, Luftdruck und Sicherheit der Radbefestigungen)
Zustand des Anti-Statik-Bands prüfen (nur bei Verwendung von Nicht-Anti-Statik-Reifen)
Bedienelemente
Betriebsbremse und Feststellbremse prüfen
Elektrik
Elektrische Anlage prüfen (z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen)
Hydraulik
Ölstand der Hydraulikanlage prüfen
Stapler auf Dichtheit prüfen (Sichtkontrolle)
Lastaufnahmesystem
Gabeln, Tragschlitten und Hubgerüst prüfen

Regelmäßige Pflege

Die Durchführung der hier aufgeführten Wartungsaufgaben erhöht die Verfügbarkeit Ihres Staplers und hilft, seinen Wert zu erhalten. Diese Arbeiten so oft wie möglich gemäß den Einsatzbedingungen durchführen.

- Stapler reinigen.
- Wasser im Kraftstoffvorfilter ablassen.
- Alle Schwenkzapfen, Lager und Scharniere reinigen und schmieren.
- Die Lenkachse reinigen und schmieren (die Wartungszeit bitte der **Serviceplantabelle** entnehmen).

Radausbau - Antriebsachse

- Die Radbefestigungen anziehen (nach jedem Wartungs- oder Reparaturvorgang und spätestens alle 100 Betriebsstunden).
- Hubgerüstkette reinigen und mit Ketten-spray einsprühen.

Radausbau - Antriebsachse

Die Richtlinien der örtlichen bzw. nationalen Behörden beachten.

Zum Beispiel: OSHA (Occupational Safety and Health Administration, Arbeitsschutzverwaltung) / EUWA (Association of European Wheel Manufacturers, Verband europäischer Radhersteller / HSE (Health and Safety Executive, Arbeitsschutzbehörde).

ACHTUNG

Persönliche Schutzausrüstung (PPE) tragen.

Diese Arbeitsschritte nicht ohne persönliche Schutzausrüstung PPE durchführen.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Explosionskräfte.

Immer darauf achten, dass das Rad mit der mehrteiligen Felge durch hydraulisches Anheben des Fahrzeugs nicht mehr auf dem Boden steht, bevor die Luft aus dem Rad mit der mehrteiligen Felge abgelassen bzw. das Rad befüllt wird. Den angehobenen Stapler mit Achskonsolen sichern.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Explosionskräfte.

Vor der Demontage eines Rads mit mehrteiliger Felge muss der Monteur den Druck aus dem Reifen durch Entfernen des Ventileinsatzes vollständig ablassen. Immer mit einem Reifenmanometer überprüfen, ob die Luft aus dem Reifen vollständig abgelassen wurde. HINWEIS: Das Ventil kann durch Eisbildung blockiert werden. Überprüfen, dass der Ventilschaft nicht gefroren ist.

⚠ GEFAHR**Lebensgefahr durch Explosionskräfte.**

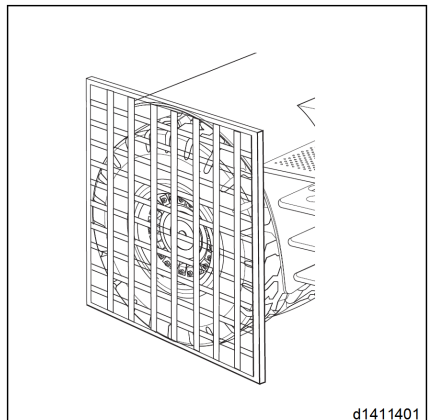
Bei der Entleerung bzw. Befüllung der Reifen bei Rädern mit mehrteiliger Felge immer eine Rückhaltevorrichtung verwenden. Wenn keine Rückhaltevorrichtung verwendet wird, muss die Bereifung mit einem ferngesteuerten Befüllungssystem entleert/befüllt werden, und es dürfen sich keine Mitarbeiter in der Felgentrennungs-Schleuderzone aufhalten.

⚠ GEFAHR**Lebensgefahr durch Explosionskräfte.**

Vor Durchführung einer gründlichen Prüfung eines Rads oder Reifens auf eine vermutete Beschädigung die Luft aus dem Reifen vollständig ablassen.

Ein äußeres Antriebsrad entfernen

- Das Fahrzeug auf einer ebenen Fläche in einem sicheren Arbeitsbereich abstellen.
- Die Räder blockieren.
- Die Zündung bzw. Batterien trennen.
- Das Fahrzeug an den Wagenheberpunkten anheben und mit einer Achskonsole sichern. NIEMALS AUSSCHLIESSLICH AUF DEN WAGENHEBER VERTRAUEN.
- Um die zu entfernende Radbaugruppe herum eine Schutzvorrichtung platzieren. ▷



d1411401

Radausbau - Antriebsachse

- Die Ventileinsätze entfernen und die Luft vollständig aus den Reifen ablassen (siehe Warnhinweise).

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Explosionskräfte.

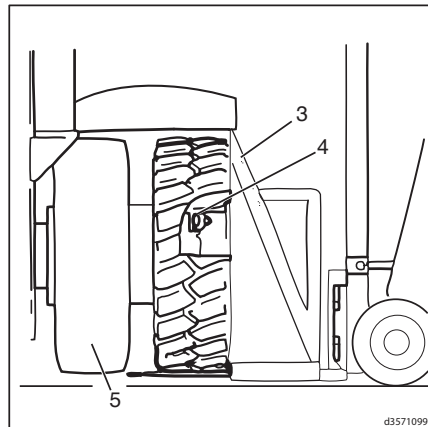
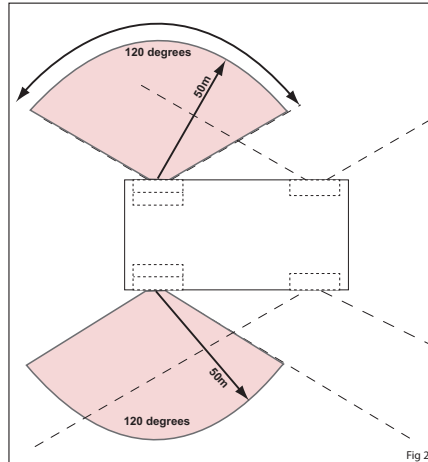
Während die Luft aus den Reifen abgelassen wird, darf niemand den in Abb. 2 gezeigten Bereich betreten.

⚠ ACHTUNG

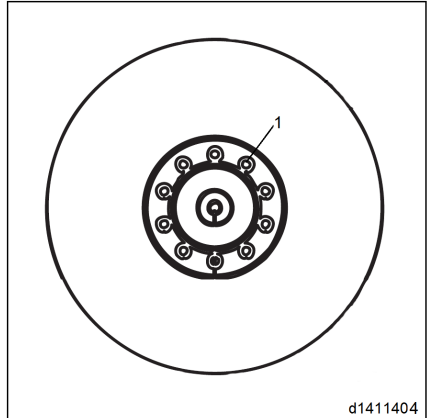
Sicherstellen, dass der Ventilschaft während des Luftablassens nicht gefroren ist.

Ggf. ein Frostschutzmittel verwenden, damit der Ventilschaft nicht gefriert.

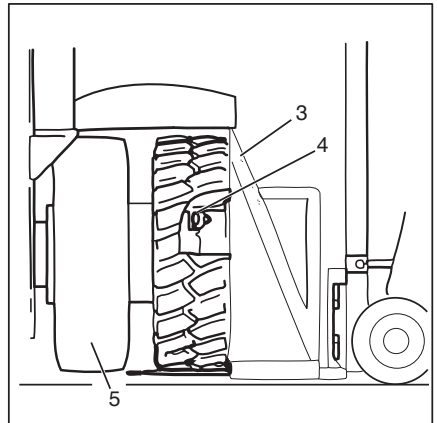
- Ein Reifendruckmessgerät verwenden um sicherzustellen, dass die Luft aus den Reifen vollständig abgelassen ist.
- Die Schutzvorrichtung entfernen.
- Die Gabeln eines zweiten Staplers mit Halterung (3) vorsichtig unter das äußere Antriebsrad fahren.
- Die Gabeln langsam anheben, bis sie die Last des Rads aufgenommen haben. Das innere Antriebsrad (5) nicht berühren.



- Alle Radbefestigungsteile (1) entfernen.



- Außenrad (4) gegen Halterung (3) neigen und sichern.
- Den Stapler mit dem Rad vorsichtig zurückfahren und das Rad ablegen.

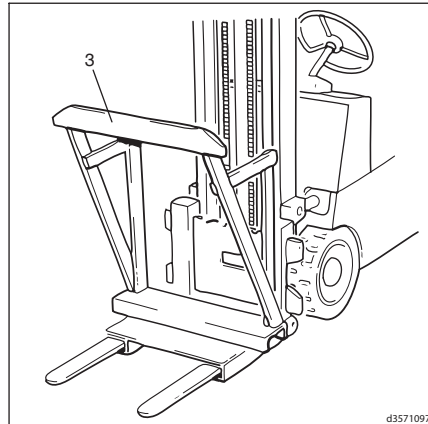


Inneres Antriebsrad entfernen

- Das äußere Antriebsrad entfernen.

Wiedereinbau des Rads - Antriebsachse

- Die Gabeln eines zweiten Staplers mit Halterung (3) vorsichtig unter das innere Antriebsrad (5) fahren.
- Die Gabeln langsam anheben, bis sie die Last des Rads aufgenommen haben.
- Das Innenrad gegen die Halterung neigen und sichern.
- Den Stapler ohne das Rad vorsichtig zurückfahren.



Wiedereinbau des Rads - Antriebsachse

Die Richtlinien der örtlichen bzw. nationalen Behörden beachten.

Zum Beispiel: OSHA (Occupational Safety and Health Administration, Arbeitsschutzverwaltung) / EUWA (Association of European Wheel Manufacturers, Verband europäischer Radhersteller / HSE (Health and Safety Executive, Arbeitsschutzbehörde).

⚠ ACHTUNG

Persönliche Schutzausrüstung (PPE) tragen.

Diese Arbeitsschritte nicht ohne persönliche Schutzausrüstung PPE durchführen.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Explosionskräfte.

Immer darauf achten, dass das Rad mit der mehrteiligen Felge durch hydraulisches Anheben des Fahrzeugs nicht mehr auf dem Boden steht, bevor die Luft aus dem Rad mit der mehrteiligen Felge abgelassen bzw. das Rad befüllt wird. Den angehobenen Stapler mit Achskonsolen sichern.

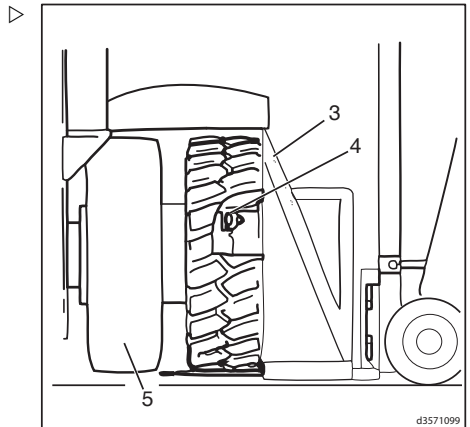
⚠ GEFAHR**Lebensgefahr durch Explosionskräfte.**

Bei der Entleerung bzw. Befüllung der Reifen bei Rädern mit mehrteiliger Felge immer eine Rückhaltevorrichtung verwenden. Wenn keine Rückhaltevorrichtung verwendet wird, muss die Bereifung mit einem ferngesteuerten Befüllungssystem entleert/befüllt werden, und es dürfen sich keine Mitarbeiter in der Felgentrennungs-Schleuderzone aufhalten.

Montage eines inneren Antriebsrads**i HINWEIS**

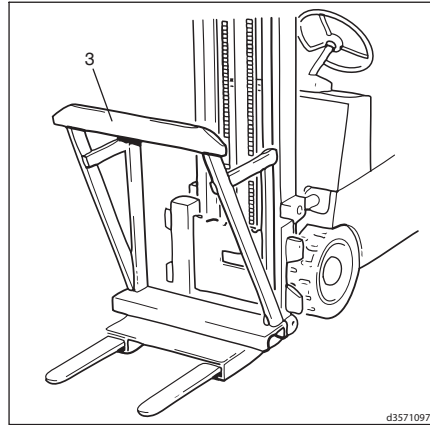
Nur vom Hersteller zugelassene Bereifung benutzen.

- Das Innenrad (5) auf den Gabeln eines zweiten Staplers ablegen und auf der Halterung (3) sichern.
- Die Kontaktfläche auf Nabe und Felge reinigen.

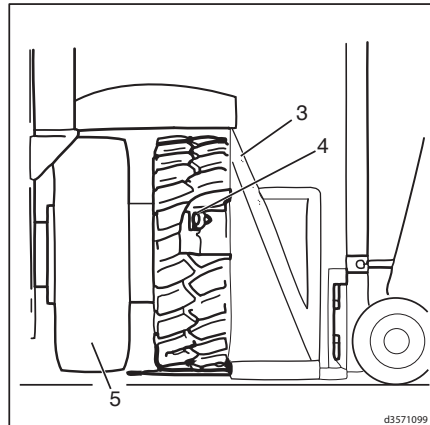


Wiedereinbau des Rads - Antriebsachse

- Den Stapler vorsichtig mit Rad (5) an die Radnabe heranfahren und ausrichten. ▷

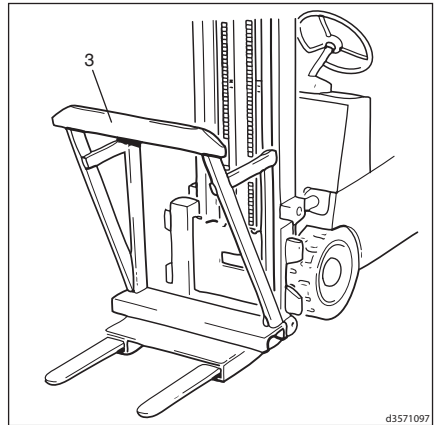


- Rad (5) auf die Nabe ausrichten.
- Die Gabeln langsam absenken, bis das Antriebsrad auf der Nabe sitzt.
- Mit dem zweiten Stapler vorsichtig rückwärts fahren.
- Den Distanzring anbringen. ▷

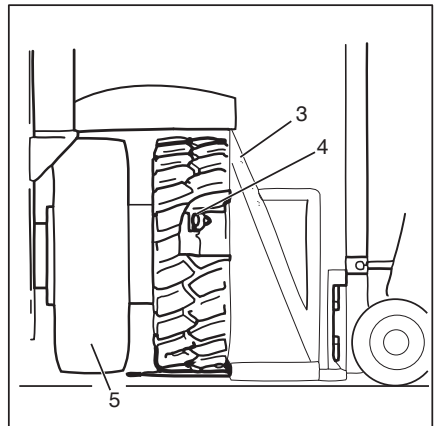


Montage eines äußeren Antriebsrads

- Das Außenrad auf den Gabeln eines zweiten Staplers ablegen und sichern. ▷
- Die Kontaktfläche auf Nabe und Felge reinigen.

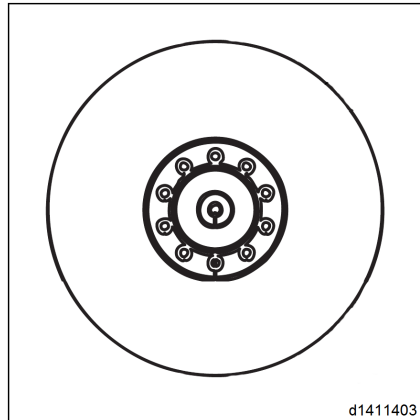


- Den Stapler vorsichtig mit Rad (4) an die Radnabe heranfahren und ausrichten. ▷
- Rad (4) über die Radnabe schieben.
- Die Radbefestigung an der Halterung (3) entfernen.
- Rad (4) auf die Nabe ausrichten.

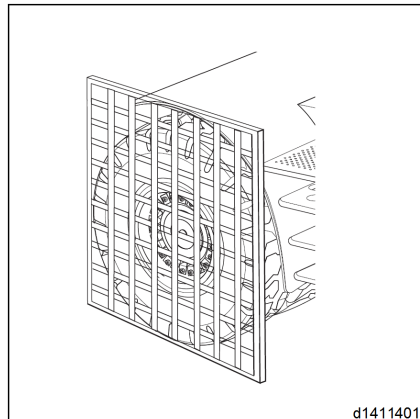


Wiedereinbau des Rads - Antriebsachse

- Die Radbaugruppe auf die Nabe aufsetzen und die 10 Radbefestigungsteile überkreuz mit einem Anzugsmoment von 680 Nm anziehen. ▷
 - Die restlichen Radbefestigungen anziehen.
 - Alle Radbefestigungsteile in diagonal gegenüberliegender Reihenfolge festziehen.
 - Die Gabeln langsam absenken.
 - Den zweiten Stapler vorsichtig zurückfahren.
-
- Um die Radbaugruppe herum eine Schutzvorrichtung anbringen. ▷



d1411403



d1411401

- Sicherstellen, dass die Schleuderzone frei ist. ▷
- Die Bereifung bis 10 Bar Reifendruck an den Füllventilen auffüllen.
- Die Radmontage auf ordnungsgemäßen Sitz des Sicherungsringes kontrollieren.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Explosionskräfte.

Während der Befüllung des Reifens auf keinen Teil der Felge mit dem Hammer schlagen.

- Die Schutzvorrichtung entfernen.
- Die Achskonsole und den Wagenheber entfernen.
- Nach der Montage eines Rads das Drehmoment alle 10 Stunden überprüfen, bis der Drehmomentwert konstant bleibt. Danach alle 100 Stunden überprüfen.
- Die Bereifung täglich auf Beschädigungen überprüfen.
- Die Reifendrucke wöchentlich überprüfen.

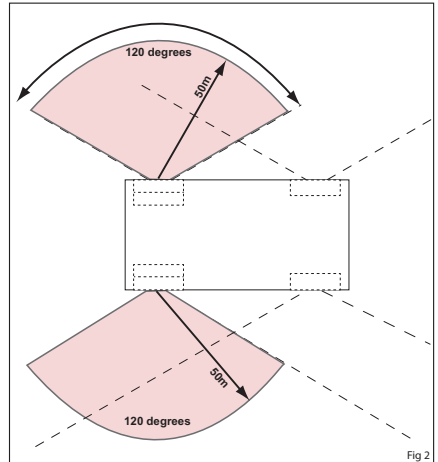


Fig.2

Standardausrüstung

Standardausrüstung

Spiegel

⚠ ACHTUNG

Kollisionsgefahr.

Betreiben Sie den Stapler nicht, wenn die Sicht eingeschränkt ist.

Vor Arbeitsbeginn die Rückspiegel reinigen und den individuellen Gegebenheiten anpassen. Die Spiegel dienen ausschließlich dazu, vor dem Anfahren den Bereich in unmittelbarer Nähe des Staplers und den Verkehr hinter dem Stapler zu prüfen.

Reversieren ist nur bei freier Sicht in Rückwärtsrichtung gestattet.

Ein- und Aussteigen am Stapler

In die Kabine einsteigen

- Die Kabinentür öffnen.
- Wo vorhanden, Handläufe verwenden, um die Stufen hinaufzusteigen und die Kabine zu betreten.
- Die Kabine vorwärts betreten.
- Die Kabinentür schließen.

Verlassen der Kabine

- Die Kabinentür öffnen.
- Die Kabine rückwärts verlassen.
- Wo vorhanden, Handläufe verwenden, um die Stufen beim Verlassen der Kabine hinabzusteigen.
- Die Kabinentür schließen.

⚠ VORSICHT

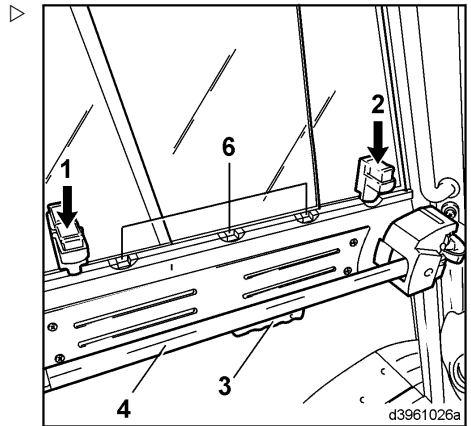
Verletzungsgefahr bei nicht ordnungsgemäßem Betreten und Verlassen des Staplers.

Mit dem Gesicht zum Stapler ein- oder aussteigen.

Fahrerkabine

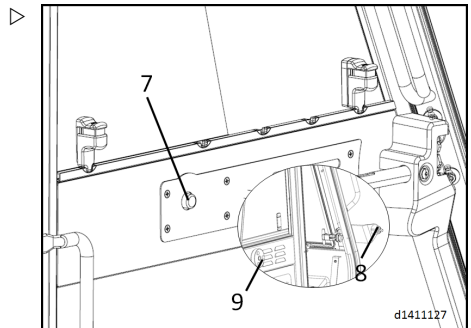
Kabinentür öffnen

- Griff (3) nach oben drücken.
- Fahrertüre nach außen öffnen.



Kabinentür sichern

- Die Tür öffnen.
- Die Tür vollständig nach hinten schwenken, bis der federbelastete Stift (8) in Arretierung (9) einrastet.
- Taste (7) im Inneren der Kabine drücken, um die Tür freizugeben. Die Tür nach außen ziehen.



Kabinentür schließen



HINWEIS

Zum leichteren Schließen der Tür Seitenscheibe etwas öffnen.

- Den Hebel (1) im Inneren der Kabine anheben oder den Hebel (3) an der Türarretierung herunterziehen, um den Stift (2) freizugeben. Die Tür nach außen ziehen.
- Stange (4) greifen und Tür zuziehen bis Verriegelung einrastet.

Seitenfenster öffnen, schließen

- Knopf (1) oder (2) drücken.

Standardausrüstung

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

Beim Schließen analog verfahren.

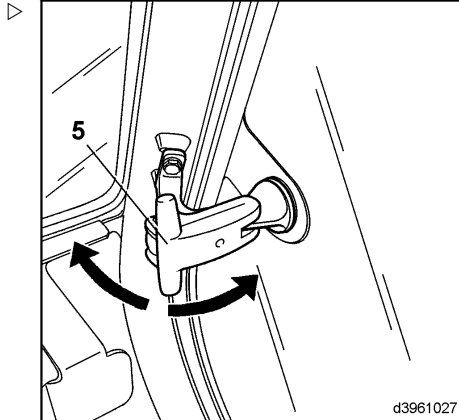
Ausstellfenster öffnen

- Hebel (5) nach vorne ziehen.

Fenster wird geöffnet.

- Hebel (5) nach hinten drücken.

Fenster wird geschlossen.



Kabine neigen_Hubgerüst zugewandt

Die Kabine kann vorwärts geneigt werden, um an den Motorraum zu gelangen.

Kabine wie folgt vorwärts neigen

⚠ ACHTUNG

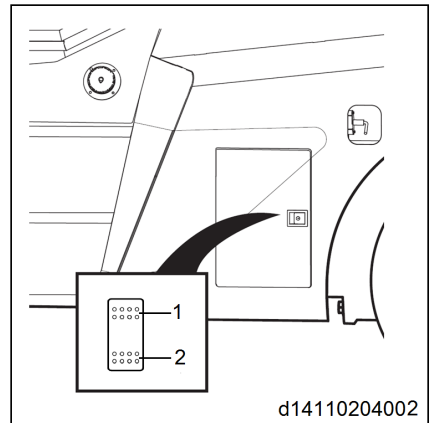
Wenn die Kabine beim Neigen gegen das Hubgerüst schlägt, wird die Kabine beschädigt.

Vor dem Neigen der Kabine sicherstellen, dass das Hubgerüst vollständig vorwärts geneigt ist.

HINWEIS

Der Stapler ist mit einem Neigewinkelpotentiometer für das Hubgerüst ausgerüstet. Eine Sicherheitsoption verhindert, dass das Hubgerüst vollständig vorgeneigt wird.

- Ausgehend von der -10° -Position neigt sich das Hubgerüst um 5° nach vorn und hält dann an.
- Um das Hubgerüst bis zum maximalen Neigewinkel von 15° vorzuneigen, muss der Fahrer zuerst den Bedienhebel in die Neutralstellung zurückstellen und dann den Bedienhebel vorwärts neigen.
- Die Gabeln ca. 1 m (3 Fuß) anheben und das Hubgerüst vollständig vorneigen.
- Den Motor abschalten und die Kabine verlassen.
- Lose Gegenstände aus der Kabine entfernen.
- Den Batteriekasten öffnen. Der Schalter befindet sich im Batteriekasten.
- Den elektrischen Schalter (1) drücken, um die Kabine vollständig vorzuneigen. Den Schalter drücken und gedrückt halten, bis die Kabine vollständig geneigt ist.



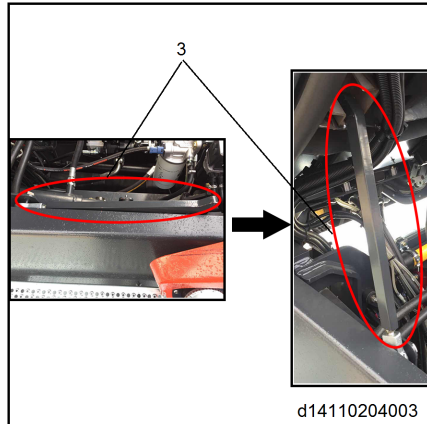
Standardausrüstung

- Sobald die Kabine angehoben ist, die Strebenstange (3) nach oben ziehen und in der Wanne sichern, damit die Kabine nicht herunterfällt.

⚠ VORSICHT

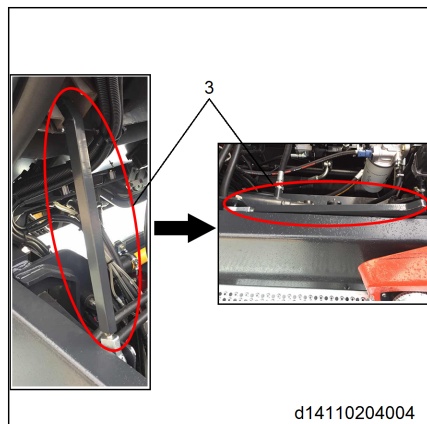
Die Kabine ist schwer und kann Verletzungen verursachen, wenn sich beim Absenken jemand unter der Kabine befindet.

Vom Fahrerhaus fernhalten und sich nicht nähern, wenn es teilweise geneigt ist oder angehoben oder abgesenkt wird. Das Fahrerhaus muss in der vollständig geneigten Position verriegelt sein, und der Neigegriff muss ordnungsgemäß in den Sicherheitsring eingesetzt werden, bevor die Wartung beginnen kann.

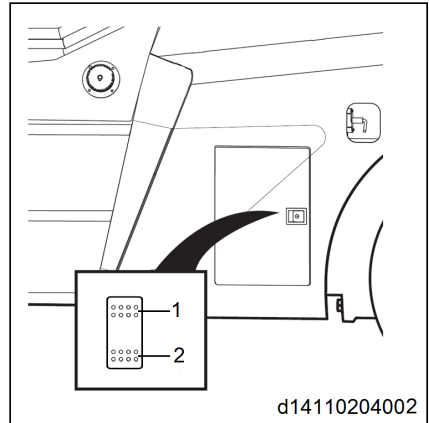


Kabine wie folgt absenken

- Die Strebenstange (3) aus der Wanne entfernen und wieder in ihre ursprüngliche Position bringen.



- Die Absenktaste (2) des elektrischen Schalters drücken, um die Kabine in die Arbeitsstellung abzusenken. Den Schalter drücken und gedrückt halten, bis die Kabine vollständig abgesenkt ist.



Standard- und Komfort-Fahrersitz

⚠ VORSICHT

Durch fehlerhafte Sitzeinstellung können Schäden am Rücken des Fahrers entstehen. Die Einstellvorrichtungen des Fahrersitzes dürfen während des Betriebes nicht betätigt werden.

Vor jeder Inbetriebnahme des Staplers und bei jedem Fahrerwechsel das individuelle Gewicht des Fahrers einstellen und prüfen, ob alle Einstellungen richtig eingerastet sind. Keine Gegenstände im Schwenkbereich des Fahrers lagern.

i HINWEIS

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

Standardausrüstung

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



Fahrgewicht einstellen

HINWEIS

Das jeweilige Fahrgewicht muss bei belastetem Fahrersitz eingestellt werden.

- Gewichtseinstellung im Sichtfenster (4) prüfen.

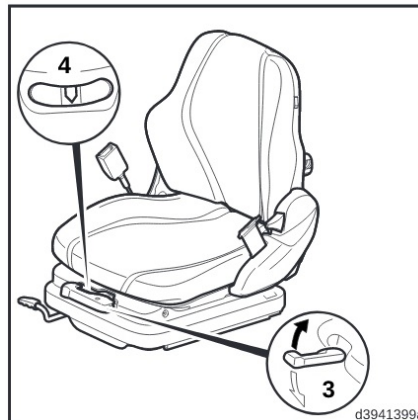
Das richtige Fahrgewicht ist eingestellt, wenn sich der Pfeil mittig im Sichtfenster (4) befindet.

Bei Bedarf Fahrgewicht einstellen.

- Hebel (3) ausklappen.

Durch Bewegen des Hebels das Fahrgewicht für die Federung einstellen.

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



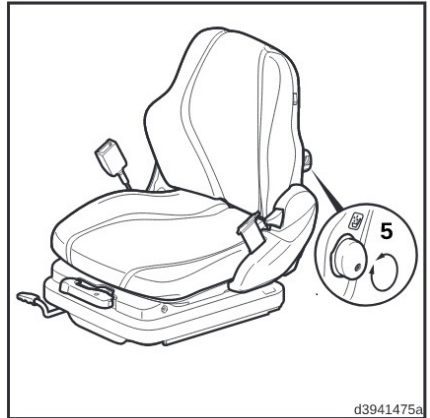
Lendenwirbelstütze einstellen (Nur bei Komfort- Fahrersitz) ▷

HINWEIS

Die Lendenwirbelstütze ermöglicht eine optimale Körperanpassung der Rückenlehnenkontur.

- Knopf (5) nach links oder rechts drehen.

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



Sitzheizung aktivieren (Nur bei Komfort- Fahrersitz) ▷

Variante 1

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

HINWEIS

Die maximale Temperatur ist fest vorgegeben.

Variante 2

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

HINWEIS

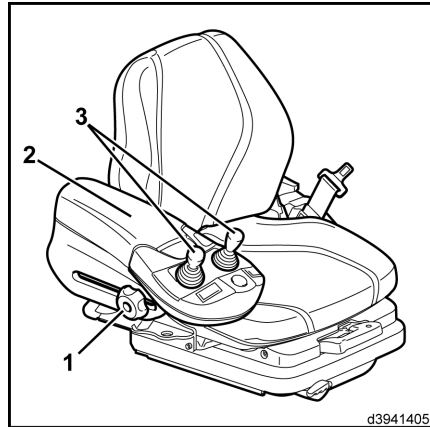
Die maximale Temperatur ist fest vorgegeben.



Standardausrüstung

Armlehne einstellen

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



Lenksäule einstellen

⚠ GEFAHR

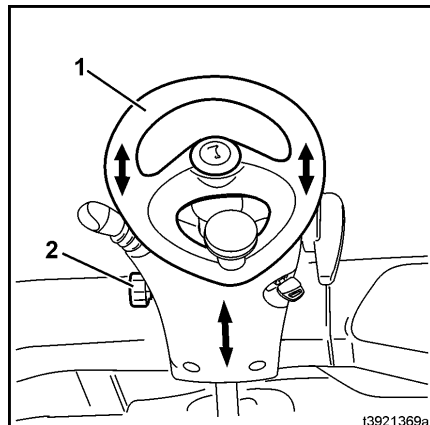
Bei offener Klemmschraube ist kein sicheres Fahren gewährleistet.

Lenksäule nur bei stehendem Fahrzeug einstellen.

Bevor versucht wird, mit dem Stapler zu fahren, sicherstellen, dass die Lenksäule mit der Klemmschraube (2) fest angeschraubt ist.

Winkelverstellung

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



Höhenverstellung

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

Beckengurt



⚠ GEFAHR

Es besteht Lebensgefahr bei unkontrolliertem Verlassen des Fahrzeuges.

Deshalb muss der Beckengurt während der Bedienung des Fahrzeuges immer angelegt sein! Mit dem Beckengurt darf sich nur eine Person festschnallen.

⚠ VORSICHT

Eine einwandfreie Funktion des Beckengurtes muss gewährleistet sein.

Deshalb darf der Gurt nicht verdreht, eingeklemmt oder verwickelt sein. Schloss und Aufrollvorrichtung vor Fremdkörper, Beschädigung und Schmutz schützen.



HINWEIS

Fahrerkabinen mit geschlossenen festen Türen oder Bügeltüren erfüllen die Sicherheitsanforderungen für Fahrrückhaltesysteme. Der Beckengurt kann zusätzlich benutzt werden. Bei der Fahrt mit offenen oder entfernten Türen muss er jedoch angelegt werden. PVC-Türen sind kein Fahrrückhaltesystem. Bei Fahrzeugen mit der Sonderfunktion „Geschwindigkeitsreduzierung“, muss, trotz reduzierter Geschwindigkeit, der Beckengurt angelegt werden.

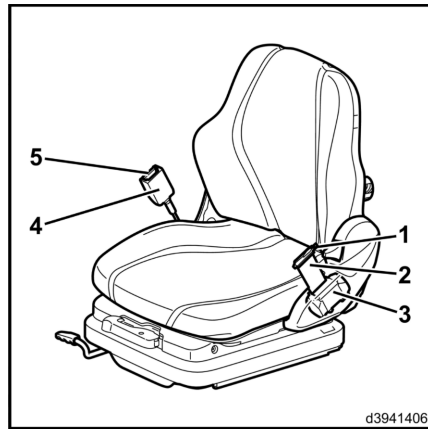
Die Blockierautomatik sperrt bei starker Neigung des Flurförderzeuges den Gurtauszug. Der Gurt kann dann nicht mehr aus dem Aufroller gezogen werden. Zum Lösen der Blockierautomatik Flurförderzeug vorsichtig aus der Hanglage fahren.

Während der Bedienung des Staplers (z. B. Fahren, Hubgerüst betätigen) sollte die hinterste Sitzposition eingenommen werden, damit der Rücken an der Rückenlehne anliegt. Blockierautomatik des Gurtaufrollers lässt während der normalen Staplernutzung genügend Bewegungsfreiheit auf dem Sitz zu.

Standardausrüstung

Beckengurt anlegen

- Beckengurt (2) mit ruckfreier Bewegung aus dem Aufrollvorrichtung links ziehen. ▷
 - Gurt über die Beckengegend legen, nicht über den Bauch.
 - Schlosszunge (1) in Gurtschloss (4) einrasten.
 - Beckengurt-Spannung überprüfen.
- Der Gurt muss eng am Körper anliegen.



Beckengurt öffnen

- Rote Taste (5) am Gurtschloss (4) drücken.
- Schlosszunge (1) mit der Hand zum Aufroller (3) zurückführen.



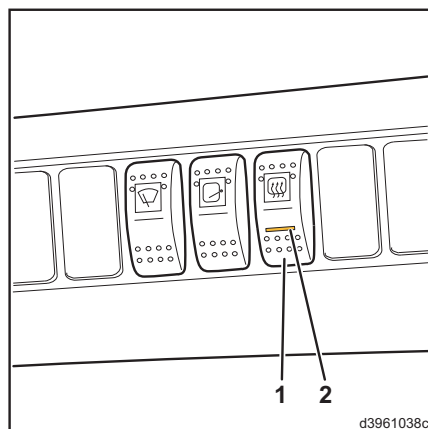
HINWEIS

Ein zu schnell einlaufendes Gurtband kann beim Aufschlagen der Schlosszunge auf dem Gehäuse die Blockierautomatik auslösen. Das Gurtband lässt sich nicht mit gewohnter Kraft ausziehen.

Scheibenheizung

Heckscheibenheizung einschalten

- Taster (1) betätigen. ▷
- Heckscheibenheizung ist für 15 Minuten in Betrieb und orange LED (2) leuchtet.
- Taster (1) während des Heizbetriebs betätigen.
- Heckscheibenheizung wird ausgeschaltet.
- Taster (1) während des Heizbetriebs 2x kurz betätigen.
- Heckscheibenheizung ist für weitere 15 Minuten in Betrieb.



Heizung, Klimaanlage

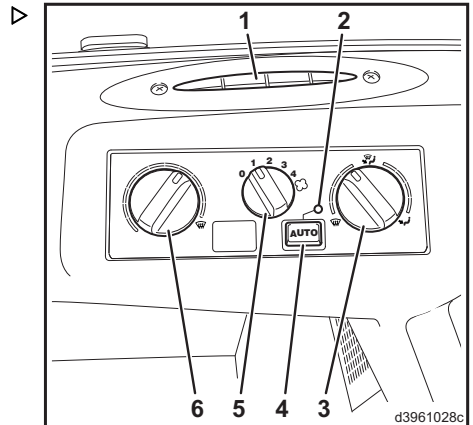
Heizungsbetrieb

Bedienmöglichkeiten:

- Heizungsbetrieb manuell
- Heizungsbetrieb automatisch

Bedienelemente Heizung

- Kabinendüse (1)
- Funktionsanzeige (2)
- Drehknopf (3) zur Klappenstellung: Scheibendefrostung - Fußraumbelüftung
- Taster (4) zum Ein-/ Ausschalten der Heizautomatik
- Drehknopf (5) zum Einstellen der Gebläsestufen: Stufen 1 bis 4
- Drehknopf (6) zur Temperaturregulierung: Endstellung links $\hat{=}$ kalt / Endstellung rechts $\hat{=}$ warm
- Kabinendüsen links und rechts (nicht dargestellt)



Heizungsbetrieb manuell

Taster (4) für Automatikbetrieb muss ausgeschaltet sein.

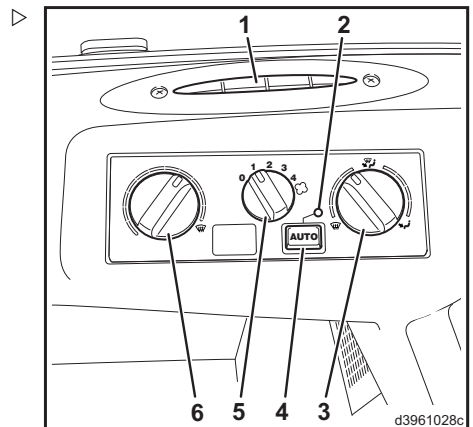
Heizung einschalten

- Drehknopf (5) drehen.

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

Normaler Heizbetrieb:

- Mit dem Drehknopf (6) die Temperatur einstellen.
- Mit dem Drehknopf (5), Drehknopf (3) und Kabinendüsen links und rechts die Temperatur und die Temperaturverteilung einstellen.



Einstellungen für die Beschlagfreiheit der Scheiben

- Drehknopf (6) auf warm (Endstellung rechts) drehen.

Standardausrüstung

- Drehknopf (3) auf Scheibendefrostung (Endstellung links) drehen.
- Drehknopf (5) auf Stufe 4 drehen.
- Kabinendüsen links und rechts öffnen und die Lamellen nach vorne Richtung Frontscheibe stellen.

Heizungsbetrieb automatisch

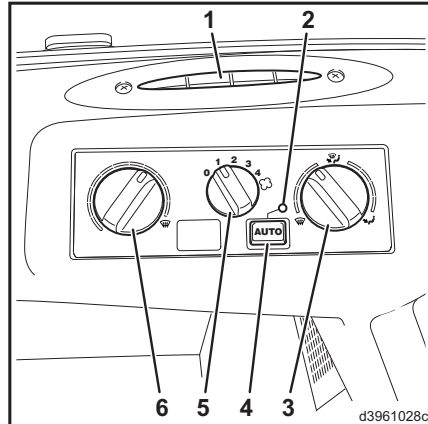
- Mit dem Drehknopf (6) die Temperatur einstellen. ▶
- Taster (4) drücken.

Die Heizungsautomatik wird eingeschaltet und die Funktionsanzeige (2) leuchtet grün. Die Gebläsestufe wird automatisch geregelt.



HINWEIS

Wenn die Stellung des Drehknopfs (5) für die Gebläsestufen verändert wird, erfolgt automatisch der Wechsel in den „Heizungsbetrieb manuell“.



d3961028c

⚠ ACHTUNG

Blinkt die Funktionsanzeige (2) nach dem Einschalten fünf mal und erlischt anschließend, liegt ein Fehler in der Heizungsautomatik vor.

Service-Partner kontaktieren.

Heiz-/ Klimabetrieb

Bedienmöglichkeiten:

- Klimabetrieb manuell
- Klimabetrieb automatisch
- Heizungsbetrieb manuell
- Heizungsbetrieb automatisch

⚠ ACHTUNG

Beschädigung am Kompressor!

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

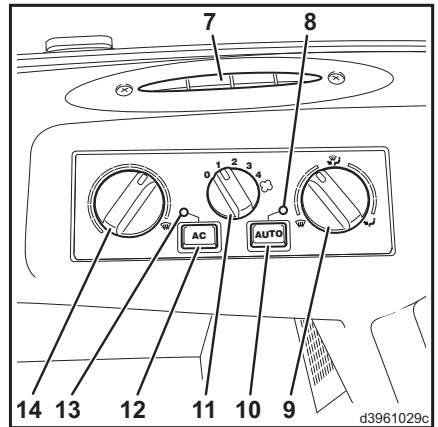
Die Klimaanlage muss einmal im Jahr vom Service-Partner gewartet werden.

Ein normaler Vorgang ist, dass sich bei Betrieb der Klimaanlage an den Schläuchen

und unter dem Stapler Kondenswasser bilden kann.

Bedienelemente Heiz-/ Klimabetrieb

- Kabinendüse (7)
- Funktionsanzeige (8)
- Drehknopf (9) zur Klappenstellung: Scheibendefrostung - Fußraumbelüftung
- Taster (10) zum Ein-/ Ausschalten der Automatikfunktion
- Drehknopf (11) zum Einstellen der Gebläsestufen: Stufen 1 bis 4
- Taster (12) zum Ein-/ Ausschalten der Klimaanlage
- Funktionsanzeige (13)
- Drehknopf (14) zur Temperaturregulierung: Endstellung links $\hat{=}$ kalt / Endstellung rechts $\hat{=}$ warm
- Kabinendüsen links und rechts (nicht dargestellt)



Klimabetrieb manuell

Taster (10) für Automatikbetrieb muss ausgeschaltet sein.

Klimaanlage einschalten

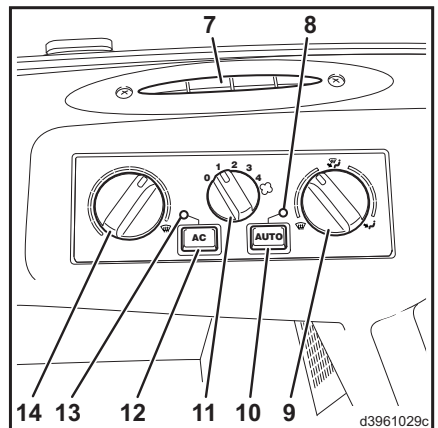
- Drehknopf (11) drehen.

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

- Taster (12) drücken.

Die Klimaanlage wird eingeschaltet und die Funktionsanzeige (13) leuchtet grün.

Die Klimaanlage arbeitet nur bei laufendem Motor und eingeschaltetem Drehknopf (11) (Stufe 1 bis 4). Die Lüfter am Kondensator auf dem Dach werden nach Bedarf zugeschaltet. Stillstand ist zeitweise möglich.



⚠ ACHTUNG

Blinkt die Funktionsanzeige (13) nach dem Einschalten fünf mal und erlischt anschließend, liegt ein Fehler in der Klimaanlage vor.

Service-Partner kontaktieren.

Standardausrüstung



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 Klimabetrieb:

- Mit dem Drehknopf (14) die Temperatur einstellen.
- Mit dem Drehknopf (11), Drehknopf (9) und Kabinendüsen links und rechts die Temperatur und die Temperaturverteilung einstellen.



HINWEIS

An feuchten kühlen Tagen kann das Heizklimagerät die Kabinenluft entfeuchten. Heizung und Klimaanlage gleichzeitig betreiben, so dass 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 (14) auf kalt (Endstellung links) drehen.
- Drehknopf (11) auf Stufe 4 drehen.
- Kabinendüsen links und rechts 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.

Klimabetrieb automatisch

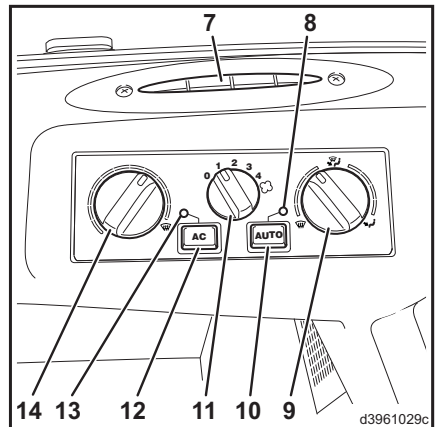
- Mit dem Drehknopf (14) die Temperatur ein- ▶ stellen.
- Taster (10) drücken.

Die Klimaautomatik wird eingeschaltet und die Funktionsanzeigen (8) und (13) leuchten grün. Die Gebläsestufe wird automatisch geregelt.

Die Klimaanlage arbeitet nur bei laufendem Motor. Die Lüfter am Kondensator auf dem Dach werden nach Bedarf zugeschaltet. Stillstand ist zeitweise möglich.

HINWEIS

Wenn die Stellung des Drehknopfs (11) für die Gebläsestufen verändert wird oder über den Taster (10) die Automatikfunktion ausgeschaltet wird, erfolgt automatisch der Wechsel in den „Klimabetrieb manuell“. Wird über den Taster (12) die Klimaanlage ausgeschaltet, erfolgt automatisch der Wechsel in den „Heizungsbetrieb automatisch“.



ACHTUNG

Blinken die Funktionsanzeigen (8) oder (13) nach dem Einschalten fünf mal und erlöschen anschließend, liegt ein Fehler in der Heiz-/ Klimaautomatik oder in der Klimaanlage vor.

Service-Partner kontaktieren.

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.

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.

Standardausrüstung

Heizungsbetrieb manuell

- Taster (12) für Klimaanlage und Taster (10) für Automatikfunktion müssen ausgeschaltet sein. ▷

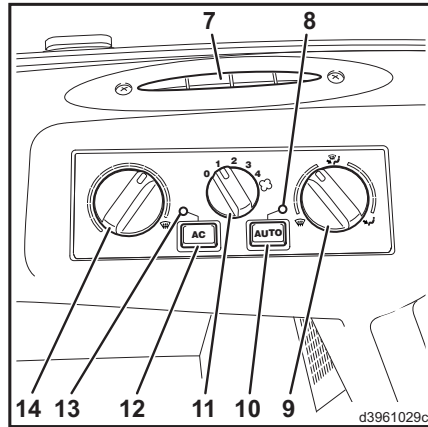
Heizung einschalten

- Drehknopf (11) drehen.

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

Normaler Heizbetrieb:

- Mit dem Drehknopf (14) die Temperatur einstellen.
- Mit dem Drehknopf (11), Drehknopf (9) und Kabinendüsen links und rechts die Temperatur und die Temperaturverteilung einstellen.



Einstellungen für die Beschlagfreiheit der Scheiben

- Drehknopf (14) auf warm (Endstellung rechts) drehen.
- Drehknopf (9) auf Scheibendefrostung (Endstellung links) drehen.
- Drehknopf (11) auf Stufe 4 drehen.
- Kabinendüsen links und rechts öffnen und die Lamellen nach vorne Richtung Frontscheibe stellen.

Heizungsbetrieb automatisch

Taster (12) für Klimaanlage muss ausgeschaltet sein.

- Mit dem Drehknopf (14) die Temperatur einstellen.
- Taster (10) drücken und danach Taster (12) drücken.

Die Heizungsautomatik wird eingeschaltet und die Klimaautomatik wird ausgeschaltet. Die Funktionsanzeige (8) leuchtet grün. Die Gebläsestufe und Temperatur wird automatisch geregelt.

**HINWEIS**

Wenn die Stellung des Drehknopfs (11) für die Gebläsestufen verändert wird, erfolgt automatisch der Wechsel in den „Heizungsbetrieb manuell“. Eine Scheibendefrostung ist nur im manuellen Betrieb möglich.

⚠ ACHTUNG

Blinkt die Funktionsanzeige (8) nach dem Einschalten fünf mal und erlischt anschließend, liegt ein Fehler in der Heizungsautomatik vor.

Service-Partner kontaktieren.

Anzeigegerät – Parker

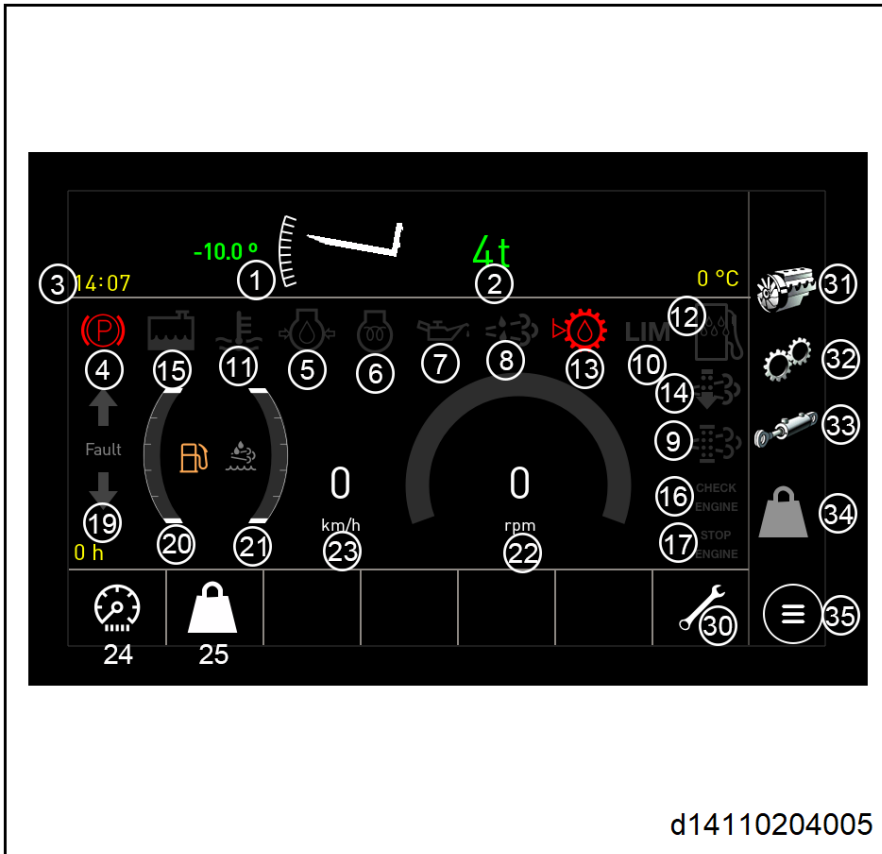
Das Anzeigegerät ist oben rechts in der Kabine angebracht. Es ist im Blickfeld des Fahrers angeordnet und bietet zentralisierte Informationen über alle Funktionen des Staplers. Nach Einschalten des Schlüsselschalters wird ein Selbsttest des Anzeigegeräts durchgeführt. Während des Selbsttests werden alle Kontrollleuchten und die Anzeigen aktiviert.

**HINWEIS**

Die Ausführungen der Symbolanordnung des Anzeigegeräts können aufgrund kontinuierlicher Aktualisierungen und Verbesserungen am Produkt variieren. Anzeigegerät nur zu Referenzzwecken, es gelten die tatsächlichen Spezifikationen.

Standardausrüstung

Beschreibung der Symbole



- | | | | |
|----|----------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | Hubgerüstwinkel | 16 | Kontrollleuchte Motorfehler (niedrig) |
| 2 | Lastgewichtsanzeige | 17 | Kontrollleuchte Motorfehler (hoch) |
| 3 | Uhrzeitanzeige | 19 | Getriebe |
| 4 | Feststellbremse | 20 | Anzeige für Kraftstoffstand |
| 5 | Warnleuchte Motoröldruck | 21 | Harnstofffühler |
| 6 | Vorglühlampe | 22 | Anzeige Motordrehzahl |
| 7 | Motorölstand | 23 | Fahrgeschwindigkeiten |
| 8 | DEF-Alarmleuchte | 24 | Einfache Schnittstellenumschaltung |
| 9 | DPF-Alarmleuchte | 25 | Wiegen mit nur einem Tastendruck |
| 10 | Anzeige DEF-Grenzdrehmoment | 30 | Serviceschnittstelle |
| 11 | Alarmleuchte Abgas Temperatur | 31 | Motorschnittstelle |
| 12 | DEF-Alarmleuchte | 32 | Übertragungsschnittstelle |
| 13 | Lampe Getriebeölstand | 33 | Hydraulikschnittstelle |
| 14 | Kontrollleuchte DPF-Regeneration | 34 | Wiegeschnittstelle |
| 15 | Kühlmittelniveau | 35 | Systemparameter-Schnittstelle |

Motorschnittstelle

Wenn eine DPF-Regeneration erforderlich ist, die Regeneration durch Drücken der Taste (1) auf dem Anzeigegerät starten

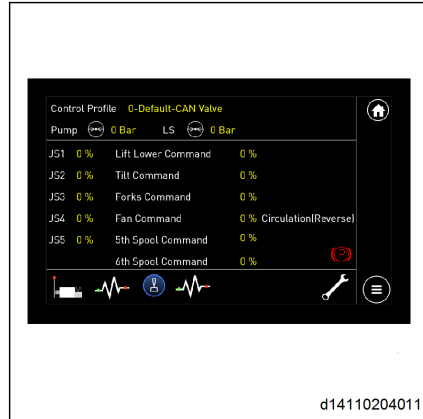


Übertragungsschnittstelle



Standardausrüstung

Hydraulikschnittstelle



Starten und Anhalten des Motors

Motor starten



GEFAHR

Vergiftungsgefahr!

Den Motor nicht in unbelüfteten Bereichen laufen lassen.

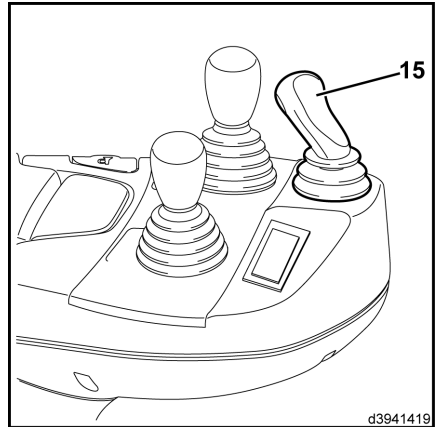


HINWEIS

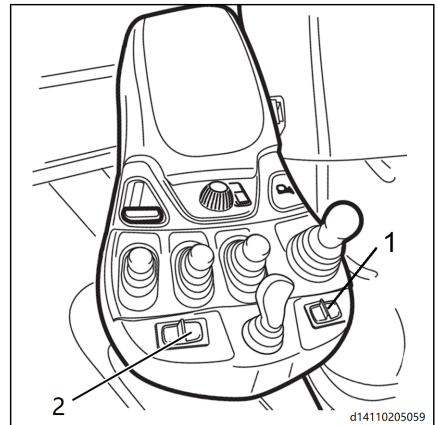
Häufige Motorstarts und Kurzeiteinsätze wenn möglich vermeiden, damit der Verbrennungsmotor seine Betriebstemperatur erreichen kann. Häufige Kaltstarts fördern den Verschleiß.

- Auf dem Fahrersitz Platz nehmen.
- Wenn ein Beckengurt vorhanden ist, diesen anlegen.

- Betätigungshebel (Joystick und Fahr-
richtung (15)) in Neutralstellung schalten.



- Falls noch nicht geschehen, Feststellbremse durch Drücken des Feststellbremsschalters (1) betätigen
- Den Zündschlüssel in das Zündschloss stecken und aus der Nullstellung in die Schaltstellung „I“ drehen.



Die elektrische Anlage ist eingeschaltet.



HINWEIS

Nach dem Einschalten der Zündung führt das Anzeigegerät eine Selbstkontrolle durch. Alle Anzeigen leuchten ca. 2 Sekunden lang auf, und es werden die Betriebsstunden bis zum nächsten Service 5 Sekunden lang im Anzeigegerät angezeigt. Blinkt oder leuchtet ein Symbol, ist das voreingestellte Serviceintervall überschritten. Es muss die fällige Wartung durchgeführt werden. Den Servicepartner kontaktieren.

- Den Schlüssel in Stellung „II“ drehen.

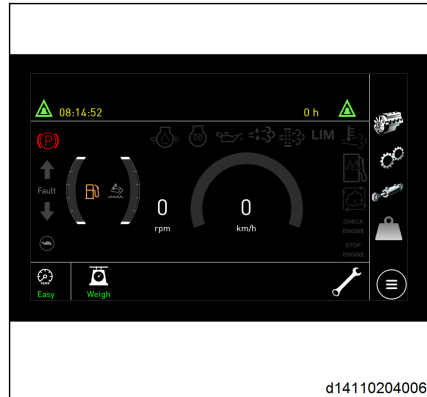
Um den Stapler zu starten, warten bis die Anzeige aktiv ist

Sobald der Motor anspringt:

- Den Schlüssel loslassen. Anlasser nicht länger als 30 Sekunden ununterbrochen betätigen.

Standardausrüstung

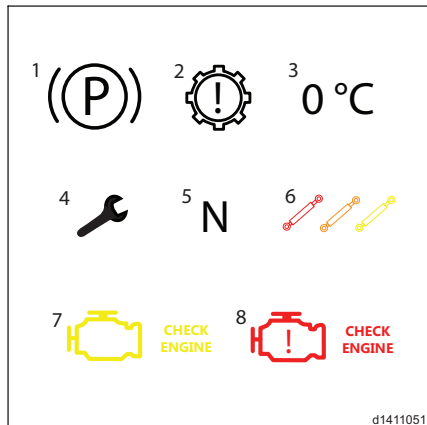
- Das Anzeigergerät zeigt dann den Tachometerbildschirm mit folgender Anzeige: Adblue®-Stand (nur für MTU-Motor), Motortemperatur, neutral und Status der Feststellbremse.



d14110204006

- Während des Betriebs folgende Symbole beachten:

- 1 Anzeigeleuchte Feststellbremse
- 2 Anzeige Getriebefehler
- 3 Umgebungstemperatur
- 4 Anzeige „Service nötig“
- 5 Positionsanzeige der Gangschaltung
- 6 Anzeige Hydraulikanlage
- 7 Fehleranzeige Motor (niedrig)
- 8 Fehleranzeige Motor (hoch)



d1411051

Wenn der Motor nicht anspringt:

- Sicherstellen, dass der Vorglühenprozess abgeschlossen ist. Das Vorglühen kann, je nach Staplerversion, Temperatur und Meereshöhe bis zu einer Minute und länger dauern. Nach dem Vorglühen Anlasser solange betätigen, bis der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft. Anlasser nicht länger als 30 Sekunden ununterbrochen betätigen.



HINWEIS

Dabei ist die Anlasswiederhol Sperre aktiv und der Motor kann nicht gestartet werden.

- Zündung unbedingt eingeschaltet lassen, bis Symbol erlischt.
- Danach erneuter Startversuch.

Um die Batterie zu schützen, zwischen jedem Startvorgang mindestens eine Minute lang warten. Wenn der Motor nach einem dritten Startversuch immer noch nicht startet, im

Abschnitt mit dem Titel „Fehlersuche - Dieselmotor“ nachsehen.

Die Motordrehzahl wird, je nach Belastung des Motors, automatisch geregelt.



HINWEIS

*Motor nicht im Leerlauf warmlaufen lassen.
Bei Belastung Stapler zügig fahren. Motor ist
in kurzer Zeit betriebswarm.*

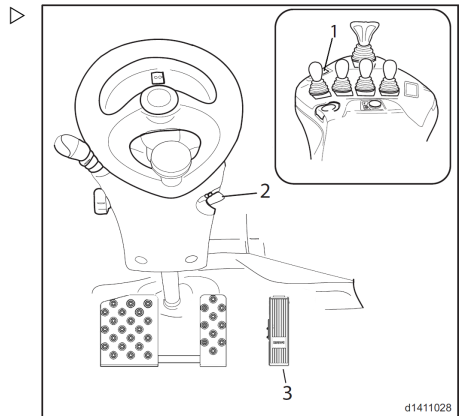
Motor ausschalten

⚠ ACHTUNG

Bei Motoren mit Turbolader besteht die Gefahr, dass aufgrund der hohen Drehzahl der Turboladerwelle (≥ 100000 U/min bei Volllast) die Wellenlagerung durch fehlende Schmierung trockenläuft und beschädigt wird.

Motor nicht aus Volllast abstellen, sondern einige Minuten bei niedriger Drehzahl laufen lassen.

- Fuß vom Fahrpedal (3) nehmen.
- Die Feststellbremse durch Drücken des Feststellbremsschalters aktivieren (1)



Standardausrüstung

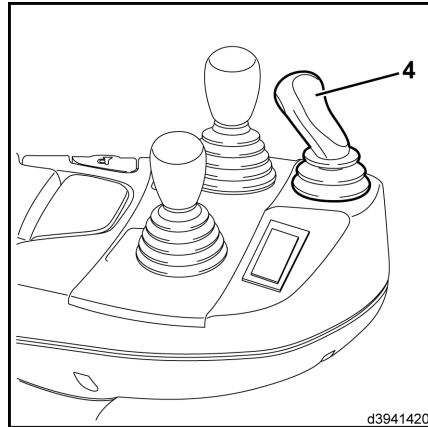
- Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung schalten.
- Den Zündschlüssel in die Position 0 drehen.



HINWEIS

Beim Abstellen des Motors wird automatisch die Bremse aktiviert.

- Beim Verlassen des Staplers den Schlüssel abziehen.



Fahren

⚠ ACHTUNG

Kippgefahr des Staplers.

Vor dem Befahren steilerer Hanglagen mit Ihrem Servicepartner Kontakt aufnehmen.

Aufgrund der vorgeschriebenen minimalen Bremswirkung und der Stabilitätseigenschaften des Staplers ist das Befahren längerer Steigungen von über 15 % nicht gestattet.

Die im Datenblatt angegebenen Werte zum Steigvermögen basieren auf der Traktionskraft des Fahrzeugs. Sie gelten nur für das Überwinden von Hindernissen und für geringe Höhenunterschiede.

Den Fahrstil immer den Fahrbahnverhältnissen (beispielsweise rauen Oberflächen usw.) und der Last anpassen. Das gilt insbesondere für Gefahrenbereiche.

⚠ ACHTUNG

Beschädigungsgefahr für die Kabinentür.

Sicherstellen, dass die Kabinentür in der geschlossenen Position gesichert ist.

⚠ ACHTUNG

Unfallgefahr beim Reversieren.

Besonders vorsichtig sein.

Vor der Inbetriebnahme des Staplers den Rückspiegel reinigen und ihn in die korrekte Position einstellen. Bitte beachten, dass der Rückspiegel nur zum Prüfen des Bereichs in der Nähe des Fahrzeugs vor dem Anfahren und zum Prüfen der Bedingungen am Heck des Fahrzeugs dient. Reversieren ist nur bei freier Sicht in Rückwärtsrichtung gestattet.

- Immer in Fahrtrichtung schauen und beim Lenken stets die vor Ihnen liegende Straße und die Seitenbereiche im Blick behalten. Beim Fahren davon überzeugen, dass die Straße vor Ihnen frei ist.

Wenn Güter transportiert werden, welche die Sicht behindern, den Stapler entgegen der Lastrichtung fahren. Wenn das nicht möglich ist, muss eine zweite Person vor dem Stapler hergehen und den Fahrer leiten.

Der Stapler darf dann nur mit Schrittgeschwindigkeit und mit besonderer Vorsicht gefahren werden. Wenn Sichthilfen zur Sicherstellung einer ausreichenden Sicht benötigt werden (z. B. Spiegel, Kamera/Monitor), muss eine Schulung zum Fahren mit diesen Hilfen durchgeführt werden.

- Den Motor mit dem Zündschlüssel starten.
- Die Gabel leicht anheben und den Mast nach hinten neigen.
- Zum Lösen der Feststellbremse das Bremspedal betätigen und dann den Feststellbremsschalter drücken.

**HINWEIS**

Das Betätigen der Fußbremse, während die Feststellbremse gelöst wird, verhindert versehentliche Bewegungen des Fahrzeugs.

Einzelpedal**Vorwärtsfahrt**

Standardausrüstung

- Vor Fahrtbeginn sicherstellen, dass der Pedalbereich im Inneren der Kabine frei von Hindernissen und Verunreinigungen ist. ▷
- Den Fahrtrichtungshebel (2) nach vorn bewegen.
- Das Fahrpedal (4) feinfühlig betätigen. Die Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeugs hängt davon ab, wie weit das Pedal gedrückt wird.



HINWEIS

Ein schnelles Durchtreten des Fahrpedals ist nicht zu empfehlen, da die Maximalbeschleunigung automatisch gesteuert wird.

Rückwärtsfahrt

- Den Fahrtrichtungshebel (2) nach hinten ziehen.
- Das Fahrpedal (4) niederdrücken. Die Rückwärtsfahrgeschwindigkeit des Fahrzeugs hängt von der Position des Fahrpedals ab.

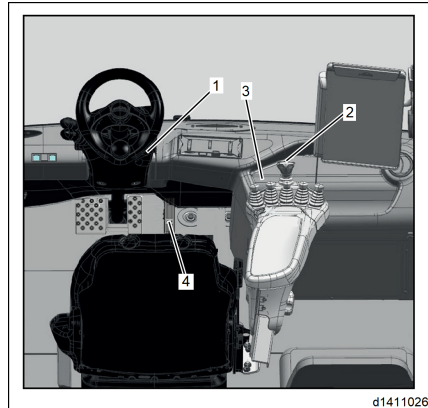


HINWEIS

Das Fahrzeug vor dem Rückwärtsfahren anhalten.

Anhalten

- Das Fahrpedal (4) freigeben und das Bremspedal betätigen.
- Beim Absteigen vom Stapler bei laufendem Motor, um beispielsweise kurz etwas in unmittelbarer Nähe des Fahrzeugs zu erledigen (Öffnen eines Tores, Abkoppeln eines Anhängers usw.), immer die Feststellbremse mit Schalter (3) betätigen und den Sicherheitsgurt lösen. Bei längerer Standzeit den Motor ausschalten. Beim Verlassen des Fahrzeugs Zündschlüssel (1) abziehen.



Joystick mit Einzelhebelbetätigung



⚠ VORSICHT

Durch das bewegliche Hubgerüst oder Anbaugerät besteht Einklemmgefahr.

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

Hubsystem und Anbaugeräte nur bestimmungsgemäß verwenden.

Die Fahrer müssen in der Bedienung des Hubsystems und der Anbaugeräte geschult sein.

Auf maximale Hubhöhe achten.

Hub- und Neigeausrüstung bedienen

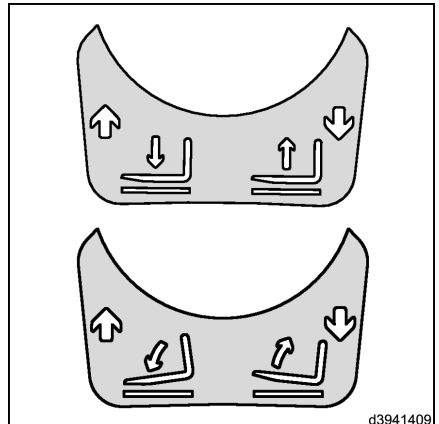
- Die Symbole mit den Richtungspfeilen beachten.

Joysticks immer feinfühlig, nicht ruckartig betätigen. Die Joystickneigung dient der Festlegung der Hub-/Senk- und Neigegewindigkeit. Nach dem Loslassen geht der Joystick selbsttätig in die Ausgangsstellung zurück.



HINWEIS

Joysticks funktionieren nur bei laufendem Motor und belastetem Fahrersitz.



d3941409

Standardausrüstung

Gabelträger anheben

⚠ GEFAHR

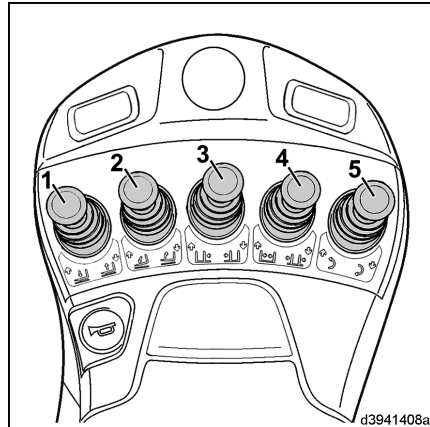
Beim Heben und Senken der Gabelzinken besteht erhöhte Absturz- und Quetschgefahr.

Nicht auf die angehobenen Gabelzinken steigen.

- Joystick (1) nach hinten ziehen.

Gabelträger absenken

- Joystick (1) nach vorne drücken.



Hubgerüst nach vorne neigen

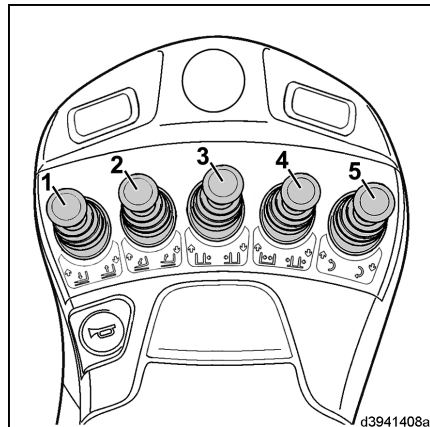
- Joystick (2) nach vorne drücken.



HINWEIS

Der Stapler ist mit einem Neigewinkel-Potentiometer für das Hubgerüst ausgerüstet. Es gibt eine Sicherheitsoption, die verhindert, dass das Hubgerüst vollständig nach vorne geneigt wird.

- Wenn das Hubgerüst ab -10° nach vorne geneigt wird, bewegt sich das Hubgerüst um 5° und wird dann gestoppt.
- Nur wenn der Fahrer den Joystick in die Neutralstellung bringt und das Hubgerüst erneut nach vorne neigt, wird das Hubgerüst weiter nach vorne bewegt, bis der maximale Neigungswinkel von 15° nach vorne erreicht wird.



Hubmast nach hinten neigen

- Joystick (2) nach hinten ziehen.

Anbaugeräte bedienen

Als Sonderausrüstung können Anbaugeräte an den Stapler angebaut werden (z. B. Seitenschieber, Zinkenverstellgerät, Drehgerät, Klammer, usw.). Arbeitsdruck und Betriebsanleitung des jeweiligen Anbaugerätes beach-

ten. Für die Bedienung dieser Anbaugeräte sind weitere Joysticks angebaut.

⚠ ACHTUNG

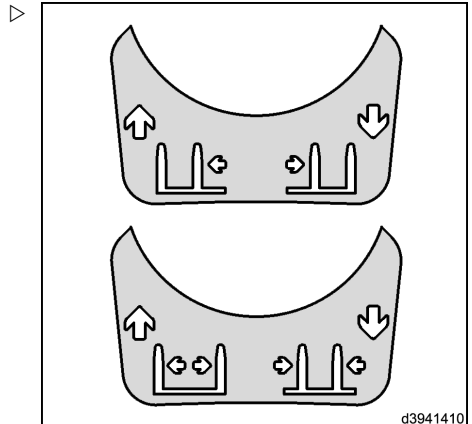
Gefahr der Instabilität des Staplers.

Anbaugeräte, die nicht zusammen mit dem Stapler geliefert werden, dürfen nur verwendet werden, wenn durch den Servicepartner sichergestellt ist, dass die Zuordnung hinsichtlich Tragfähigkeit und Standsicherheit einen sicheren Betrieb gewährleistet. Anbaugeräte verändern die Tragfähigkeit und die Standsicherheit des Staplers.

i HINWEIS

Die hier beschriebenen Bedienungsmethoden für die Anbaugeräte sind Beispiele. Je nach Ausrüstung Ihres Fahrzeugs kann die Belegung der Joysticks unterschiedlich sein.

- Die Symbole mit den Richtungspfeilen beachten.



Standardausrüstung

Seitenschieber bedienen

HINWEIS

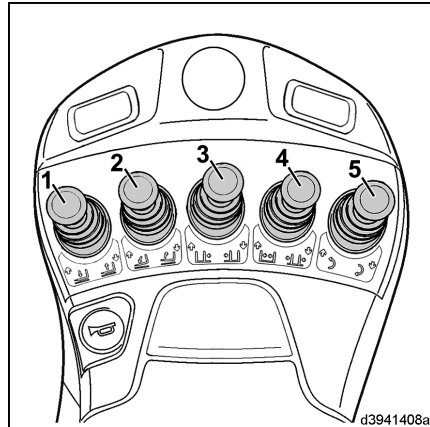
Den Seitenschieber nicht betätigen wenn die Gabelzinken am Boden aufliegen.

– Joystick (3) nach vorne drücken.

Der Seitenschieber verschiebt nach links.

– Joystick (3) nach hinten ziehen.

Der Seitenschieber verschiebt nach rechts.



Zinkenverstellgerät betätigen

HINWEIS

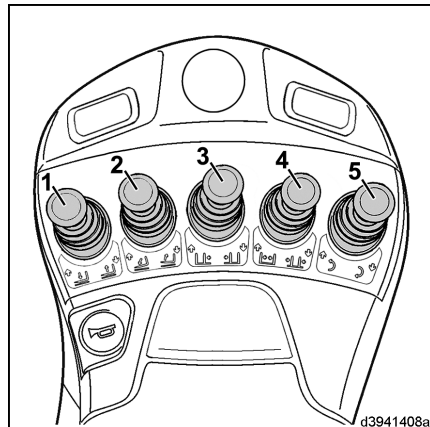
Um Beschädigungen zu vermeiden, das Zinkenverstellgerät nicht mit Last oder am Boden aufliegenden Gabelzinken betätigen. Zinkenverstellgerät nicht als Klammer verwenden.

– Joystick (4) nach vorne drücken.

Die Gabelzinken bewegen sich nach außen.

– Joystick (4) nach hinten ziehen.

Die Gabelzinken bewegen sich nach innen.



Drehgerät bedienen (optionale Ausrüstung) ▷

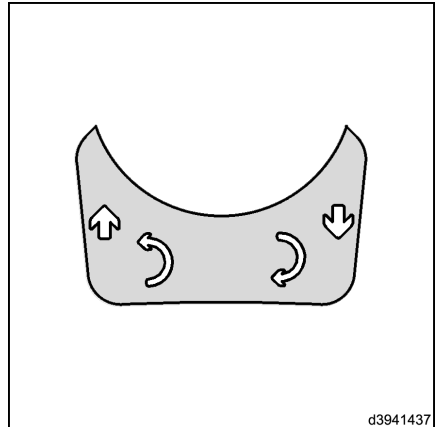
⚠ GEFAHR

Gefahr der Instabilität des Staplers.

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

Bei der exzentrischen Aufnahme von Lasten, kann die Resttragfähigkeit überschritten werden, wenn eine Drehbewegung durchgeführt wird.

Der Eigenschwerpunkt der Last darf beim Drehen nicht mehr als 100 mm (Stapler Nenntragfähigkeit unter 6300 kg) bzw. 150 mm (Stapler Nenntragfähigkeit zwischen 6300 kg und 10000 kg) außerhalb des Drehpunktes liegen!



i HINWEIS

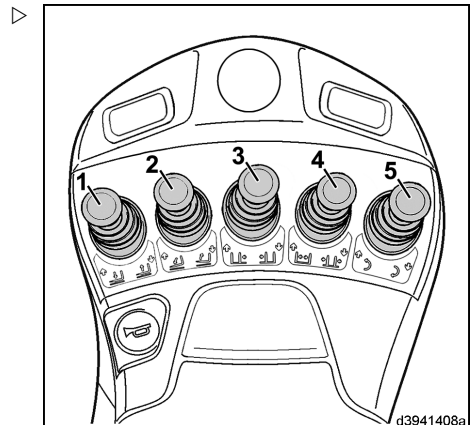
Um Beschädigungen zu vermeiden auf ausreichenden Abstand beim Drehen achten.

- Die Symbole mit den Richtungspfeilen beachten.
- Joystick (5) nach vorne drücken.

Der Stapler bewegt sich im Gegenuhrzeigersinn.

- Joystick (5) nach hinten ziehen.

Der Stapler bewegt sich im Uhrzeigersinn.



Standardausrüstung

Klammer bedienen (optionale Ausrüstung) ▷

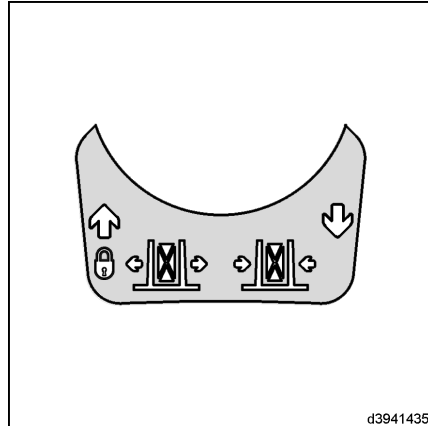
⚠ GEFAHR

Erhöhte Unfallgefahr durch herabfallende Last.

Bei Anbaugeräten die eine klammernde Funktion besitzen (z. B. Ballenklammer), muss ein verriegelbarer Joystick verwendet werden.

Sollte Ihr Fahrzeug nicht damit ausgerüstet sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

- Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.



Lenkung

Die hydrostatische Lenkung erlaubt ein Drehen der gelenkten Räder des Staplers mit sehr wenig Kraftaufwand. Dies ist besonders vorteilhaft beim Fahren in schmalen Gängen.

- Den Stapler starten.
- Das Lenkrad bis zum Anschlag nach links und rechts drehen.



HINWEIS

Das Fahrzeug ist mit einer Lenkbeschleunigung ausgestattet, bei der die Lenkgeschwindigkeit automatisch an die Umdrehungsgeschwindigkeit des Lenkrads angepasst wird.

⚠ ACHTUNG

Unfallgefahr.

Niemals allein der Lenkradposition vertrauen.

Wenn das Lenkrad dreimal schnell nach links und dann dreimal langsam nach rechts gedreht wird, kehrt der Stapler nicht mehr in die ursprüngliche Fahrtrichtung zurück.

- Stets die Ausrichtung des Staplers im Auge behalten. Niemals allein der Lenkradposition vertrauen.



HINWEIS

Das Lenkrad nur während der Fahrt drehen, um einen unnötigen Verschleiß der Reifen zu vermeiden.

Wenn für das Lenken ein übermäßig großer Kraftaufwand erforderlich ist oder das Spiel der Lenkung zu groß ist, bitte mit Ihrem Servicepartner Kontakt aufnehmen.

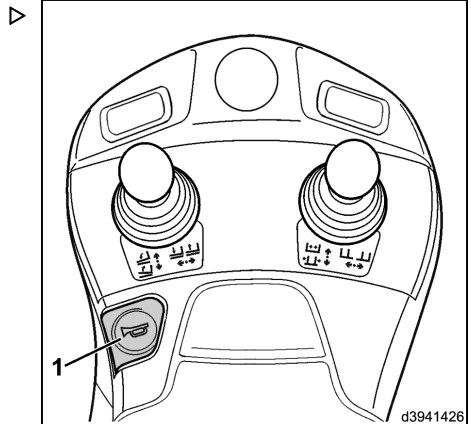
- Das Fahrzeug niemals mit defekter Lenkung fahren.

Hupe

Die Hupe bedienen

An schlecht einsehbaren Ecken und Kreuzungen dient die Hupe als Warnsignal.

- Den Hupentaster (1) auf der Armlehne drücken.



Betriebsbremse

Betätigen der Betriebsbremse:

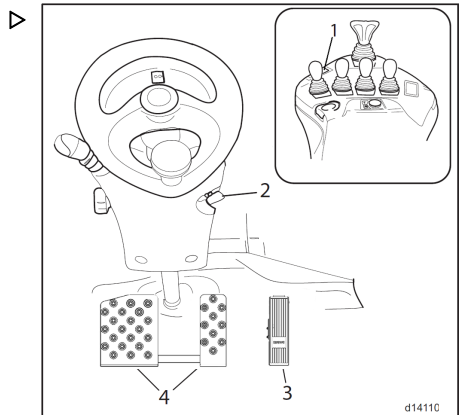
- Das Fahrpedal (3) freigeben und in seine Ruhestellung zurückkehren lassen.
- Eines der Bremspedale (4) betätigen.

⚠ ACHTUNG

Bei einem Notfall führt das Abschalten der Zündung (2) zur Aktivierung der Handbremse, so dass das Fahrzeug zum Stillstand kommt und sämtliche Hydraulikfunktionen deaktiviert werden.

⚠ VORSICHT

Dieser Vorgang sollte nur im Notfall zur Anwendung kommen und kann dazu führen, dass das Fahrzeug instabil wird und die Last von den Gabelzinken rutschen kann.



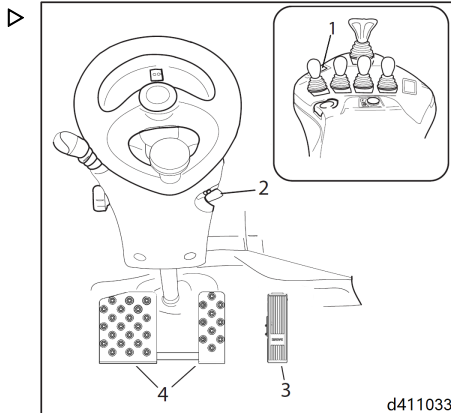
Standardausrüstung

Feststellbremse

Die Feststellbremse ist bei einer Geschwindigkeit von unter 3 km/h funktionsfähig; der Schalter (1) befindet sich im vorderen Bereich der Armlehne.

Zum manuellen Betätigen der Feststellbremse:

- Um die Feststellbremse anzuziehen, muss das Bremspedal gedrückt (4) und der Feststellbremsschalter gehalten werden, (1) bis das Symbol für die Feststellbremse auf dem Anzeigemonitor des Fahrzeugs aufleuchtet.
- Zum Lösen der Feststellbremse das Pedal der Betriebsbremse (4) betätigen und dann den Feststellbremsschalter (1) drücken. Dies ist ein Sicherheitssystem, um unbeabsichtigtes Lösen der Feststellbremse zu verhindern.



d411033

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr.

Wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler, wenn Fehler oder Verschleißerscheinungen an der Bremsanlage auftreten. Das Fahrzeug nicht mit fehlerhaften Bremsen betreiben.

Automatische Betätigung der Feststellbremse

- Automatische Feststellbremsfunktion einrichten.



HINWEIS

Zum Einrichten der automatischen Feststellbremsfunktion ist Spezialwissen erforderlich. Hierzu Ihren Servicepartner verständigen.

Wenn die automatische Feststellbremsfunktion eingerichtet ist:

Wenn der Vorwärts- oder der Rückwärtsgang eingelegt und das Fahrpedal betätigt ist, erlischt die Anzeige für die Feststellbremse.

Wenn der Stapler steht, die Betriebsbremse betätigt und ein Gang eingelegt ist, wird nach mindestens 5 Sekunden die Feststellbremse automatisch betätigt, und die Anzeige blinkt.

HINWEIS

Die Intervallzeit kann eingestellt werden. Verständigen Sie Ihren Servicepartner, um die Einstellung vorzunehmen.

ACHTUNG

Gefahr von Personenschäden und einer Beschädigung des Fahrzeugs.

Es muss vor dem Verlassen des Fahrzeugs immer sichergestellt werden, dass die Feststellbremse (manuell oder automatisch) angezogen ist.

ACHTUNG

Gefahr von Personenschäden und einer Beschädigung des Fahrzeugs.

Den Stapler nicht unbeaufsichtigt auf einer Neigung abstellen.

Überbrückungsschlüssel

Das Managementsystem des Staplers erkennt Fehler im System und versetzt den Stapler in einen Notbetriebszustand oder blockiert die Funktion, durch die der Fehler verursacht wird. Durch das Betätigen des Schlüsselschalters kann der Bediener das Fahrzeug eine kurze Zeit lang betreiben, um es in einen betriebssicheren Zustand zurückzusetzen.

HINWEIS

Der Überbrückungsschlüssel (1) darf nur von befugten Personen verwendet werden, die in der Lage sind, die Risiken beim Absenken der Last zu beurteilen und die Verantwortung zu übernehmen.

ACHTUNG

Gefahr von Personenschäden und einer Beschädigung des Staplers.

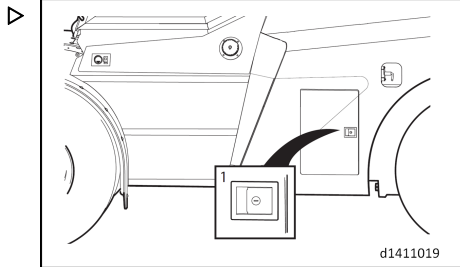
Es ist extreme Vorsicht erforderlich. Einige Sicherheitsvorrichtungen sind deaktiviert, wenn der Überbrückungsschlüssel aktiviert ist.



Standardausrüstung

Batteriezugang öffnen

- Die Batterien befinden sich in einem Fach auf der hinteren linken Seite des Staplers.
- Prüfen, ob sich Hindernisse im Schwenkbereich der Tür befinden.
- Tür öffnen.



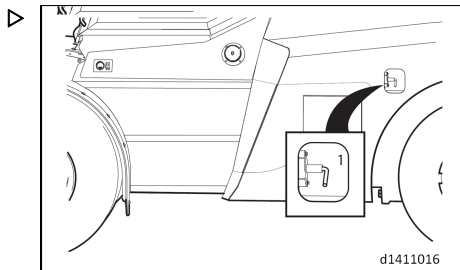
Batteriezugang schließen

- Tür schließen.

Batterien isolieren

Der Batterieisolator befindet sich im hinteren Bereich des Batterieraums.

- Zum Trennen der Batterien den Griff (1) um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Batterien sind jetzt getrennt.
- Zum erneuten Anlegen der Batteriespannung den Hebel (1) in die ursprüngliche Position drehen.



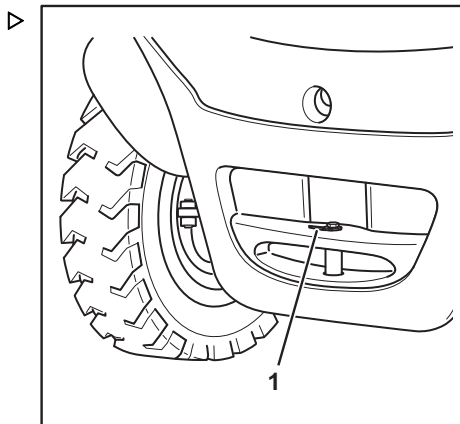
Anhängerkupplung



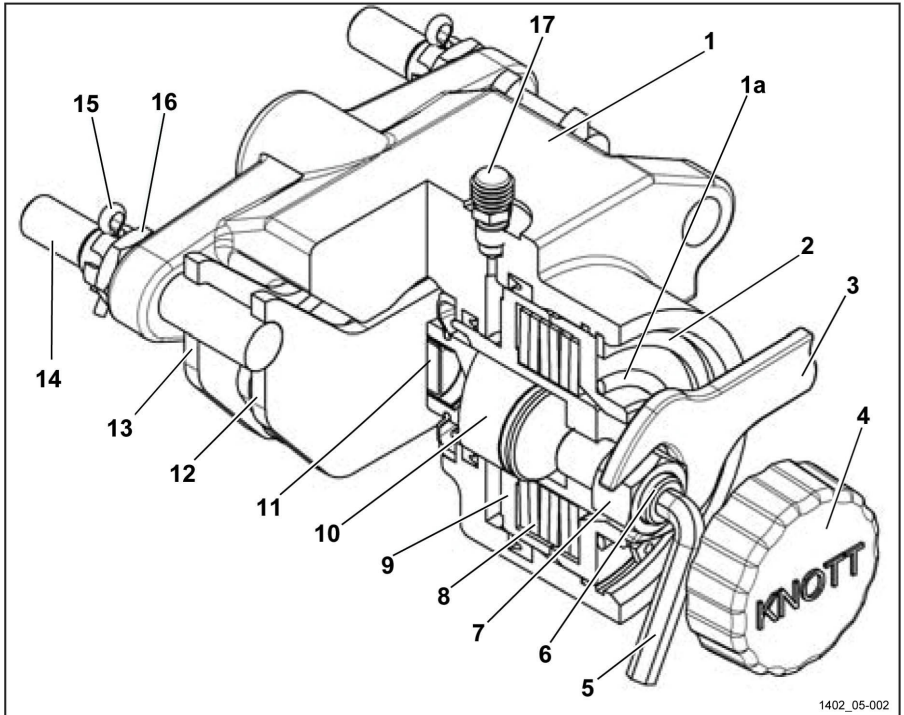
HINWEIS

Verwenden Sie die Anhängerkupplung nur zum Ziehen leichter Anhänger innerhalb des Werksbereichs.

- Heben Sie den Kupplungsbolzen (1) an.
- Führen Sie die Zugstange in die Vertiefung in der Kupplung ein.
- Schieben Sie den Kupplungsbolzen (1) nach unten, sodass er durch die Zugstange hindurch bis in das untere Halteloch verläuft.



Stapler abschleppen



1402_05-002

- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|--------------------|
| 1 | Sattelgehäuse | 9 | Kolben |
| 1a | O-Ring-Dichtung | 10 | Andruckschraube |
| 2 | Sicherungsring | 11 | Magnet |
| 3 | Schraubenschlüssel (24/30 mm) | 12 | Bremsbelag |
| 4 | Schraubverschluss | 13 | Bremsbelag |
| 5 | Innensechskantschlüssel (8/10 mm) | 14 | Führungsbolzen |
| 6 | Einstellschraube | 15 | Splint |
| 7 | Kontermutter | 16 | Kronenmutter |
| 8 | Federpaket | 17 | Entlüftungsniessel |



HINWEIS

Vor Arbeitsbeginn die Beschreibung dieser Wartungsmaßnahme lesen und verstehen. Bestehen Unsicherheiten bei einem beliebigen Aspekt dieses Verfahrens, mit dem örtlichen Servicepartner Kontakt aufnehmen.

Sicherheitsbedingungen

Zu den folgenden Wartungsarbeiten gehören unter Umständen die Montage bzw.

Standardausrüstung

Bewegung schwerer Hydraulikausrüstung, die Erregung von Hydraulikanlagen und die Bewegung schwerer Fahrzeuge. Das gesamte an diesen Verfahren beteiligte Personal ist für sichere Arbeitsabläufe verantwortlich.



NOTE

Wenn nicht anders angegeben, müssen alle Bauteile bei der Demontage geprüft werden, ob sie funktionsfähig sind, um wieder verwendet zu werden.

Notlösen der Feststellbremse

GEFAHR

Gefahr von Quetschverletzungen bzw. Lebensgefahr

Nicht auf oder unter einem Stapler arbeiten, wenn er nicht gegen jegliche Bewegung gesichert ist.

- Fahrzeug auf einem geeigneten, waagerechten Platz abstellen.
- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten sicherstellen, dass das Fahrzeug vollständig blockiert ist.
- Die Räder mit Keilen blockieren.
- Den Zündschlüssel aus der Staplerkabine entfernen.
- Unbefugten ist das Betreten der Kabine zu untersagen.

VORSICHT

Verletzungsrisiko.

Bremsscheibenrotor und Bremsbeläge können **sehr heiß** werden.

- Vor der Wartung sicherstellen, dass alle Bauteile kühl sind.
- Schraubverschluss (4) lösen.
- Kontermutter (7) lösen.



HINWEIS

Zum Lösen der Bremse mit Einstellschraube (6) sind 40 bis 70 Nm erforderlich.

- Die Einstellschraube (6) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Bremsscheibenrotor frei ist.
- Soll das Fahrzeug länger in diesem Zustand bleiben, den Schraubverschluss (4) handfest anziehen, um Verschmutzungen zu vermeiden.

**HINWEIS**

Vor Verwendung des Fahrzeugs muss die Feststellbremse neu eingestellt werden - siehe Schulungsunterlage.

Notausstieg

Die rechte Kabinentür kann als Notausstieg benutzt werden.

- Die Kabinentür öffnen.
- Die Kabine rückwärts verlassen.
- Wo vorhanden, Handläufe verwenden, um die Stufen beim Verlassen der Kabine hinabzusteigen.
- Kabinentür schließen.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr bei nicht ordnungsgemäßem Betreten und Verlassen des Staplers.

Mit dem Gesicht zum Stapler ein- oder aussteigen.

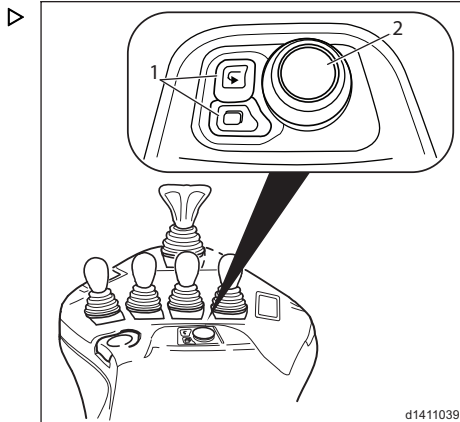
Optionale Ausrüstung

Optionale Ausrüstung

Fahrsteuerung

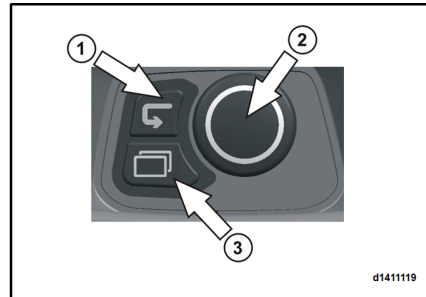
i HINWEIS

Das Stapler-Statusanzeigerät kann wie unten beschrieben mithilfe der Tasten auf der Armlehne auf zwei Arten bedient werden.



d1411039

Die Fahrsteuerung wird über den Dreh-/Druckknopf (2), die „Zurück“-Taste (1) und die „Schalter“-Taste (3) bedient. ▷



d1411119

Dreh-/Druckknopf drehen

Durch Drehen des Dreh-/Druckknopfs nach links oder rechts können folgende Aktionen durchgeführt werden:

- Durch Menüpunkte scrollen
- Werte kontinuierlich oder stufenweise ändern (Helligkeit, Stellenwert oder numerischer Wert)



d1411120

Dreh-/Druckknopf drücken

Durch kurzes Drücken des Dreh-/Druckknopfs können folgende Aktionen durchgeführt werden:

- Menüpunkt auswählen
- Eine Funktion aktivieren oder deaktivieren
- Eine Meldung bestätigen

Durch Drücken des Dreh-/Druckknopfs für mehr als zwei Sekunden werden folgende Funktionen aktiviert:

- Programmposition (Neigewinkel, Hubhöhe, Hubbegrenzung)
- Bevorzugte Position zuweisen oder überschreiben
- Nach Eingabe des PIN-Codes Funktion auswählen oder anzeigen
- Programmierte Werte löschen
- Favorit löschen
- Datum/Uhrzeit oder PIN-Code neu eingeben
- Reset Verbrauch

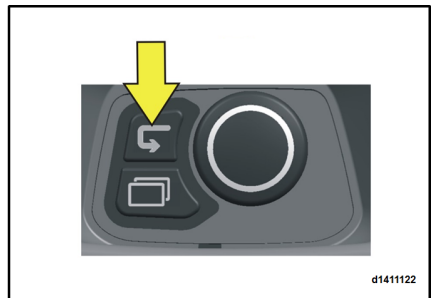


d1411121

„Zurück“-Taste

Durch kurzes Drücken der „Zurück“-Taste können folgende Aktionen durchgeführt werden:

- Eine Menüebene zurückgehen
- Eine Meldung bestätigen



d1411122

„Schalter“-Taste

Durch kurzes Drücken der „Schalter“-Taste können folgende Aktionen durchgeführt werden:

- Zwischen Favoriten umschalten
- Vom Menüpunkt zu den zuletzt benutzten Favoriten springen

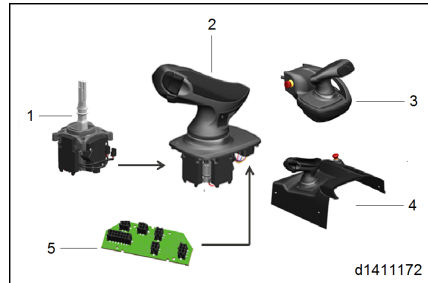


d1411123

Optionale Ausrüstung

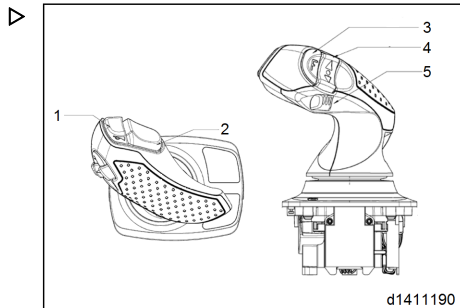
5100 040 Multifunktions-Joystick

Joystick 4Plus mit modularem Konzept
(Elobau) ▷



- 1 KION-Basismodul
- 2 Kombihebel
- 3 Kombihebel mit Gehäuse für Gegengewichtsstapler
- 4 Multifunktionshebel mit Gehäuse für Schubstapler
- 5 Elektrischer Baustein mit CAN

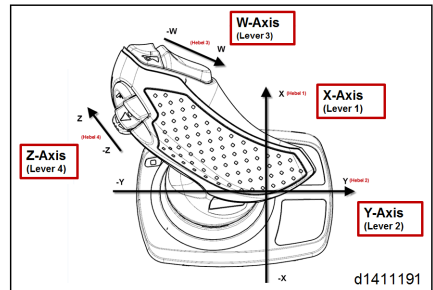
Betätigungstasten



- 1 Hupe
- 2 Neigen
- 3 Funktionstaste
- 4 Fahrtrichtung
- 5 Ausschub

Gesteuerte Achsen

Spannungsversorgung	
Betriebsspannung (minimal)	9 V
Nennspannung	12 V / 24 V
Betriebsspannung (Höchstspannung)	38 V
Stromverbrauch (maximal)	1,8 W



Umweltspezifikation Kombihebel

Umgebungsbedingungen	
Schutzklasse	IP65 (nach Montage)
Lagertemperatur	-35 °C bis +85 °C
Umgebungstemperatur	-35 °C bis +75 °C
Geeignet für den Einsatz in Kühlhäusern	ΔT bis zu 60 K
EMV-Störfestigkeit gemäß EN12895	36 V/m
ESD: Kontaktentladung auf das Sensorgehäuse (CD) Luftentladung (AD)	15 kV aus 150 pF 25 kV aus 150 pF
Magnetfeld-Störfestigkeit: Geprüft nach EN61000-4-8 Stufe 5:	1000 A/m 3 s (0 Hz) 30 A/m 3 s (50 Hz)

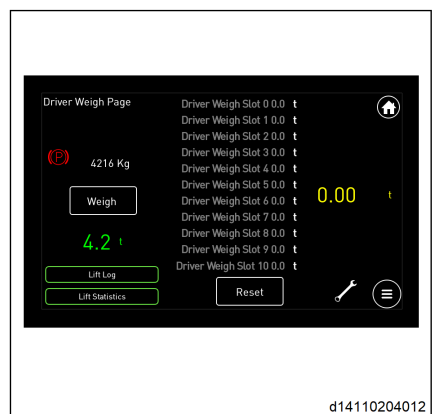
6240 005 Lastgewichtsanzeige (Gewichtsabweichung (+/-100 kg))



Lastgewicht ermitteln und anzeigen

Um die Genauigkeit des angezeigten Lastgewichts zu verbessern, müssen die nachfolgenden Bedingungen eingehalten werden:

- Der Gabelstapler muss sich auf einem flachen, waagerechten Untergrund und im Stillstand befinden.
- Das Hubgerüst muss senkrecht stehen.
- Das Hydrauliköl des Gabelstaplers muss betriebswarm sein.
- Die Gabel darf nicht höher als 1,70 m über dem Boden angehoben werden. Wenn die Gabel höher als 1,70 m ist, zeigt die



Optionale Ausrüstung

Lastgewichtsanzeige keine zuverlässigen Werte.

- Die angehobene Last muss still bleiben.

HINWEIS

Wenn das Ladegewicht weniger als 100 kg beträgt, kann die Zuverlässigkeit des angezeigten Lastgewichts nicht gewährleistet werden.

HINWEIS

Das Lastgewicht kann nicht ermittelt werden, wenn der Lastdrucksensor versagt. In diesem Fall zeigt die Anzeige „----“.

HINWEIS

Die Lastgewichtsanzeige zeigt das Gewicht auf der Gabel aufgerundet auf die nächsten 100 kg, und der 7-Zoll-Bildschirm muss gewählt werden.

Fahrzeugdaten Management

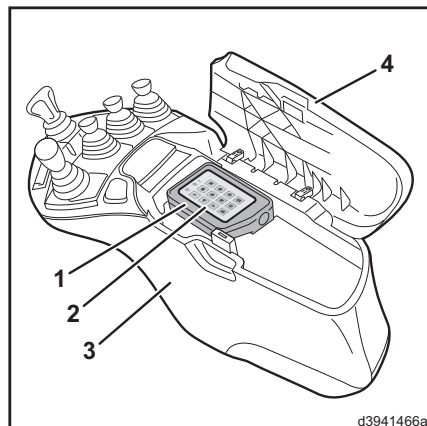
Zugangskontrolle PIN

Das Eingabegerät zur Fahrzeugdatenerfassung (FDE) (1) befindet sich in der Armlehnenkonsole (3).

Das Eingabegerät besitzt eine 12-stellige Tastatur (2).

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

Erst nach Eingabe dieser PIN-Nummer und eventuell einer Zustandskennzahl (je nach Einstellung) kann das Fahrzeug gestartet werden.



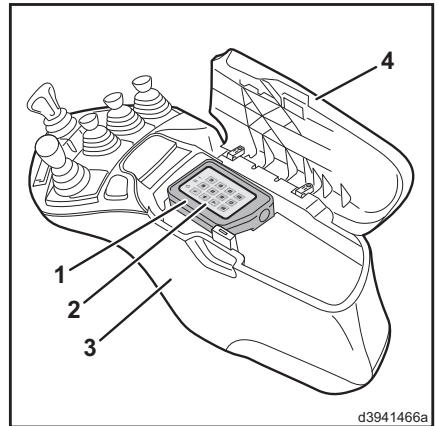
HINWEIS

Die PIN-Nummer lässt sich von 5 auf 8 Stellen erweitern. Vor Eingabe der PIN bitte beim Fuhrparkleiter die Anzahl der Stellen der PIN und die Einstellungen des Staplers erfragen.

Fahrzeugdatenerfassung - Standardein- stellung (PIN) ▷

Anmelden und Motor starten:

- Die Feststellbremse aktivieren.
- Armlehnauflage (4) immer seitlich nach rechts aufklappen



- Taste **Reset** (8) (oder eine beliebige andere Taste) drücken, um das Eingabegerät aus dem Standby-Modus heraus zu aktivieren.

i HINWEIS

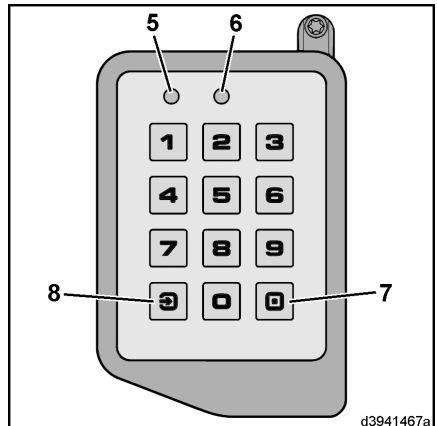
Wenn eine Zifferntaste zur Aktivierung des Geräts gedrückt wird, ist diese Ziffer als erste Stelle der PIN registriert.

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

i HINWEIS

Wird keine PIN-Nummer eingegeben, schaltet das Eingabegerät nach 60 Sekunden (Werkeinstellung) in den Standby-Modus zurück. Diese Verzögerungszeit kann verändert werden. Bitte Fuhrparkleiter kontaktieren.

- Persönliche PIN-Nummer eingeben (Werkeinstellung = 000000).



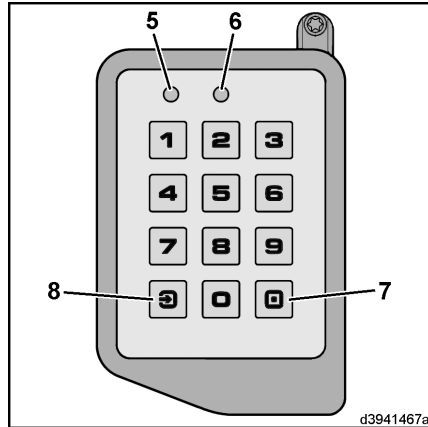
Optionale Ausrüstung

Die LED (5) und die LED (6) leuchten beide grün. ▷



HINWEIS

Nach Eingabe einer falschen PIN-Nummer blinken die LED (5) und die LED (6) rot. Nach einer Verzögerungszeit wechselt das Eingabegerät wieder in den Anmeldemodus und beide LEDs blinken abwechselnd grün. Die Verzögerungszeit wird bei jeder Eingabe einer falschen PIN erhöht. Unterläuft während der PIN-Eingabe ein Fehler, kann die PIN-Eingabe abgebrochen werden, indem die Taste **[Reset]** (8) gedrückt wird.

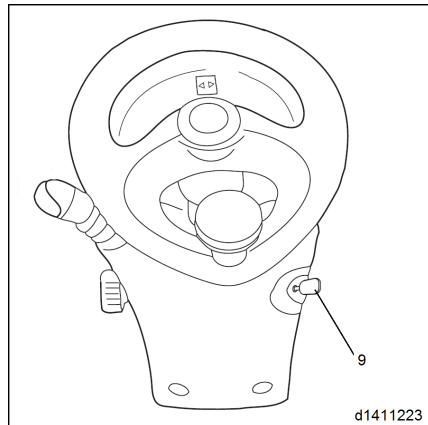


– Drehknopf (9) in Schaltstellung „II“ drehen und den Motor starten. ▷



HINWEIS

Sollte der Stapler beim ersten Mal nicht richtig starten, kann der Startvorgang solange wiederholt werden bis der Drehknopf (9) auf die Nullstellung zurückgedreht wird und nach Ablauf der Verzögerungszeit die PIN nicht mehr gespeichert ist.



HINWEIS

Leuchtet die LED (5) rot und die LED (6) grün, müssen die Daten ausgelesen werden. Bitte umgehend den Fuhrparkleiter informieren.

– Armlehnauflage (4) schließen.

Motor abstellen und abmelden:**⚠ ACHTUNG**

Unbefugtes Benutzen durch nicht autorisiertes Personal.

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

- Feststellbremse betätigen.
- Armlehnauflage (4) immer seitlich nach rechts aufklappen
- Taste **[Log IN/OUT]** (7) drücken.

Der Motor wird abgestellt und die LED (5) sowie die LED (6) erlöschen.

- Armlehnauflage (4) schließen.
- Drehknopf (9) in Schaltstellung „0“ drehen.

i HINWEIS

Verlässt der Fahrer den Fahrersitz, wird nach einer Verzögerungszeit der Motor abgestellt und die Spannungsversorgung abgeschaltet. Stellt der Fahrer den Motor über den Drehknopf (9) ab, kann der Stapler während einer Verzögerungszeit ohne eine erneute PIN-Eingabe gestartet werden. Diese Verzögerungszeit kann verändert werden. Bitte Fuhrparkleiter kontaktieren.

Spannungsversorgung aktivieren:

- Taste **[Log IN/OUT]** (7) länger als 2 Sekunden drücken und gedrückt halten.

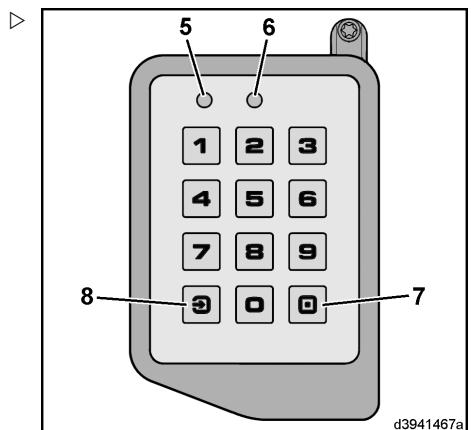
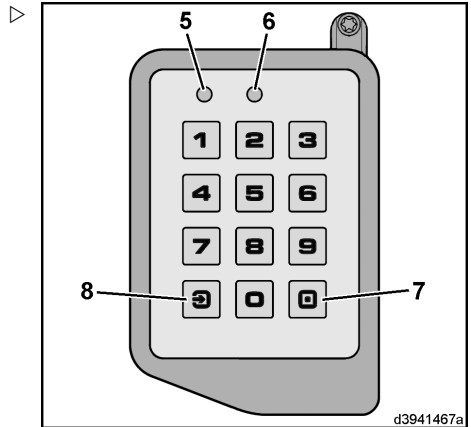
Die LED (5) leuchtet gelb und die LED (6) blinkt grün.

- Drehknopf (9) in Schaltstellung „0“ drehen.

Der Motor wird abgestellt.

- Drehknopf (9) in Schaltstellung „I“ drehen.

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

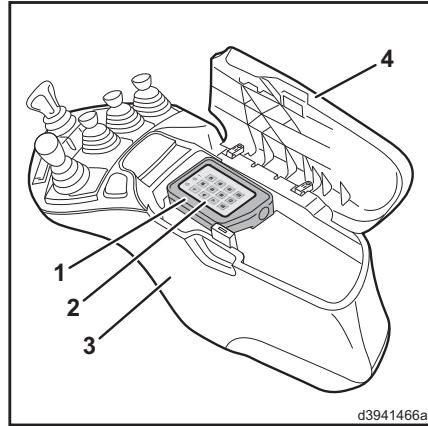


Optionale Ausrüstung

Fahrzeugdatenerfassung – Sondereinstellung (PIN und Zustandskennzahl) ▷

Anmelden und Motor starten:

- Die Feststellbremse aktivieren.
- Armlehnauflage (4) immer seitlich nach rechts aufklappen



- Taste **[Reset]** (8) (oder eine beliebige andere Taste) drücken, um das Eingabegerät aus dem Standby-Modus heraus zu aktivieren. ▷

HINWEIS

Wenn eine Zifferntaste zur Aktivierung des Geräts gedrückt wird, ist diese Ziffer als erste Stelle der PIN registriert.

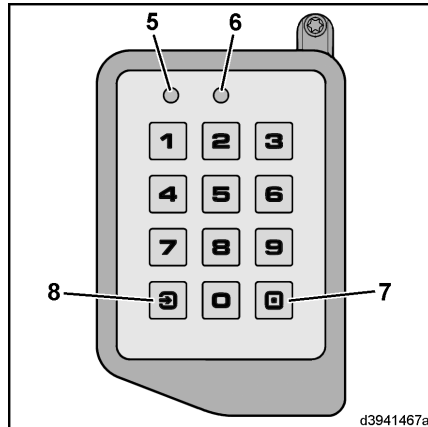
Die LED (5) und die LED (6) blinken abwechselnd grün.

HINWEIS

Wird keine PIN-Nummer eingegeben, schaltet das Eingabegerät nach 60 Sekunden (Werkseinstellung) in den Standby-Modus zurück. Diese Verzögerungszeit kann verändert werden. Bitte Fuhrparkleiter kontaktieren.


- Persönliche PIN-Nummer (Werkseinstellung = 000000) und Zustandskennzahl eingeben .

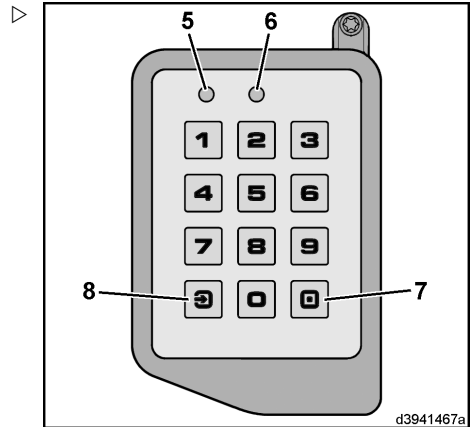
Bei einem ordnungsgemäßen Fahrzeug also folgende PIN-Nummer: 000000 0.



Die LED (5) und die LED (6) leuchten beide grün.

HINWEIS

Nach Eingabe einer falschen PIN-Nummer blinken die LED (5) und die LED (6) rot. Nach einer Verzögerungszeit wechselt das Eingabegerät wieder in den Anmeldemodus und beide LEDs blinken abwechselnd grün. Die Verzögerungszeit wird bei jeder Eingabe einer falschen PIN erhöht. Unterläuft während der PIN-Eingabe ein Fehler, kann die PIN-Eingabe abgebrochen werden, indem die Taste  (8) gedrückt wird.



– Drehknopf (9) in Schaltstellung „II“ drehen und den Motor starten.

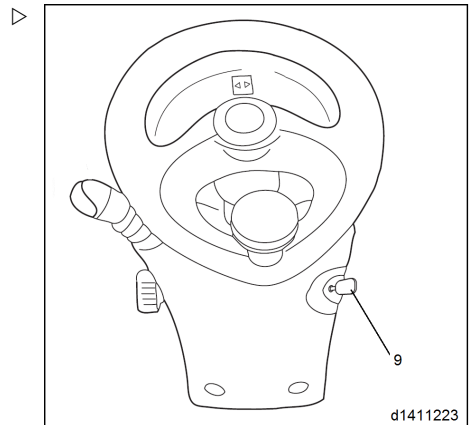
HINWEIS

Sollte der Stapler beim ersten Mal nicht richtig starten, kann der Startvorgang solange wiederholt werden bis der Drehknopf (9) auf die Nullstellung zurückgedreht wird und nach Ablauf der Verzögerungszeit die PIN nicht mehr gespeichert ist.

HINWEIS

Leuchtet die LED (5) rot und die LED (6) grün, müssen die Daten ausgelesen werden. Bitte umgehend den Fuhrparkleiter informieren.

– Armlehnauflage (4) schließen.



Optionale Ausrüstung

Motor abstellen und abmelden:

⚠ ACHTUNG

Unbefugtes Benutzen durch nicht autorisiertes Personal.

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

- Feststellbremse betätigen.
- Armlehnenauflage (4) immer seitlich nach rechts aufklappen
- Taste **Log IN/OUT** (7) drücken.

Der Motor wird abgestellt und die LED (5) sowie die LED (6) erlöschen.

- Armlehnenauflage (4) schließen.
- Drehknopf (9) in Schaltstellung „0“ drehen.



HINWEIS

Verlässt der Fahrer den Fahrersitz, wird nach einer Verzögerungszeit der Motor abgestellt und die Spannungsversorgung abgeschaltet. Stellt der Fahrer den Motor über den Drehknopf (9) ab, kann der Stapler während einer Verzögerungszeit ohne eine erneute PIN-Eingabe gestartet werden. Diese Verzögerungszeit kann verändert werden. Bitte Fuhrparkleiter kontaktieren.

Spannungsversorgung aktivieren:

- Taste **Log IN/OUT** (7) länger als 2 Sekunden drücken und gedrückt halten.

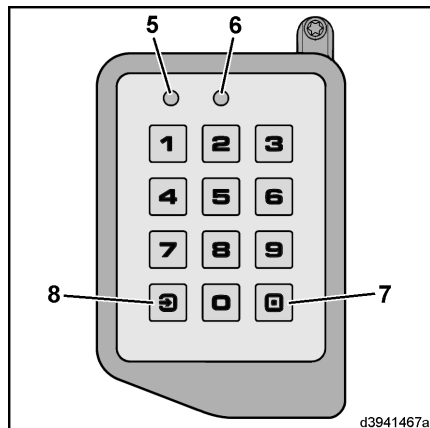
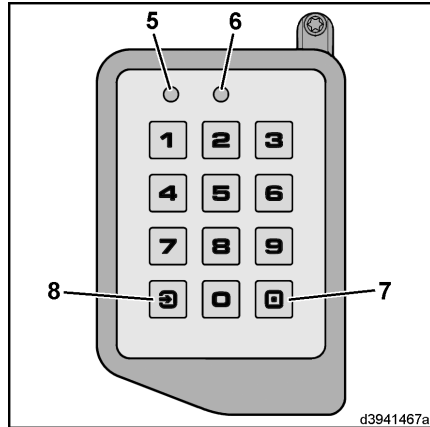
Die LED (5) leuchtet gelb und die LED (6) blinkt grün.

- Drehknopf (9) in Schaltstellung „I“ drehen.

Der Motor wird abgestellt.

- Drehknopf (9) in Schaltstellung „II“ drehen.

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



Zustandskennzahl

HINWEIS

Die Kennzahl gibt Auskunft über den Zustand des Staplers.

Folgende Kennzahlen stehen zur Verfügung:

- **0** = Fahrzeug in Ordnung
- **1** = Service anfordern (Stapler lässt sich nicht starten)
- **2** = Wartung anfordern (Stapler lässt sich starten)
- **3** = Problem Fahren
- **4** = Problem Heben
- **5** = Problem Lenken
- **6** = Unfallschaden
- **7** = benutzerdefiniert
- **8** = benutzerdefiniert
- **9** = benutzerdefiniert

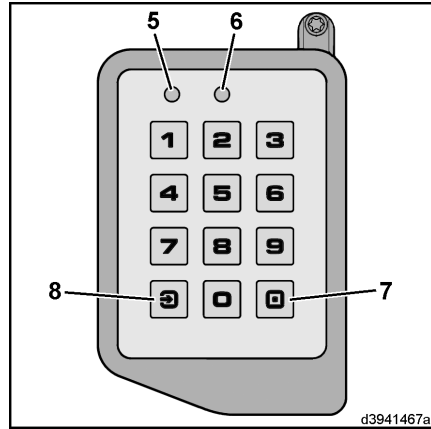
Die Zustandsmeldungen **7**, **8** und **9** können vom Benutzer individuell definiert werden. Den Fuhrparkleiter kontaktieren, um sich über die Definition dieser Zustandsmeldungen zu informieren.

HINWEIS

*Wird einer dieser Zustände bemerkt (z. B. Problem beim Fahren), und zwar erst nachdem die Anmeldung mit der Zustandskennzahl **0** (Stapler in Ordnung) erfolgt ist, so muss sich der Fahrer abmelden.*

Optionale Ausrüstung

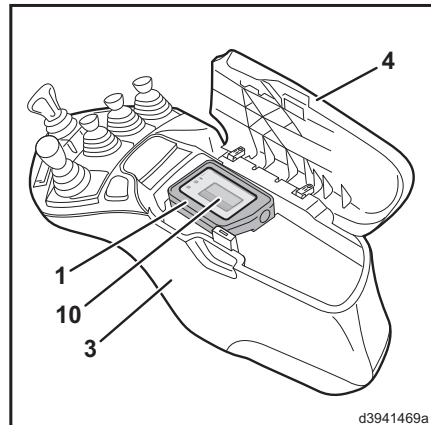
- Taste **Reset** (8) drücken.
- Mit Zustandsmeldung **3** (Problem Fahren) erneut anmelden



Zugangskontrolle RFID Dual

Das Eingabegerät zur Fahrzeugdatenerfassung (FDE) (1) befindet sich in der Armlehnenkonsole (3).

Das Eingabegerät besitzt eine Lesefläche (10) auf die ein entsprechender Transponder (Chip oder Magnetstreifenkarte) gelegt werden muss. Der Stapler kann erst gestartet werden, nachdem der Transponder auf die Lesefläche gelegt worden ist.



Anmelden und Motor starten:

- Die Feststellbremse aktivieren.
- Armlehnauflage (4) immer seitlich nach rechts aufklappen
- Gültigen Transponder auf die Lesefläche (10) legen

Daten werden eingelesen und die LED (5) sowie die LED (6) leuchten grün.

- Transponder entfernen.

**HINWEIS**

Wenn die LED (5) und die LED (6) rot blinken, war der Transponder ungültig oder das Einlesen fehlerhaft. Nach einer Verzögerungszeit wechselt das Eingabegerät wieder in den Anmeldemodus und beide LEDs blinken abwechselnd grün. Die Verzögerungszeit wird bei jeder Verwendung eines ungültigen Transponders erhöht. Durch das Auflegen eines gültigen Transponders und Einlesen wird das Eingabegerät automatisch reaktiviert. LED (5) und LED (6) leuchten beide grün.

- Drehknopf (9) in Schaltstellung „II“ drehen und den Motor starten.

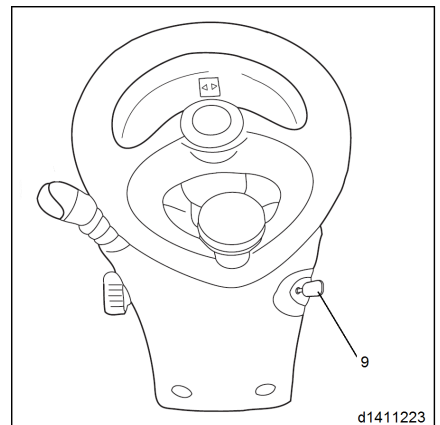
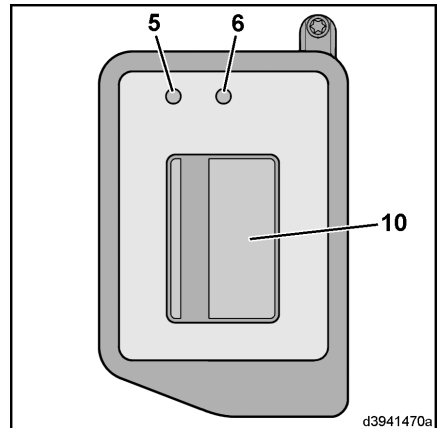
**HINWEIS**

Sollte der Stapler beim ersten Mal nicht richtig starten, kann der Startvorgang solange wiederholt werden, bis der Drehknopf (9) auf die Nullstellung zurückgedreht wird und nach Ablauf der Verzögerungszeit der Motor nicht mehr gestartet werden kann.

**HINWEIS**

Leuchtet die LED (5) rot und die LED (6) grün, müssen die Daten ausgelesen werden. Bitte umgehend den Fuhrparkleiter informieren.

- Armlehnauflage (4) schließen.



Optionale Ausrüstung

Motor abstellen und abmelden:

⚠ ACHTUNG

Unbefugtes Benutzen durch nicht autorisiertes Personal.

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

- Feststellbremse betätigen.
- Armlehnauflage (4) immer seitlich nach rechts aufklappen
- Gültigen Transponder auf die Lesefläche (10) legen

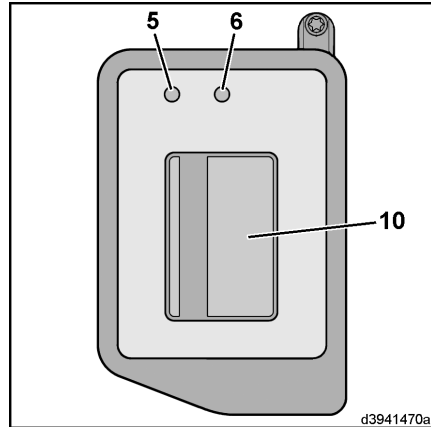
Der Motor wird abgestellt und die LED (5) sowie die LED (6) erlöschen.

- Transponder entfernen.
- Armlehnauflage (4) schließen.
- Drehknopf (9) in Schaltstellung „0“ drehen.



HINWEIS

Verlässt der Fahrer den Fahrersitz, wird nach einer Verzögerungszeit der Motor abgestellt und die Spannungsversorgung abgeschaltet. Stellt der Fahrer den Motor über den Drehknopf (9) ab, kann der Stapler während einer Verzögerungszeit ohne erneutes Auflegen eines gültigen Transponders auf die Lesefläche gestartet werden. Diese Verzögerungszeit kann verändert werden. Bitte Fuhrparkleiter kontaktieren.



Spannungsversorgung aktivieren:

- Einen gültigen Transponder auf die Lesefläche (10) legen und diesen dort für mindestens zwei Sekunden liegen lassen

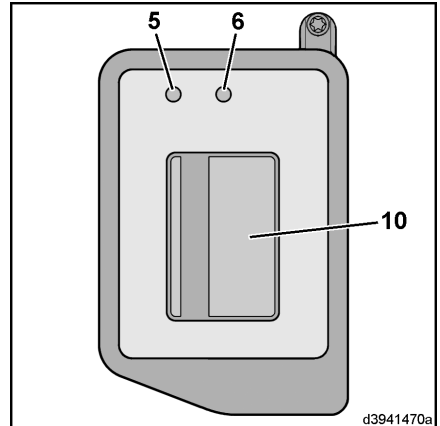
Die LED (5) leuchtet gelb und die LED (6) blinkt grün.

- Drehknopf (9) in Schaltstellung „0“ drehen.

Der Motor wird abgestellt.

- Drehknopf (9) in Schaltstellung „I“ drehen.

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

**HINWEIS**

Wird in den 60 Sekunden wieder ein gültiger Transponder aufgelegt, kann der Motor wieder gestartet werden.

LED-Zustandsanzeige

Funktion:	LED (5)	LED (6)
Standby-Modus	Aus	Aus
Eingabeaufforderung: PIN/Transponder	Blinkt grün abwechselnd mit LED (6)	Blinkt grün abwechselnd mit LED (5)
Einlesen der PIN/Transponder fehlerfrei, Motor startbereit	Leuchtet grün	Leuchtet grün
Einlesen der PIN/Transponder fehlerhaft, Motor nicht startbereit	Blinkt rot	Blinkt rot
Übergang zum Standby-Modus	Leuchtet einmalig rot	Leuchtet einmalig grün
Spannungsversorgung für 60 Sekunden aktiv	Leuchtet gelb auf	Blinkt grün
Daten auslesen erforderlich – Speicher zu 90 % voll	Blinkt rot	Leuchtet grün
Daten auslesen erforderlich – Speicher zu 100 % voll	Leuchtet rot	Leuchtet grün
Geschwindigkeitsreduzierung über Schocksensor	Blinkt langsam rot	Blinkt langsam grün

Optionale Ausrüstung

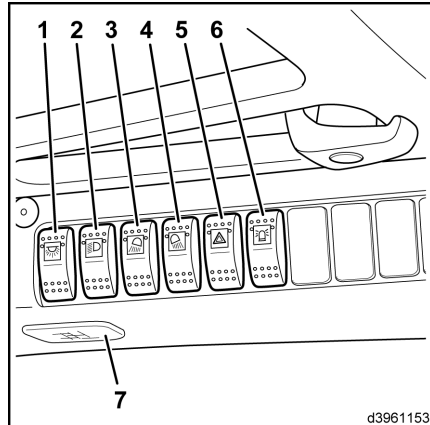
Beleuchtung

i HINWEIS

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

Klemmbrett- und Innenleuchte einschalten ▷

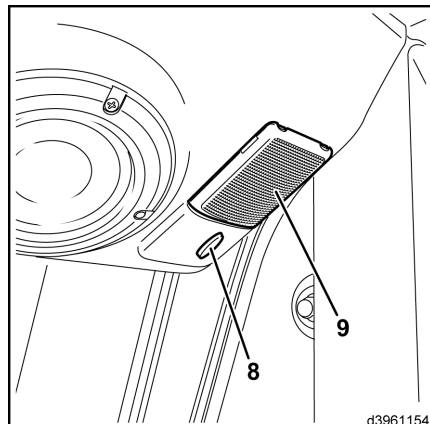
- Kippschalter (1) in Mittelstellung schalten. Die Klemmbrettbeleuchtung ist eingeschaltet.
- Kippschalter (1) ganz durchschalten. Innenleuchte (7) ist eingeschaltet.



- Den Taster (8) betätigen.
- Innenleuchte (9) ist eingeschaltet.

i HINWEIS

Wenn der Druckschalter (8) zuvor betätigt wurde, können die beiden Innenleuchten (7) und (9) mit dem Kippschalter (1) ein- und ausgeschaltet werden.



Beleuchtung einschalten

- Kippschalter (2) in Mittelstellung schalten.

Begrenzungslicht und Kennzeichenleuchte sind eingeschaltet.

- Kippschalter (2) ganz durchschalten.

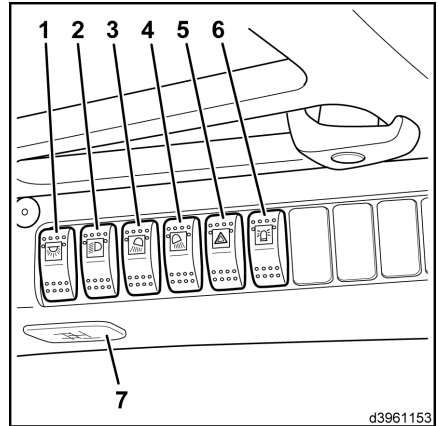
Abblendlicht, Begrenzungslicht und Kennzeichenleuchte sind eingeschaltet.

Arbeitsscheinwerfer einschalten

- Kippschalter (3) bzw. (4) (je nach Ausführung) betätigen.

Warnblinkanlage einschalten

- Kippschalter (5) betätigen.



Rundumleuchte / Warnblitzleuchte einschalten

Je nach Ausrüstung gibt es drei verschiedene Versionen.

Version 1

- Kippschalter (6) betätigen.

Kippschalter (6):

- Ebene 0: Leuchte „AUS“
- Ebene 1: Leuchte „EIN“ für Rückwärtsfahrt
- Ebene 2: Leuchte im Dauerbetrieb

Version 2

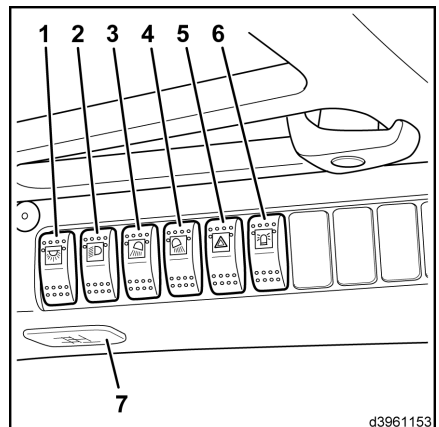
- Den Schlüsselschalter einschalten.

Die Leuchte ist immer in Betrieb.

Version 3

- Schlüsselschalter einschalten und Rückwärtspedal betätigen.

Die Leuchte ist nur bei Rückwärtsfahrt in Betrieb.



HINWEIS

Wenn der Stapler auf öffentlichen Straßen eingesetzt wird, muss die Rundumleuchte / Warnblitzleuchte ausgeschaltet werden.

Optionale Ausrüstung

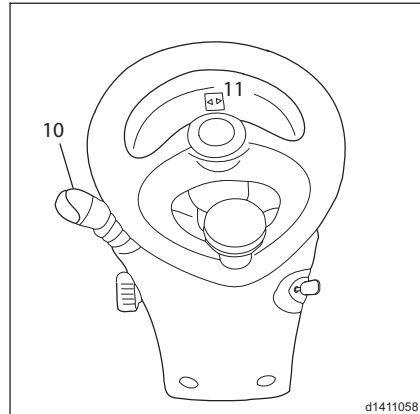
Blinkleuchten einschalten

– Hebel (10) nach oben drücken.

Die Blinkleuchten auf der rechten Seite des Staplers blinken. Anzeige (11) blinkt.

– Hebel (10) nach unten drücken.

Die Blinkleuchten auf der linken Seite des Staplers blinken. Anzeige (11) blinkt.



d1411058

Beleuchtungsoptionen



HINWEIS

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

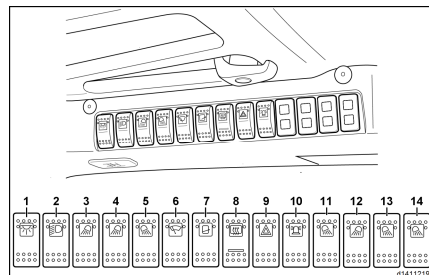
Einschalten der vollen Beleuchtung für das Fahren im Straßenverkehr

– Kippschalter (2) betätigen.

- 6100 005 Volle Beleuchtung für das Fahren im Straßenverkehr
- 6100 010 Volle Beleuchtung für das Fahren im Straßenverkehr (mit Steinschlagschutz)

Kippschalter (2) betätigen:

- Stufe 0: Beleuchtung AUS
- Stufe 1: Ablendlicht einschalten
- Stufe 2: Fernlicht einschalten



c411219

Nur Schlussleuchten einschalten

- Kippschalter (4) betätigen.
- 6100 015 nur Schlussleuchten
- 6100 020 nur Schlussleuchten (mit Stein-
schlagschutz)

Am Mast befestigte nach vorn strahlende Lampen einschalten

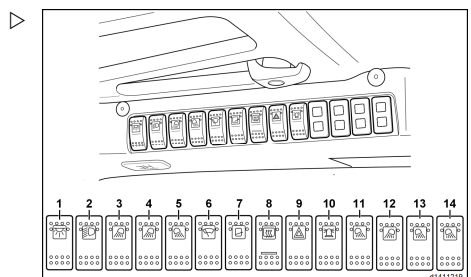
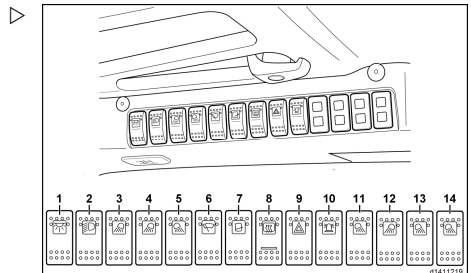
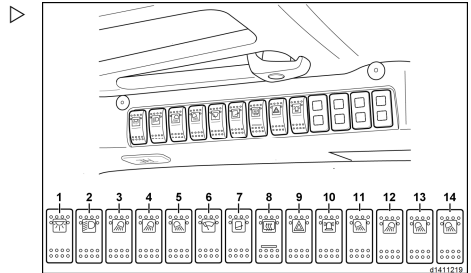
HINWEIS

Gemäß der Rahmenhöhe hat die am Mast befestigte Lampe verschiedene Anbaupositionen, die der Kunde wählen kann.

- Kippschalter (3) betätigen.
- 6103 005 Am Mast befestigte nach vorn strahlende Lampen
- 6103 010 Am Mast befestigte nach vorn strahlende LED-Lampen
- 6105 005 Am Mast befestigte nach vorn strahlende Lampen, über 5 m Masthöhe
- 6105 010 Am Mast befestigte nach vorn strahlende LED-Lampen, über 5 m Masthöhe

An der Kabine befestigte rückwärts strahlende Lampen

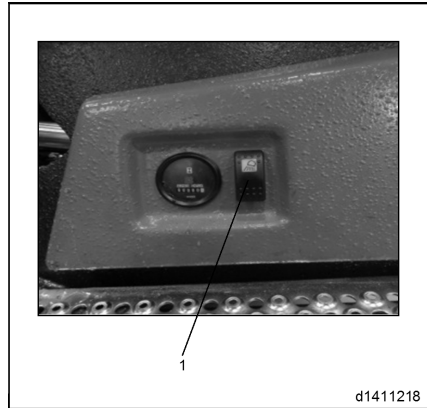
- Kippschalter (13) betätigen.
- 6104 005 An der Kabine befestigte rückwärts strahlende Lampen
- 6104 010 An der Kabine befestigte rückwärts strahlende LED-Lampen



Optionale Ausrüstung

Trittstufenbeleuchtung einschalten

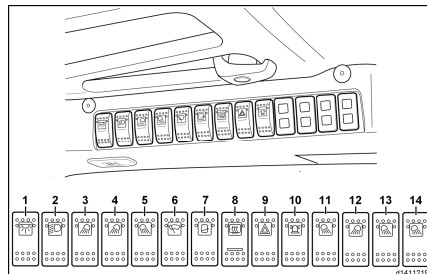
- Ausführung 1: Neben dem Bremspedal (1)▷
befindlichen Kippschalter betätigen;



- Ausführung 2: Kippschalter (12)betätigen.▷
 - 6106 005 Trittstufenbeleuchtung
 - 6106 010 Trittstufenbeleuchtung (LED)

HINWEIS

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Trittstufenbeleuchtung einzuschalten: Über den Kippschalter neben dem Pedal und über den Kippschalter auf der Blende. Diese Beiden sind parallel geschaltet.



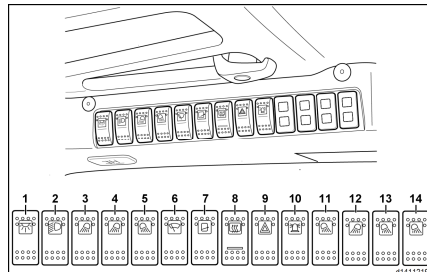
Rückfahr-Warnleuchte einschalten

Wenn der Stapler rückwärts gefahren wird, leuchtet die Rückfahr-Warnleuchte automatisch auf. Die LED-Rückfahr-Warnleuchte muss jedoch über einen Schalter eingeschaltet werden.

- Kippschalter (10) betätigen.▷

Es gibt optional folgende Modelle:

- 6104 015 Rückfahr-Warnleuchte x 2
- 6104 020 LED-Rückfahr-Warnleuchte x 2

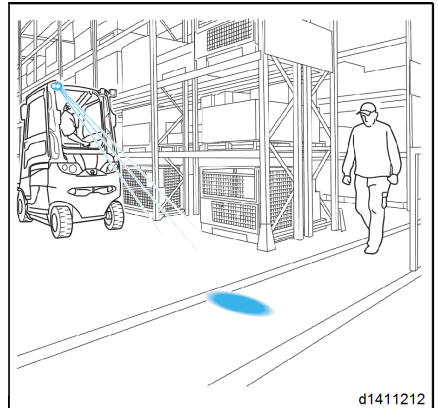


BlueSpot™

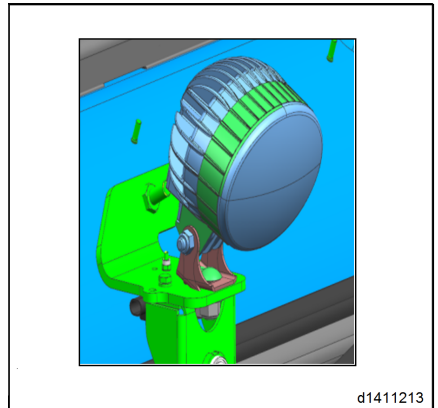
HINWEIS

Kunden können nach Bedarf zwischen BlueSpot vorne und hinten oder BlueSpot hinten wählen.

BlueSpot™ ist eine optische Warneinrichtung zur frühzeitigen Wahrnehmung von Staplern in Fahrbereichen mit schlechter Sicht (z. B. Fahrgassen und Hochregalen) sowie an unübersichtlichen Kreuzungsbereichen.



Der BlueSpot™ ist oben auf der rechten oder linken Stütze auf einer Halterung angebracht. 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 sich herannahenden Stapler.



HINWEIS

BlueSpot™ kann für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt montiert werden.

ACHTUNG

Nicht direkt in den BlueSpot™ hineinschauen.

BlueSpot™ einschalten

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

Version 1 (bei Auswahl des 7118 005 BlueSpot hinten)

Optionale Ausrüstung

– Den Schlüsselschalter einschalten.

BlueSpot™ ist permanent in Betrieb.

Version 2 (bei Auswahl des 7118 015 BlueSpot vorne und hinten)

– Kippschalter (7) betätigen

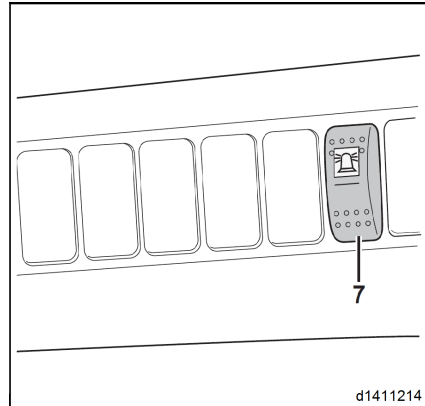
Schaltstellungen für den Kippschalter:

- Stufe 0: BlueSpot™AUS;
- Stufe 1: BlueSpot™EIN;



HINWEIS

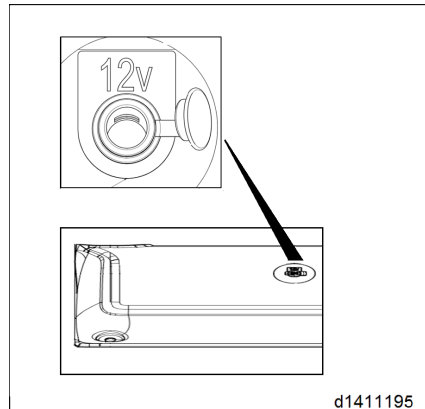
Wenn der Stapler im öffentlichen Straßenverkehr betrieben wird, muss der BlueSpot™ ausgeschaltet sein.



12 V-Energieversorgung

Bei den zur Auswahl stehenden Typen handelt es sich um:

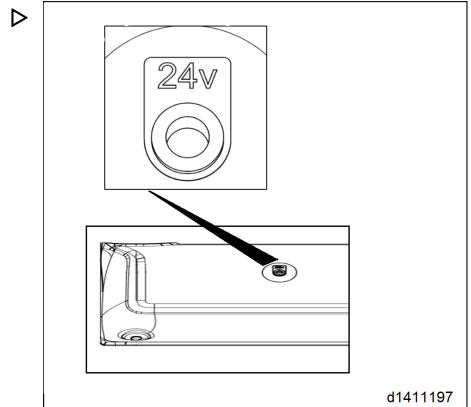
- 4412 020 1x 12 V - 20 mm



24 V Spannungsversorgung

Bei den zur Auswahl stehenden Typen handelt es sich um:

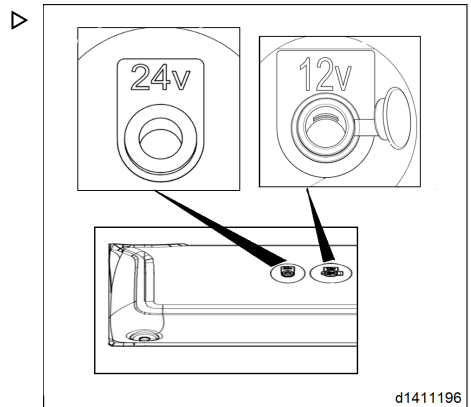
- 4412 015 1x 24 V – 20 mm



12/24-V-Energieversorgung

Bei den drei zur Auswahl stehenden Typen handelt es sich um:

- 4412 030 2x 12/24V - 20 mm



Optionale Ausrüstung

4470 005 Kabinen-Lüfter 24 V ▷

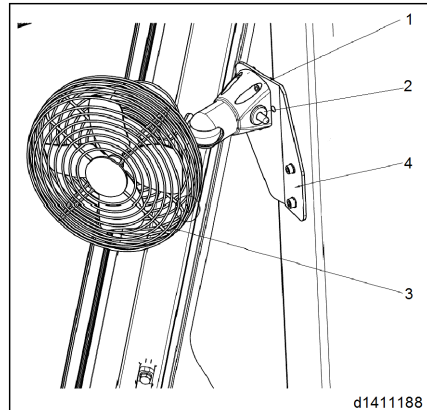
Einbauort

Der Lüfter ist an der linken Säule der Kabine angebracht.

Schalter

Den Lüfterschalter (2) einstellen

- Stufe 0: AUS
- Stufe 1: niedrige Geschwindigkeit
- Stufe 2: hohe Geschwindigkeit.



- 1 Unterstützungslüfter
- 2 Schalter
- 3 Lüfter
- 4 Innensechskantschraube

1DIN Stapler-Radio mit USB/AUX/Bluetooth von Mechless ▷

- 4401 005 FM-Radio/USB/Bluetooth
- 4401 010 FM-Radio/CD/USB/Bluetooth
- 4401 015 DAB-Radio/USB/Bluetooth

Robustes 1DIN-24-Volt-Stapler-Radio mit USB (2x)/Bluetooth/AUX, Fest eingebaute Blende mit gut ablesbarem LCD-Display, ideal für Stapler aufgrund der 24-V-Direktverbindung, klar, übersichtlich und leicht zu bedienen.

Beschreibung

- Robustes 1DIN-24-Volt-Autoradio mit USB (2x)/Bluetooth/AUX
- Fest eingebaute Blende mit gut ablesbarem LCD-Display
- Ideal für Stapler aufgrund der 24-V-Direktverbindung
- Klar, übersichtlich und leicht zu bedienen
- Integrierte Bluetooth-Freisprecheinrichtung mit externem Mikrofon



- A2DP Bluetooth-Audiowiedergabe
- MP3-Wiedergabe über USB-Anschluss
- AUX-Eingang vorne
- 2-Kanal-Verstärker mit 2 x 40 W (maximal)
- Drehregler für die Lautstärkeregelung
- RDS
- Eingang für die Lenkradsteuerung (Schnittstellen für viele Fahrzeuge optional)
- ISO-Klemme
- i-Modus: Songs auf dem i-Phone direkt über die Bedientasten des Radios auswählen

Technische Daten

Fest eingebaute Blende mit LCD-Display

USB/AUX vorne, USB hinten

Bluetooth-Firmware-Update über USB

A2DP Bluetooth-Audiowiedergabe

MP3-Wiedergabe über USB

MP3-ID3-Anzeige: Song, Interpret, Album

MP3-Ordner- und Dateianzeige

MP3-Song-/Datei-/Zeichensuche

4 Kanäle x 40 W (maximal)

Drehregler für die Lautstärkeregelung

System-EQ

PLL-Tuner mit 18 voreingestellten UKW- und 6 voreingestellten MW-Sendern

2 Kanäle x 2 V Line-Out

ISO-Klemme, 24-Volt-Direktverbindung

RDS

Radiostummschaltung zum Telefonieren

Zuletzt gespeichert

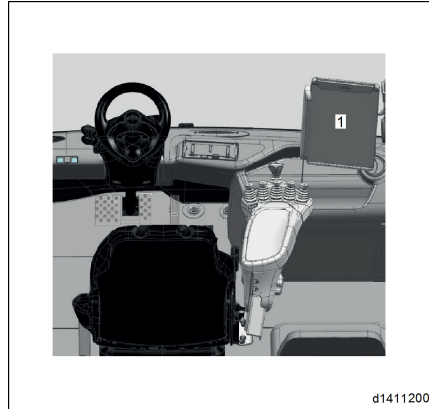
Letzte Position

Abmessungen (B x H x T): 186 x 56 x 95 mm

Optionale Ausrüstung

4460 005 Beleuchtetes A4-Clipboard ▶

board

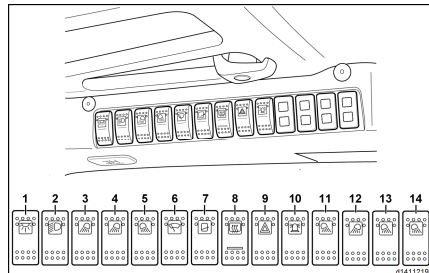


d1411200

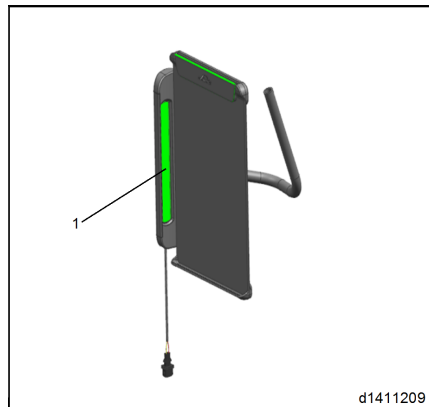
1 Beleuchtetes A4-Clipboard

Beleuchtetes A4-Clipboard öffnen

- Kippschalter (1) betätigen;



- Die Leuchte an der Seite des beleuchteten A4-Clipboards (1) ist hell.

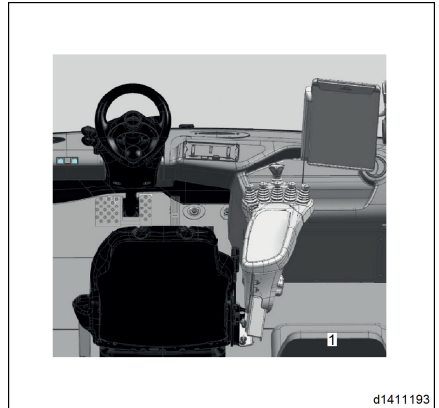


d1411209

4210 010 Beifahrersitz



Der Beifahrersitz (1) befindet sich hinten rechts in der Kabine.



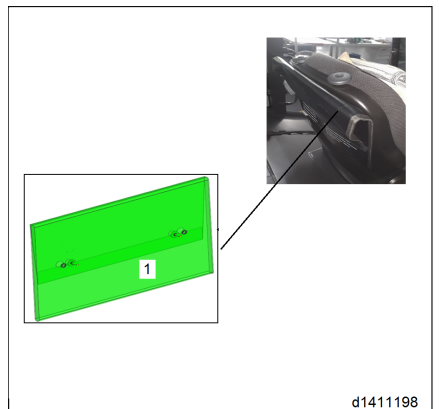
d1411193

4480 005 Aufbewahrungseinheit

Beinhaltet einen Dokumentenhalter (1), eine zusätzliche Ablage (3) und einen Getränkehalter (2).

Dokumentenhalter

Dieser Dokumentenhalter verfügt über eine Beleuchtungsfunktion.

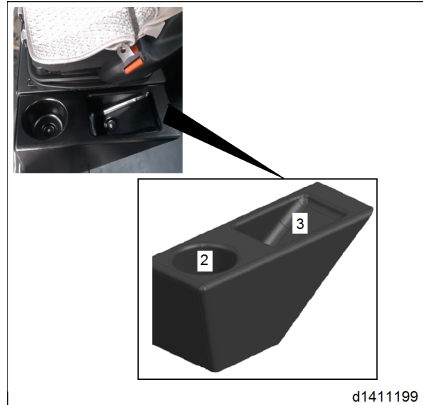


d1411198

1 Dokumentenhalter

Optionale Ausrüstung

Zusätzliche Ablage und Getränkehalter ▷



d1411199

- 2 Getränkehalter
- 3 Aufbewahrung

4450 005 Mit Getränkehalter ▷



HINWEIS

Wenn Getränkehalter und Feuerlöscher gleichermaßen benötigt werden, ist der Getränkehalter auf dem Türrahmen auf der linken Kabinenseite angebracht.



d1411207

- 1 Mit Getränkehalter

Joystick mit Zentralhebelbedie- nung



⚠ VORSICHT

Durch das bewegliche Hubgerüst oder Anbaugerät besteht Einklemmgefahr.

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

Hubsystem und Anbaugeräte nur bestimmungsgemäß verwenden.

Die Fahrer müssen in der Bedienung des Hubsystems und der Anbaugeräte geschult sein.

Auf maximale Hubhöhe achten.



HINWEIS

Eine extreme Belastung des Verbrennungsmotors führt aufgrund des damit verbundenen Drehzahlabfalls zu einer leichten Verzögerung bei der Ausführung der Arbeitshydraulik. Wenn der Motor für einen längeren Zeitraum unter Last läuft, muss der Joystick in Neutralstellung geschaltet werden, um die Arbeitshydraulik wieder zu entlasten.

Hub- und Neigeausrüstung bedienen



HINWEIS

Wenn der Joystick bei der Version mit Zentralhebelbetätigung in eine Zwischenstellung (ca. 45°) bewegt wird, werden beide Funktionen gleichzeitig (z. B. Heben und Neigen) aktiviert.

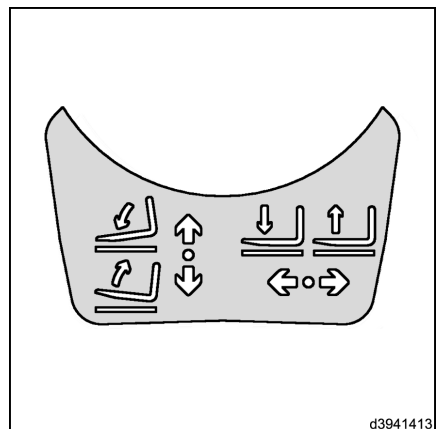
- Schaltsymbole mit Richtungs Pfeilen beachten.

Joysticks immer feinfühlig, nicht ruckartig betätigen. Die Joystickneigung dient der Festlegung der Hub-/Senk- und Neigegewindigkeit. Nach dem Loslassen geht der Joystick selbsttätig in die Ausgangsstellung zurück.



HINWEIS

Joysticks funktionieren nur bei laufendem Motor und belastetem Fahrersitz.



d3941413

Optionale Ausrüstung

Gabelträger anheben

⚠ GEFAHR

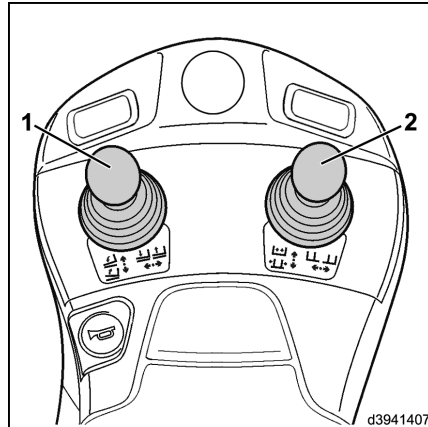
Beim Heben und Senken der Gabelzinken besteht erhöhte Absturz- und Quetschgefahr.

Deshalb dürfen die angehobenen Gabelzinken nicht betreten werden.

- Joystick (1) nach rechts drücken.

Gabelträger absenken

- Joystick (1) nach links drücken.

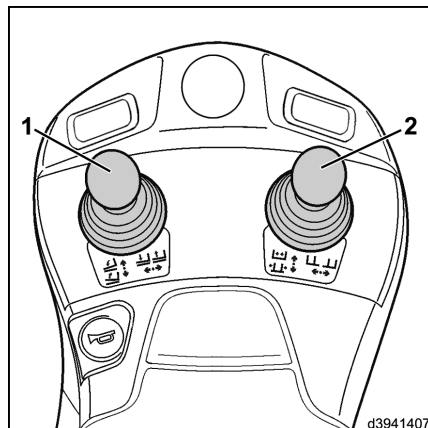


Hubgerüst nach vorne neigen

- 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 (z. B. Seitenschieber, Zinkenverstellgerät, Klammer, usw.). Arbeitsdruck und Betriebsanleitung des jeweiligen Anbaugerätes beachten. Für die Bedienung dieser Anbaugeräte ist ein weiteres Joystick (Kreuzhebel) angebaut.

⚠ ACHTUNG

Anbaugeräte verändern die Tragfähigkeit und die Standsicherheit des Fahrzeugs.

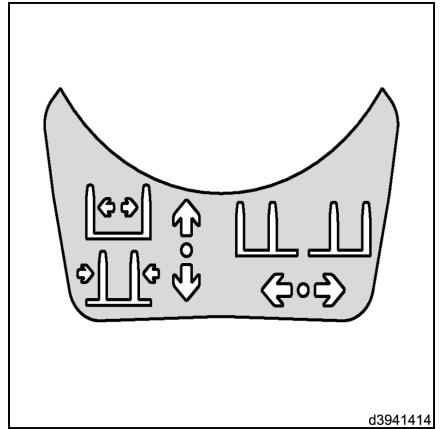
Anbaugeräte, die nicht zusammen mit dem Stapler geliefert werden, dürfen nur verwendet werden, wenn durch den Servicepartner sichergestellt ist, dass die Zuordnung hinsichtlich Tragfähigkeit und Standsicherheit einen sicheren Betrieb gewährleistet.



HINWEIS

Die hier beschriebenen Bedienungsmethoden für die Anbaugeräte sind Beispiele. Je nach Ausrüstung Ihres Fahrzeugs kann die Belegung der Joysticks unterschiedlich sein.

- Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten. ▷

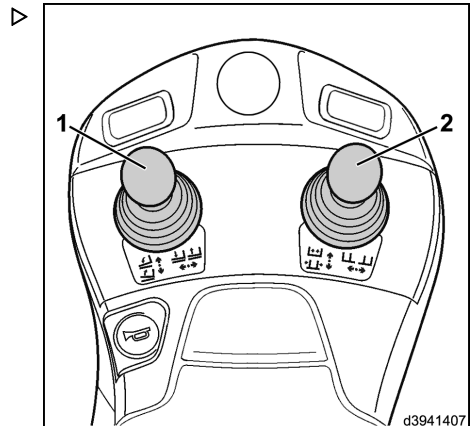


Seitenschieber bedienen

HINWEIS

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

- Joystick (2) nach links drücken.
Der Seitenschieber verschiebt nach links.
- Joystick (2) nach rechts drücken.
Der Seitenschieber verschiebt nach rechts.



Optionale Ausrüstung

Zinkenverstellgerät bedienen

HINWEIS

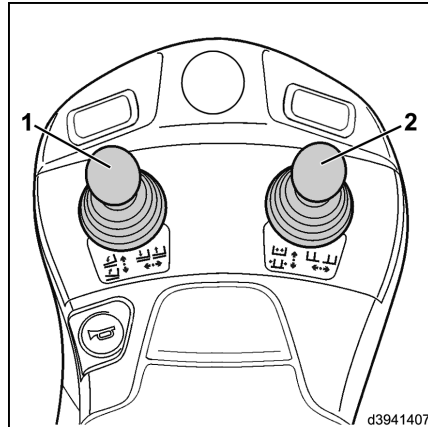
Um Beschädigungen zu vermeiden, das Zinkenverstellgerät nicht mit Last oder am Boden aufliegenden Gabelzinken betätigen. Zinkenverstellgerät nicht als Klammer verwenden.

– Joystick (2) nach vorne drücken.

Die Gabelzinken bewegen sich nach außen.

– Joystick (2) nach hinten ziehen.

Die Gabelzinken bewegen sich nach innen.



Drehgerät bedienen (optionale Ausrüstung)



GEFAHR

Standsicherheit gefährdet.

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

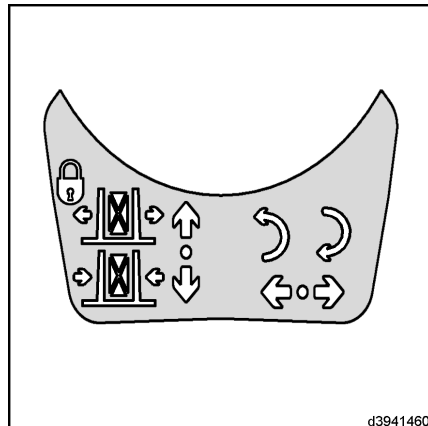
Bei der exzentrischen Aufnahme von Lasten, kann die Resttragfähigkeit überschritten werden, wenn eine Drehbewegung durchgeführt wird.

Der Eigenschwerpunkt der Last darf beim Drehen nicht mehr als 100 mm (Stapler Nenntragfähigkeit unter 6300 kg) bzw. 150 mm (Stapler Nenntragfähigkeit zwischen 6300 kg und 10000 kg) außerhalb des Drehpunktes liegen!

HINWEIS

Um Beschädigungen zu vermeiden auf ausreichenden Abstand beim Drehen achten.

– Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

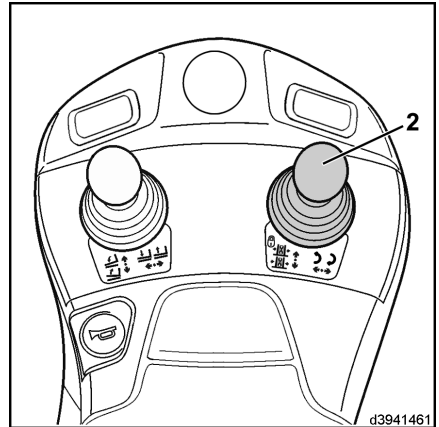


- Joystick (2) nach links drücken.

Der Stapler bewegt sich im Gegenuhrzeigersinn.

- Joystick (2) nach rechts drücken.

Der Stapler bewegt sich im Uhrzeigersinn.



Klammer bedienen (optionale Ausrüstung)



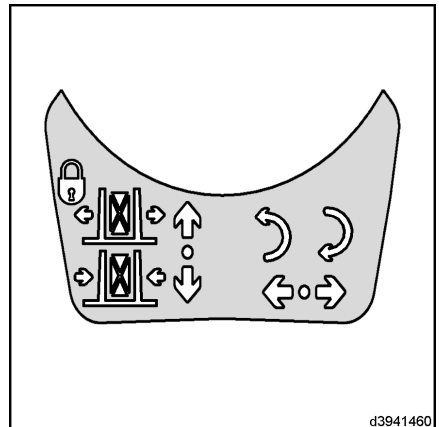
⚠ GEFAHR

Erhöhte Unfallgefahr durch herabfallende Last.

Bei Anbaugeräten, die eine Last unter Ausübung von Druck halten (z. B. Ballenklammer), muss ein verriegelbarer Joystick verwendet werden.

Sollte Ihr Fahrzeug nicht damit ausgerüstet sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

- Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.



Fahrersitz mit Dreheinrichtung einstellen

- 4202 005 Platte für Drehsitz – 10 Grad nach rechts
- 4202 010 Platte für Drehsitz – 17 Grad nach rechts

Optionale Ausrüstung

⚠ ACHTUNG

Der Fahrersitz darf sich während der Benutzung des Flurförderzeugs nicht drehen.

Deshalb sicherstellen, dass die Dreheinrichtung verriegelt ist.

Der Fahrersitz mit Dreheinrichtung ermöglicht bei längeren Rückwärtsfahrten eine bessere Sicht nach hinten. Dies bedeutet für den Fahrer eine ergonomische Haltung.

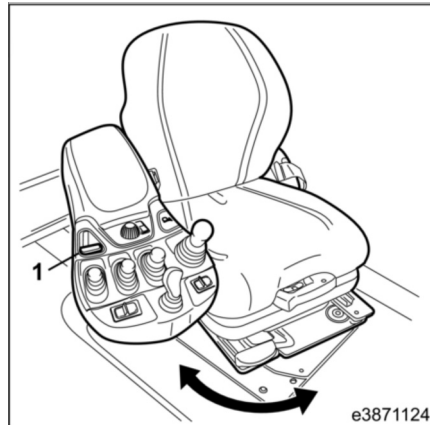
Bei längeren Vorwärtsfahrten wird empfohlen, den Sitz wieder in Geradeausstellung zu bringen.

Die Dreheinrichtung ist wartungsfrei.

- Verriegelungshebel (1) nach hinten ziehen. ▷

Die Dreheinrichtung wird freigegeben und ermöglicht so ein Schwenken des Sitzes entweder um

- 10° nach rechts, verriegelbar in 0°- und 10°-Stellung
bzw.
- 17° nach rechts, verriegelbar in 0°- und 17°-Stellung
- Fahrersitz nach rechts drehen und Verriegelungsbolzen hörbar in Verriegelung einrasten lassen.



Sicherheitsausrüstung

7105 005 Abwesenheitsschalter bei Fahrerabwesenheit

Der Abwesenheitsschalter bei Fahrerabwesenheit wird automatisch ausgelöst, wenn der Gabelstapler für 5 Sekunden angehalten wird.



HINWEIS

Während einer Bergan- oder Bergabfahrt des Staplers kann mit dieser Funktion verhindert werden, dass der Stapler am Hang rutscht.

7105 010 Abwesenheitsschalter-Notabschaltung bei Fahrerabwesenheit

Ab Werk ist das System so eingestellt, dass der Motor automatisch zum Stillstand kommt, wenn der Fahrer für länger als 3 Minuten den Sitz verlassen hat. Der Stapler wird in diesem Fall abgeschaltet.

7105 015 Verriegelung für die Reihenfolge beim Anlegen des Sicherheitsgurtes

- Schlüsselschalter in die Stellung 1 bringen, wenn der Fahrer auf dem Fahrersitz sitzt.
- Nachdem hinter der Kabine ein Summer ertönt ist, den Sicherheitsgurt anlegen und einrasten.
- Anschließend den Schlüsselschalter in Stellung 2 bringen, und der Gabelstapler kann normal starten.

7109 005 Feuerlöscher (2 kg) in der Kabine ▷

HINWEIS

Sollte der Stapler mit einer Brandbekämpfungsanlage ausgerüstet sein, ist der Fahrer/Bediener unbedingt vorher mit der Anwendung im Ernstfall vertraut zu machen.

HINWEIS

Die Gültigkeitsdauer für den Feuerlöscher beträgt 5 Jahre. Bei Problemen oder Störungen mit dem Gerät bitte an den Vertragshändler wenden.



Optionale Ausrüstung

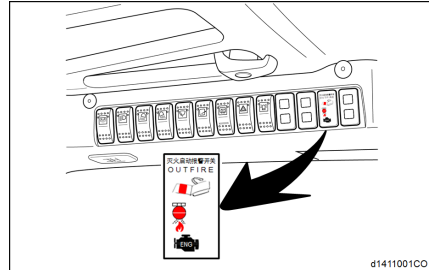
Brandbekämpfungsanlage

7110 005 Automatische Brandbekämpfungsanlage mit zusätzlichem manuellen Aktivierungsschalter in der Kabine

Lage des Schalters

Hauptfunktion des Schalters:

- **Power-Statusanzeige:** Die grüne Power-Kontrollleuchte leuchtet nach dem Einschalten der normalen Stromversorgung.
- **Brandbekämpfungsanlage, Leitungserkennungsfunktion:** Wenn die Leitung der Brandbekämpfungsanlage nicht angeschlossen oder ein Kurzschluss gegen Masse aufgetreten ist, leuchtet die gelbe Anzeigelampe auf und blinkt alle 5 Sekunden und der Summer ertönt. Nachdem der Stromkreis geschlossen ist, wird der Normalbetrieb automatisch wieder hergestellt.
- **Vorgehensweise bei der manuellen Brandbekämpfung:** Die Abdeckung der Taste zerstören und den Schalter 1 – 2 Sekunden lang gedrückt halten, um die Brandbekämpfungsanlage zu starten.
- **Brandbekämpfung Feedback-Funktion:** Die rote Anzeigelampe leuchtet auf und der Summer ertönt, sobald die Sprühanlage zur Brandbekämpfung aktiviert wird.
- **Ausfallschutzfunktion:** Funktionsmodule sind gegeneinander isoliert eingebaut, sodass auch bei einem Funktionsausfall des Schalters das System von Hand gestartet werden kann.

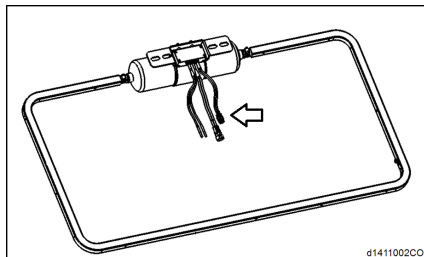


7110 010 Automatische Brandbekämpfungsanlage



Wartung

Die Zündschnur der Brandbekämpfungsanlage sollte während der regelmäßigen Pflege auf Alterungserscheinungen geprüft werden.



Optionale Ausrüstung

6310 005 Überwachungsgerät für den Reifendruck

Das Gerät ist an der rechten Seite der Kabine befestigt. ▷

Überwachungsgerät programmieren

Sender-ID programmieren

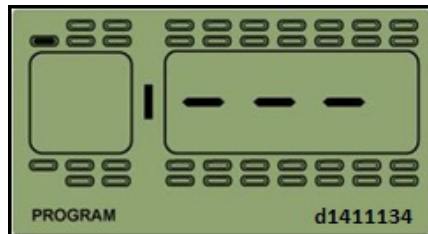


HINWEIS

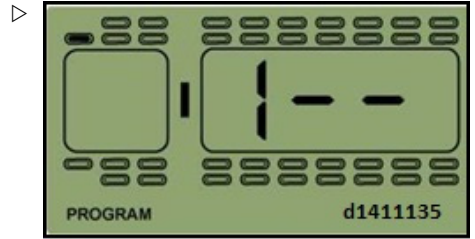
Wenn der Anwender einen neuen Sender in das Überwachungsgerät einprogrammieren möchten, sollte dieser Vorgang im Programmiermodus durchgeführt werden. Dabei sicherstellen, dass der zu programmierende Sender noch nicht in das Ventil eingeschraubt wurde. Den Sender erst einschrauben, nachdem die Programmierung beendet und das Überwachungsgerät in den Normalbetrieb zurückgekehrt ist.

Jeder Sender verfügt über 4 ID-Gruppen, d. h., wenn beispielsweise der Sender mit der ID 001 001 001 158 für die Reifenposition vorne rechts programmiert wird, sind nur die letzten 3 Ziffern, d. h. „158“ einzugeben. Das Überwachungsgerät zeichnet die restlichen 3 Gruppen der ID automatisch auf. Wie folgt vorgehen:

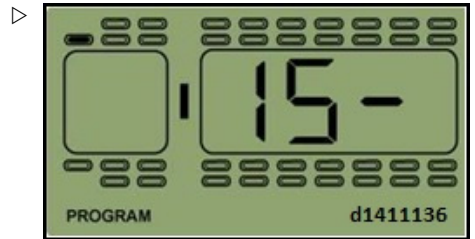
- Nachdem das Überwachungsgerät mit Energie versorgt wird, wird auf der Anzeige „NSP“ angezeigt, P 3 Sekunden lang drücken, um den Programmiermodus zu aktivieren. Auf dem ersten Bildschirm wird die ID programmiert (siehe unten):
- Eine der vier Pfeiltasten drücken, um die Reifenposition auszuwählen, die für den Sender programmiert werden soll.



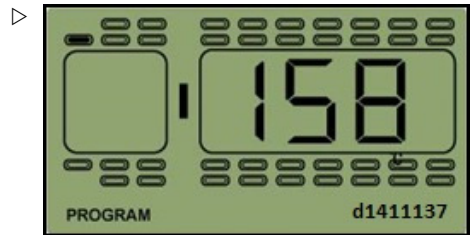
- Dann 3 Sekunden lang S drücken, um mit der Programmierung zu beginnen. Wenn die erste Ziffer blinkt, mit Pfeil nach oben oder unten die Nummer einstellen.



- Nach der Programmierung der ersten Ziffer → drücken. Die zweite Ziffer blinkt und kann programmiert werden. Mit Pfeil nach oben oder unten die Nummer einstellen.

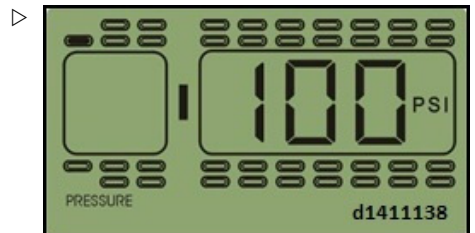


- Die Taste → erneut drücken. Die dritte Ziffer blinkt und kann programmiert werden. Mit Pfeil nach oben oder unten den Wert einstellen.
- Nachdem diese 3 Ziffern programmiert wurden, 3 Sekunden lang S drücken, um sie zu speichern. Der Bildschirm blinkt und der Summer ertönt zweimal. Dann wechselt das Gerät automatisch zur nächsten Reifenposition.
- Die Schritte oben wiederholen, um die ID der anderen Sender programmieren.



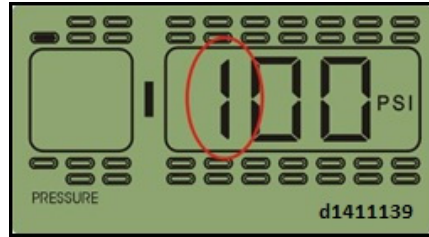
Programmierung des Standarddrucks

- Im Anschluss an die Programmierung der IDs, P drücken, um den Programmiermodus für den Standarddruck zu aktivieren.
- Anschließend eine der vier Pfeiltasten drücken, um die gewünschte Reifenposition zu wählen.

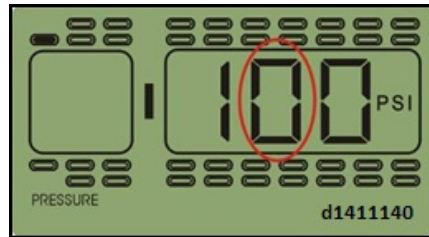


Optionale Ausrüstung

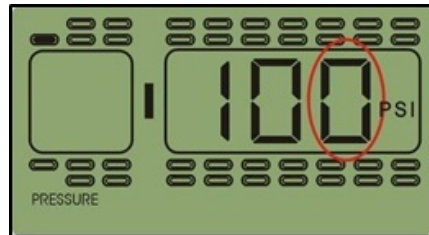
- Dann 3 Sekunden lang S drücken. Die erste Ziffer blinkt. Mit Pfeil nach oben oder unten als Wert 1 einstellen. ▷



- Nach der Programmierung der ersten Ziffer → drücken, um die zweite Ziffer zu programmieren. Diese Ziffer blinkt. Dann die Pfeiltaste nach oben oder unten drücken, um als Wert 0 einzustellen. ▷



- Nach der Programmierung der zweiten Ziffer → drücken, um die dritte Ziffer zu programmieren. Diese Ziffer blinkt. Dann die Pfeiltaste nach oben oder unten drücken, um als Wert 5 einzustellen. Dann 3 Sekunden lang S drücken, um die Einstellung zu speichern. ▷



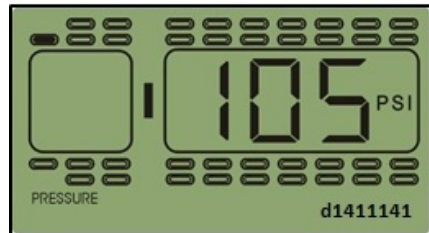
HINWEIS

Als Standarddruck wird werkseitig 100 psi eingestellt.

Programmierung der Systemzeit

HINWEIS

Die Systemuhr wurde werkseitig voreingestellt. Die Uhrzeit ist die Basis des Alarmdatensatzes. Das aktuelle Datum und die Uhrzeit können wie folgt überprüft werden:



- 1. Nach der Programmierung des Standarddrucks P drücken, um auf den Bildschirm zum Abfragen und Programmieren von Uhrzeit/Datum zuzugreifen. Auf dem ersten Bildschirm wird das Jahr angezeigt. 1 07 steht für das Jahr 2007:



- Die ↓-Taste drücken, um auf den zweiten Bildschirm zuzugreifen, 211 steht für November.



- Die ↓-Taste drücken, um auf den dritten Bildschirm zuzugreifen, 312 steht für den 12. Tag.



- Die ↓-Taste drücken, um auf den vierten Bildschirm zuzugreifen, 416 steht für den 16 Uhr.



- Die ↓-Taste drücken, um auf den fünften Bildschirm zuzugreifen, 533 steht für den 33 Min.



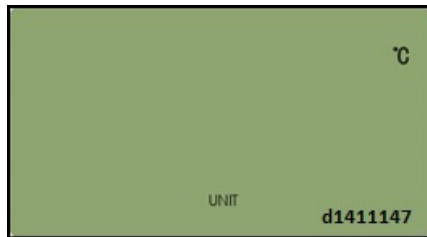
Auf jedem Bildschirm zur Abfrage der Systemzeit 3 Sekunden lang S drücken, um mit der Programmierung zu beginnen. Um beispielsweise auf dem Bildschirm für das Jahr dieses in „09“ zu ändern, drücken Sie 3 Sekunden lang S. Die zweite Ziffer blinkt. Mit der Pfeiltaste nach oben oder unten den Wert

Optionale Ausrüstung

einstellen. Dann die →-Taste drücken. Die dritte Ziffer blinkt. Dann mit der Pfeiltaste nach oben oder unten als Wert „9“ einstellen“. Schließlich 3 Sekunden lang S drücken, um die Änderung zu speichern. Der Bildschirm blinkt und der Summer ertönt zweimal. Anschließend wechselt die Anzeige automatisch zum nächsten Bildschirm für die Programmierung.

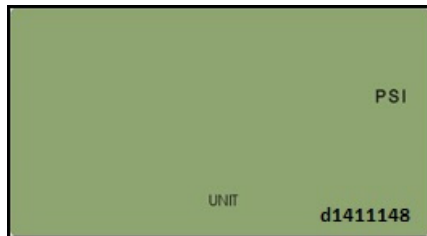
Programmierung der Einheit für Temperatur und Druck

- Nach der Programmierung der Systemzeit P drücken, um auf den Bildschirm zur Programmierung der Einheit für Temperatur und Druck zuzugreifen. Auf dem ersten Bildschirm wird die Temperatureinheit angezeigt.

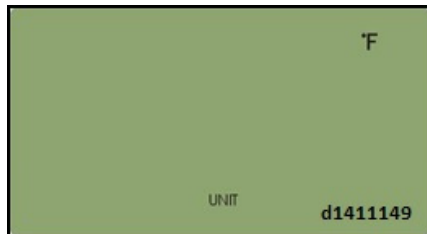


- Mit der Pfeiltaste nach oben oder unten zum Bildschirm für die Druckeinheit wechseln.

- Auf jedem Bildschirm zur Anzeige von Temperatur oder Druck 3 Sekunden lang S drücken, um mit der Programmierung zu beginnen. Beispiel der Änderung der Temperatureinheit: Auf dem Bildschirm für die Temperatureinheit 3 Sekunden lang S drücken. Die Temperatureinheit „°C“ beginnt zu blinken. Mit Pfeil nach oben oder unten die gewünschte Temperatureinheit einstellen.



- Nach der Auswahl der gewünschten Einheit 3 Sekunden lang die S-Taste drücken, um den Wert zu speichern. Der Summer ertönt zweimal. Die Temperatureinheit blinkt nicht mehr.



Sender-ID löschen

- Im Anschluss an die Programmierung der Einheit für Temperatur und Druck P drücken, um auf den Bildschirm zum Löschen des Senders zuzugreifen. Nur der programmierte und empfangene Sender wird angezeigt. Dabei werden von der ID nur die 3 letzten Ziffern angezeigt:
- Eine der vier Pfeiltasten drücken, um die Reifenposition auszuwählen, die gelöscht werden soll.
- Zum Löschen 3 Sekunden lang die S-Taste drücken. Zur Bestätigung der Löschung blinkt der Bildschirm und der Summer ertönt zweimal. Anschließend wechselt die Anzeige automatisch zum Position für den nächsten Sender.



HINWEIS

Nach der Programmierung 3 Sekunden lang die P-Taste drücken, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

Systemfunktion

- Vollzeitüberwachung

TPMS ST@HD kann den Reifendruck und die Temperatur bei geparktem und fahrendem Fahrzeug überwachen. Bei der Vollzeitüberwachung ist der Fahrer kontinuierlich über den Zustand der Reifen informiert.

- Hochdruckalarm

Funktion:

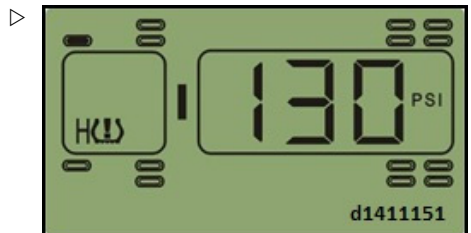
Das System meldet einen Hochdruckalarm, wenn der Reifendruck 25 % höher als der Standardwert ist.

Alarmmodus:

Die Alarmleuchte blinkt, die Symbole für Hochdruckwarnung und Reifenposition blinken und der akustische Alarm ertönt.

Maßnahme:

Eine beliebige Taste drücken, um den akustischen Alarm auszuschalten. Die rote Alarmleuchte bleibt eingeschaltet und das Display kehrt in den Normalbetrieb zurück. Jetzt den



Optionale Ausrüstung

Reifendruck auf ein normales Niveau einstellen. Die rote Alarmleuchte erlischt, wenn der Reifendruck wieder ein normales Niveau erreicht hat.

– Niederdruckalarm Stufe 1

Funktion:

Das System meldet einen Niederdruckalarm der Stufe 1, wenn der Reifendruck 12,5% niedriger als der Standardwert ist.

Alarmmodus:

Die Alarmleuchte blinkt, die Symbole für Niederdruckalarm der Stufe 1 und Reifenposition blinken und der akustische Alarm ertönt.

Maßnahme:

Eine beliebige Taste drücken, um den akustischen Alarm auszuschalten. Die rote Alarmleuchte bleibt eingeschaltet und das Display kehrt in den Normalbetrieb zurück. Jetzt oder sobald wie möglich den Reifendruck auf ein normales Niveau einstellen. Die rote Alarmleuchte erlischt, wenn der Reifendruck wieder ein normales Niveau erreicht hat.

– Niederdruckalarm Stufe 2

Funktion:

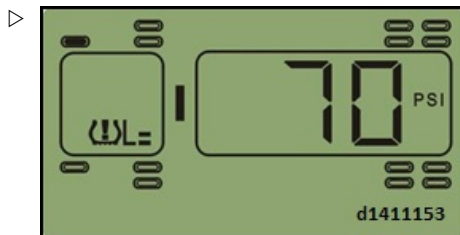
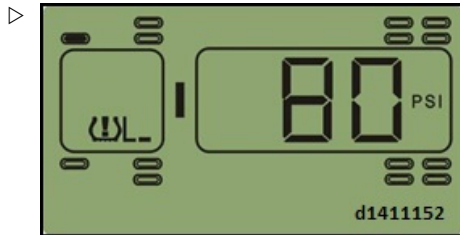
Das System meldet einen Niederdruckalarm der Stufe 2, wenn der Reifendruck 25% niedriger als der Standardwert ist.

Alarmmodus:

Die Alarmleuchte blinkt, die Symbole für Niederdruckalarm der Stufe 2 und Reifenposition blinken und der akustische Alarm ertönt.

Maßnahme:

Eine beliebige Taste drücken, um den akustischen Alarm auszuschalten. Die rote Alarmleuchte bleibt eingeschaltet und das Display kehrt in den Normalbetrieb zurück. Das Fahrzeug abbremesen und eine Werkstatt anfahren, um den Reifen aufzupumpen. Die rote Alarmleuchte erlischt, wenn der Reifendruck wieder ein normales Niveau erreicht hat.



- Niederdruckalarm Stufe 3

Funktion:

Das System meldet einen Niederdruckalarm der Stufe 3, wenn der Reifendruck 50% niedriger als der Standardwert ist.

Alarmmodus:

Die Alarmleuchte blinkt, die Symbole für Niederdruckalarm der Stufe 3 und Reifenposition blinken und der akustische Alarm ertönt.

Maßnahme:

Eine beliebige Taste drücken, um den akustischen Alarm auszuschalten. Die rote Alarmleuchte bleibt eingeschaltet und das Display kehrt in den Normalbetrieb zurück. Das Fahrzeug abbremesen und den Reifen gegen einen Ersatzreifen wechseln. Die rote Alarmleuchte erlischt, wenn der Reifendruck wieder ein normales Niveau erreicht hat.

- Hochtemperaturalarm

Funktion:

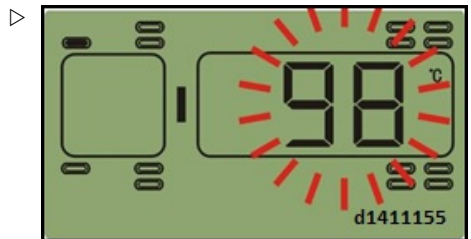
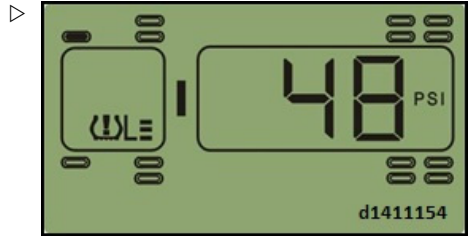
Wenn die Temperatur um den Sender 90 °C oder höher ist, meldet das System einen Hochtemperaturalarm.

Alarmmodus:

Die Alarmleuchte und der Temperaturwert blinken und das Symbol für Reifenposition und der akustische Alarm werden eingeschaltet.

Maßnahme:

Eine beliebige Taste drücken, um den akustischen Alarm auszuschalten. Die rote Alarmleuchte bleibt eingeschaltet und das Display kehrt in den Normalbetrieb zurück. Das Fahrzeug abbremesen und den Reifen abkühlen lassen. Die rote Alarmleuchte erlischt automatisch, sobald die Reifentemperatur wieder ein normales Niveau erreicht hat.



Optionale Ausrüstung

– Schneller-Druckverlust-Alarm

Funktion:

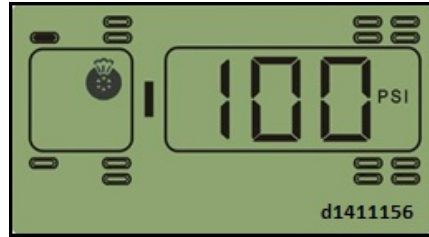
Das System meldet einen Schneller-Druckverlust-Alarm, wenn der Druck in 12 Sekunden um mehr als 2,8 psi abfällt.

Alarmmodus:

Die Alarmleuchte blinkt, der akustische Alarm wird eingeschaltet und das Symbol für die Reifenposition blinkt.

Maßnahme:

Eine beliebige Taste drücken, um den akustischen Alarm auszuschalten. Das System kehrt in den Normalbetrieb zurück. Das Fahrzeug anhalten und den entsprechenden Reifen prüfen.



– Senderstörung-Alarm

Funktion:

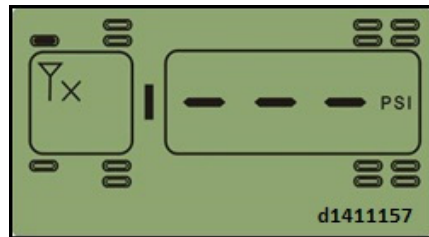
Wenn ein Sender ausfällt oder das Überwachungsgerät aufgrund einer RF-Störung 20 Minuten lang keine Daten empfängt, meldet das System einen Senderstörung-Alarm.

Alarmmodus:

Der akustische Alarm ertönt, die rote Alarmleuchte blinkt und das Symbol für den Senderstörung-Alarm wird angezeigt.

Maßnahme:

Eine beliebige Taste drücken, um den akustischen Alarm auszuschalten. Dann kehrt das System in den Normalbetrieb zurück.



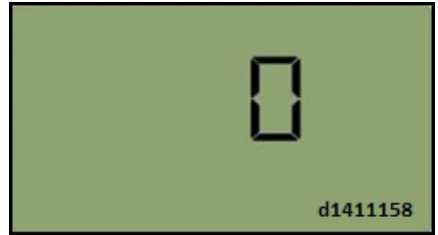
HINWEIS

Die rote Alarmleuchte erlischt automatisch, sobald die Kommunikation zwischen dem Sender und dem Überwachungsgerät wiederhergestellt wird.

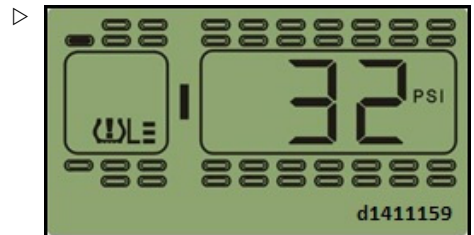
Hilfsfunktionen im Normalbetrieb

Alarmdatensatzabfrage

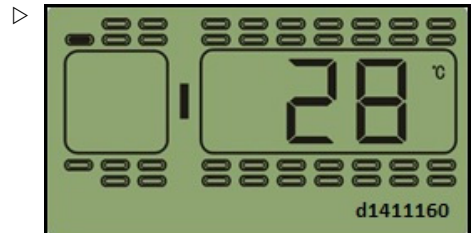
- Im Normalbetrieb oder wenn der Bildschirm für die Druckabfrage angezeigt wird, 3 Sekunden lang die Tasten P und S drücken, um auf den Bildschirm zur Abfrage der Alarmdatensätze zuzugreifen. Der Bildschirm „0“ enthält die Angaben zum neuesten Alarmdatensatz.
- Auf dem Bildschirm zur Abfrage des Alarmdatensatzes die →-Taste drücken, um die Informationen aus dem Datensatz anzuzeigen. Es gibt keine Operationen, bei denen eine Taste 3 Sekunden lang gedrückt werden müsste. Die Datensatzdaten werden nacheinander in 3-Sekunden-Intervallen automatisch angezeigt (Druck, Temperatur und Zeit).



Druck



Temperatur



Zeit (Jahr)



Optionale Ausrüstung

Zeit (Monat)



Zeit (Datum)



Zeit (Stunde)



Zeit (Minute)



Anschließend wird der nächste Alarmdatensatz in derselben Weise wie oben beschrieben angezeigt.

– Zum Beenden P und S gleichzeitig drücken.



Reifendruck-Erkennungssystem (neu) ▷

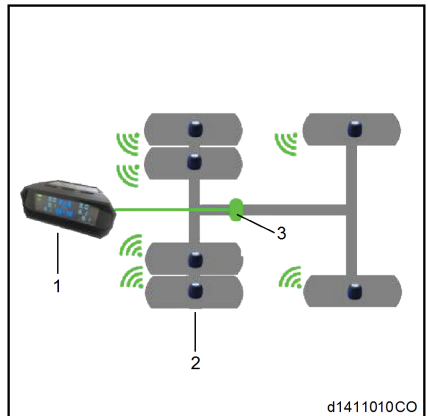


d1411009CO

- 1 Außensensor
- 2 Host
- 3 Hub
- 4 Repeater

Produktinstallationsstatus ▷

- Der Sensor ist extern und kann am Ventil angebracht werden. So wird das Problem behoben, dass kein integrierter Sensor am Reifenventil installiert werden kann.
- Der Sensor verwendet eine separate Anzeige. Das erleichtert die Installation. Das Relaismodul kann direkt im Stapler angebracht werden.
- Das gesamte Paket ist leicht zu installieren und zu warten.
- Das System kann eine Warnung ausgeben, wenn der Reifendruck zu niedrig oder zu hoch ist, wenn die Reifentemperatur zu hoch ist oder wenn der Reifen langsam Luft verliert.



d1411010CO

- 1 Display (Anzeige)
- 2 Sensor
- 3 Relaismodul

Technische Daten

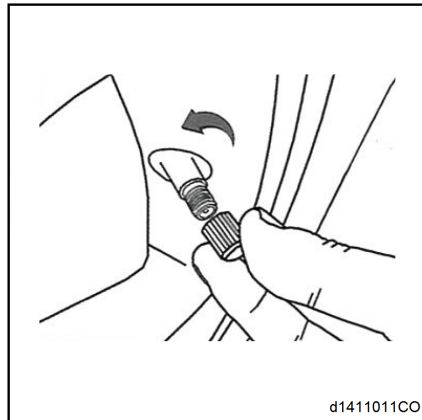
Display (Anzeige)	Frequenz	433,9 MHz
	Betriebsspannung	5 V
	Betriebstemperatur	-20 – 70 °C
Sensor	Frequenz	433,9 MHz
	Betriebsspannung	2,2-3,3 V

Optionale Ausrüstung

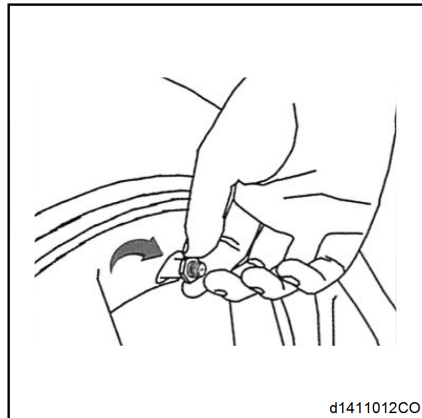
Betriebstemperatur	-40 – 125 °C
Druckbereich	0 – 12 bar
Druckmessgenauigkeit	±0,1 bar
Temperaturmessgenauigkeit	±1 °C

Sensoreinbau

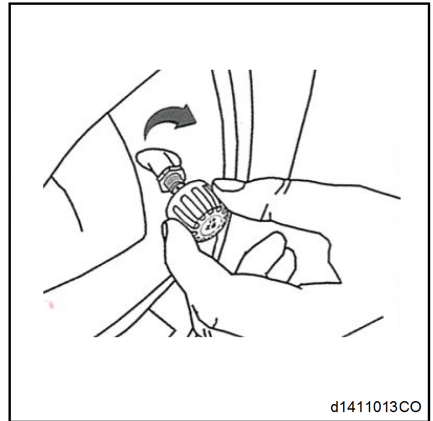
- Die Staubkappe des Ventils abschrauben. ▷



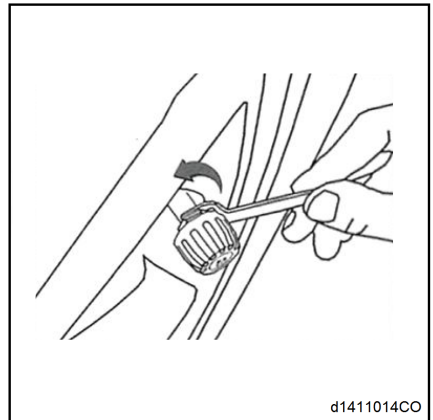
- Die Sicherheits-Sechskantmutter aufschrauben. ▷



- Den Sensor aufschrauben.



- Die Sechskantmutter durch Drehen in die Gegenrichtung sichern.

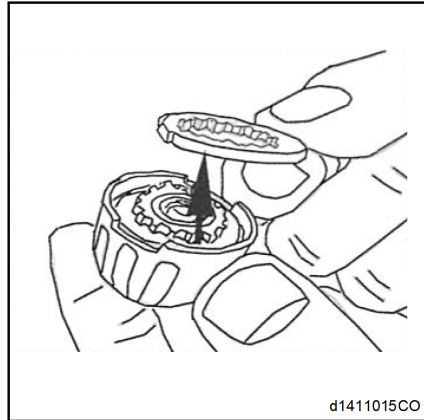
**HINWEIS**

Nach dem Einbau mit Seifenwasser einsprühen, um auf Undichtigkeiten zu prüfen.

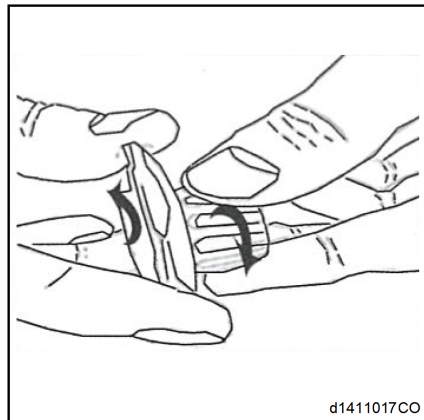
Optionale Ausrüstung

Batterie austauschen

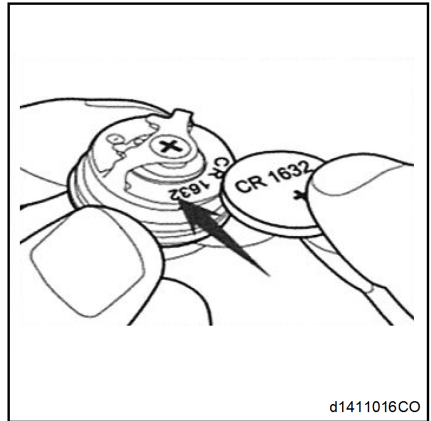
- Die Sicherheitsscheibe entfernen.



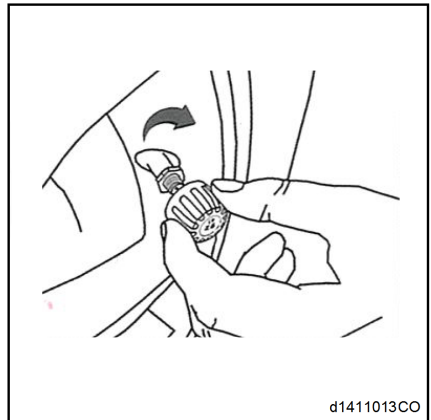
- Die Außenabdeckung mit einem Abdeckungsöffner-Schlüssel öffnen.



- Durch eine neue Knopfzellenbatterie ersetzen.



- Den Sensor wieder einbauen.



Produktvorstellung

- Der Host ist mit der integrierten ACC-Stromversorgung verbunden.
- Zum Ein- und Ausschalten „◀“, „+“, „▶“ drücken und gedrückt halten.
- Wenn das System eingeschaltet ist, zeigt es Daten aus der vorherigen Sitzung an. Die Daten werden aktualisiert, sobald sich die Reifen drehen.
- Der Reifendruck steigt, wenn die Temperatur des Reifens während der Fahrt steigt.
- Das System passt sich automatisch an und kann direkt ab Werk verwendet werden.
- „◀“ oder „▶“ drücken, um den Reifendruck oder die Temperatur anzuzeigen zu lassen.

Werkseinstellungen

Druckeinheit	bar
Reifendruckobergrenze	11,0 bar
Reifendruckuntergrenze	9,0 bar
Warnwert für hohe Temperatur	75°C

Einrichtungsmodus starten und beenden

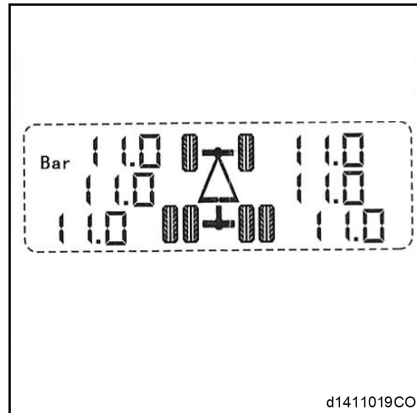
Optionale Ausrüstung

- Im Standby-Modus „SET“ 3 Sekunden lang gedrückt halten. Das System gibt zwei Signaltöne aus und wechselt dann in den Einrichtungsmodus.
- Im Einrichtungsmodus „SET“ 3 Sekunden lang gedrückt halten. Das System gibt vier Signaltöne aus und beendet dann den Einrichtungsmodus.
- Falls das System im Einrichtungs- oder Abgleichmodus 60 Sekunden lang nicht betätigt wird, gibt es vier Signaltöne aus und beendet dann den Einrichtungsmodus.

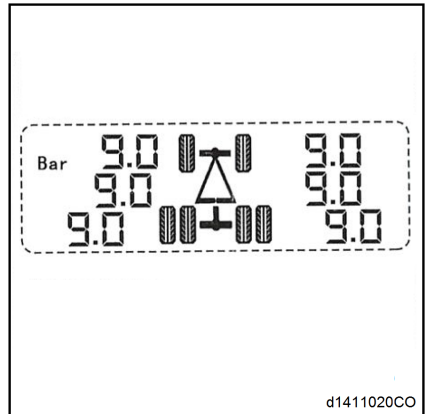
Einrichtungsoptionen

„SET“ 3 Sekunden lang gedrückt halten, um den Einrichtungsmodus zu starten. Dann „SET“ erneut drücken, um aus den folgenden vier Optionen auszuwählen:

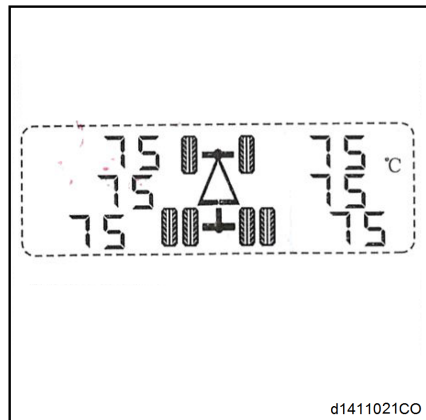
- Druckobergrenze: „SET“ gedrückt halten, um den Einrichtungsmodus zu starten, wie in der Abbildung dargestellt. Wenn „11.0“ aufblinkt, „◀“ oder „▶“ drücken, um den Druckwert auszuwählen.



- Druckuntergrenze: Nach dem Starten des Einrichtungsmodus erneut „SET“ drücken, wie in der Abbildung dargestellt. Wenn „9.0“ aufblinkt, „◀“ oder „▶“ drücken, um den Druckwert auszuwählen.

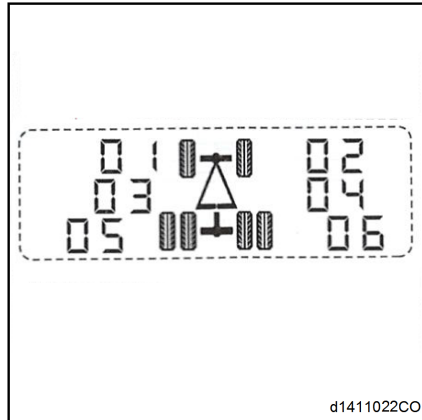


- Temperaturobergrenze: Nach dem Starten des Einrichtungsmodus „SET“ erneut zweimal drücken, wie in der Abbildung dargestellt. Wenn die Temperatur „75“ aufblinkt, „◀“ oder „▶“ drücken, um den Temperaturwert auszuwählen.



Optionale Ausrüstung

- Reifenwechsel (mit Vorsicht verwenden):
Im Standby-Modus fünfmal hintereinander „SET“ drücken. Nach drei Signaltönen oder dem Produktionsdatum blinkt der Reifen auf, wie in der Abbildung dargestellt, aber die Nummer blinkt nicht. Auswahlmöglichkeiten für die Reifen 1 – 6 werden angezeigt. Auf „◀“ oder „▶“ drücken, um die Reifennummer auszuwählen, und dann einmal auf „Set“ drücken. Der Reifen und die Zahl blinken zusammen, und die ID-Nummer-Einstellung wird angezeigt. Zum Wählen der ID-Nummer „◀“ oder „▶“ drücken, dann einmal „SET“ drücken.



⚠ VORSICHT

Dieses Produkt nicht während der Fahrt verwenden.
Wenn das System eine Warnung ausgibt, den Stapler so schnell wie möglich verlassen und die Reifen prüfen.

Reifendruck und -temperatur steigen während der Fahrt.

Für die Sicherheit der Reifen nicht ausschließlich auf dieses Produkt verlassen. Die Reifen sollten regelmäßig geprüft werden.

7330 015 Rückfahrwarnungssystem



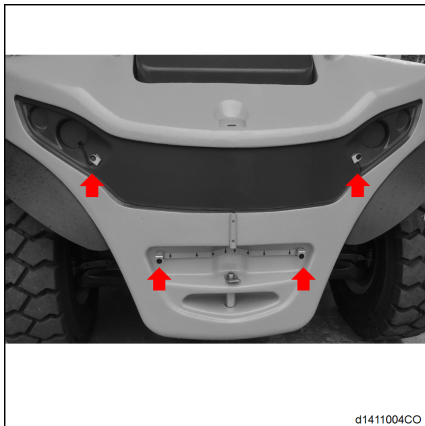
Das Rückfahrwarnungssystem besteht aus Summer, Steuerung und Sensoren.

Segmentierte Bereiche sind nahe am Hinderisabstand:

- 150-cm-Sicherheitszone
- 120-cm-Sicherheitszone
- 100-cm-Warnbereich
- 80-cm-Warnbereich
- 60-cm-Warnbereich
- 30-cm-Gefahrenzone



7160 990 Die Sensoren sind auf dem Gegengewicht des Staplers angebracht. ▷



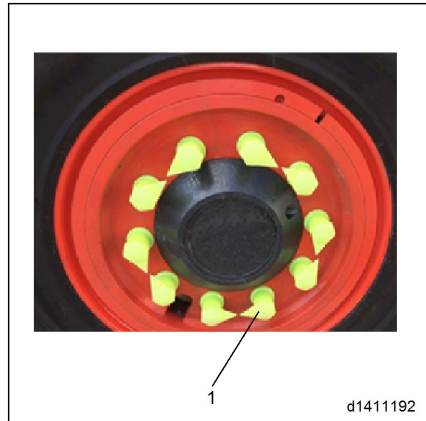
6433 010 Der Summer befindet sich hinten in der Fahrerkabine. ▷



Optionale Ausrüstung

1390 010 Radbolzenabdeckungen aus Kunststoff mit Bewegungsanzeiger

Radbolzenabdeckungen aus Kunststoff mit Bewegungsanzeiger (1) können das Rosten der Bolzen verhindern.



Bedienen optionaler Anbaugeräte

Anbaugeräte können optional montiert werden. Beachten Sie dabei jeweils den erforderlichen Arbeitsdruck und die Bedienungsanleitungen.



HINWEIS

Bringen Sie für jedes Anbaugerät auf der Windschutzscheibe, rechts vom Fahrer, ein Etikett mit der Tragfähigkeit des Staplers mit Anbaugerät sowie ein Symbol des jeweiligen Anbaugeräts an. Je nach Funktion können die Symbole auf dem Etikett variieren.

⚠ ACHTUNG

Beschädigungsgefahr für die Ausrüstung.

Anbaugeräte, die nicht zum Lieferumfang des Gabelstaplers gehören, dürfen nur eingesetzt werden, wenn ein autorisierter Fachhändler in bezug auf die Tragfähigkeit und Stabilität des Staplers einen sicheren Betrieb garantiert.

 HINWEIS

Wenn sich durch die Installation eines Anbaugeräts die normale Abfolge der in diesem Handbuch beschriebenen Bedienschritte verändert, gehen Sie entsprechend den Anweisungen vom Staplerhersteller oder vom Hersteller des Anbaugeräts vor. Wenn ein Kunde wünscht, dass das Anbaugerät über die zentralen Bedienhebel zu bedienen sein soll, muss auf der Scheibe rechts vom Fahrer ein Etikett mit den über die Bedienhebel ausführbaren Bewegungen angebracht werden.

Coil-Ausleger

Komplett mastmontiert

- 3670 005 Coil-Ausleger - 1000 mm lang (177)
- 3670 010 Coil-Ausleger - 1000 mm lang (178)
- 3670 015 Coil-Ausleger - 1000 mm lang (179)

 HINWEIS

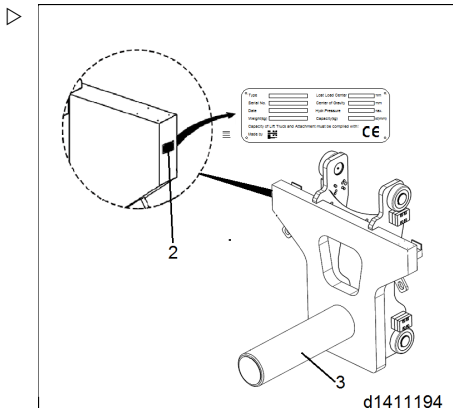
Ein vollständiges oder teilweises Kopieren, Übersetzen oder Übermitteln dieser Betriebsanleitung an Dritte ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers gestattet.

 HINWEIS

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

Optionale Ausrüstung

- Die Informationen zum Lastschwerpunkt und der Hubhöhe der Last auf den Etiketten (2) am Coil-Ausleger (3) beachten.



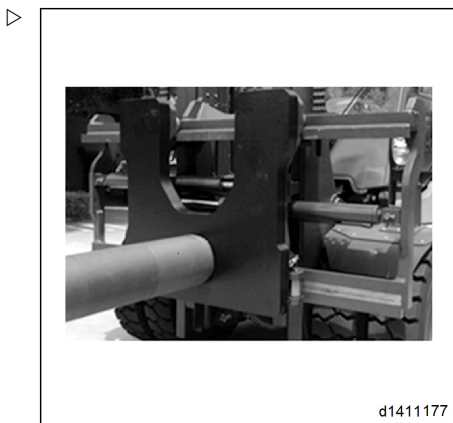
- Dies ist ein weiterer Typ von Coil-Auslegern, der an einen Träger mit planer Stirnseite montiert ist.

- 3670 105 FF Coil-Ausleger - 1000 mm lang (177)
- 3670 110 FF Coil-Ausleger - 1000 mm lang (178)
- 3670 115 FF Coil-Ausleger - 1000 mm lang (179)

▲ ACHTUNG

Beim Umgang mit dem Höchstgewicht alle Arbeitsfunktionen entsprechend anpassen.

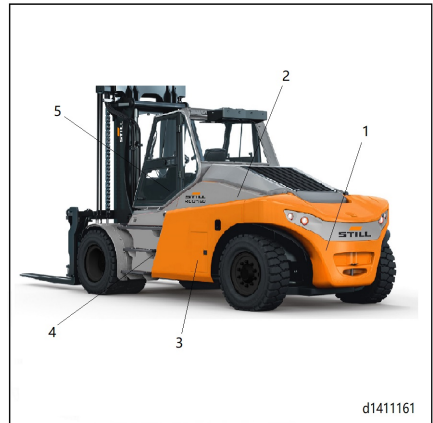
Gefahr von Personen- und Sachschäden.



Optionen für kaltes Klima

HINWEIS

Alle netzbetriebenen Heizgeräte sind für 220 V ausgelegt, und der Stapler wird bei Bedarf mit einem geeigneten 110/220-V-Konverter ausgeliefert.



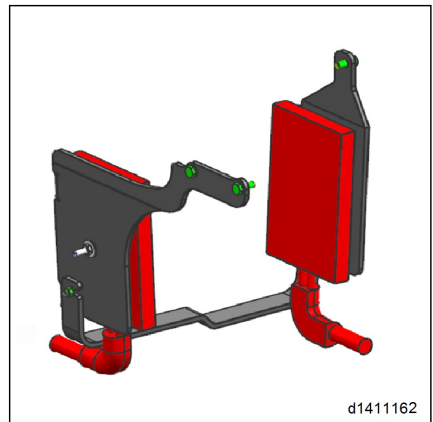
d1411161

- 1 Motorvorwärmer
- 2 Hydraulische Ölvorwärmung
- 3 Batterieheizgeräte
- 4 Dieselmotoren-Heizung
- 5 Kabinen-Standheizung

Motorvorwärmer

220 V-, 150 W (x2)-Heizpad

Auf Bügeln befestigt und mit Kontakt zur Ölwanne.



d1411162

Optionale Ausrüstung

Hydraulische Ölvorwärmung

- 6407 010 Hydrauliköl-Heizung - 500 W
- 6407 020 Hydrauliköl-Heizung - 1000 W

220 V

Je nach Tankgröße



6403 010 Batterieheizgeräte

220 V, 190 W (x4)

Selbstklebende Silikonmatten, Größe –
300 x 100 x 1,5 mm.



6404 010 Dieseldieselfkraftstoff-Vorfilter

24 V, 350 W

Heizpatrone mit eingebautem temperaturreguletem Schalter

Kabinen-Standheizung** HINWEIS**

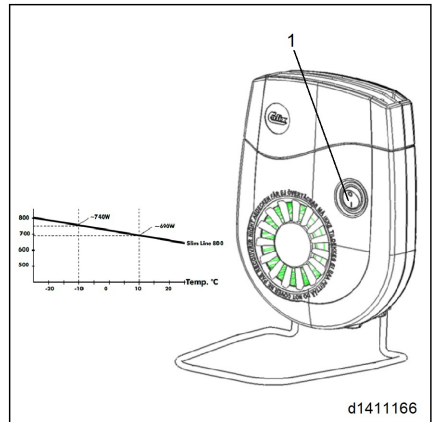
Es gibt zwei Möglichkeiten zum Vorheizen der Kabine.

Erste Möglichkeit: Kabinen-Standheizung

- 4409 010 Kabinen-Standheizung 220 V
- 4409 015 Kabinen-Standheizung 110 V

– Schalter (1) drücken.

Zweite Möglichkeit: 4409 005 Webasto-Wasserheizung



Optionale Ausrüstung

- Den ovalen Timer zum Einstellen der Heizzeit verwenden, siehe unten unter „Bedienung des ovalen Timers“.

Bedienung:

- Die Bedienung des Timers ist so konzipiert, dass die Symbole im Einstellmodus schnell blinken. Wenn innerhalb von 5 Sekunden keine Taste gedrückt wird, wird die angezeigte Zeit gespeichert. Werden die Tasten (1) und (2) länger als 2 Sekunden gedrückt, ist der Schnellauf aktiv.
- Immer dann, wenn die Spannungsversorgung zum Timer abgeklummt ist, gehen alle zuvor programmierten Einstellungen verloren.



Einschalten:

- Manuell: Durch Drücken der Taste „Handbetrieb“ (3)(Dauerheizmodus). Die Heizzeit und das Symbol für den Heizbetrieb werden angezeigt. Die Anzeige der Heizzeit erlischt nach 10 Sekunden.
- Automatisch: Bei Erreichen der voreingestellten Startzeit für das Heizen. Die Programmnummer und das Symbol für Heizung werden angezeigt.

Ausschalten:

- Manuell: Durch Drücken der Taste „Handbetrieb“ (3).
- Automatisch: Über die programmierte Endzeit. Das Anzeigefeld erlischt bei Ablauf der Heizzeit.

Uhrzeit einstellen

- Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn der Heizmodus aktiv ist! Taste (4) gedrückt halten. Zusätzlich die Vorwärtstaste (2) oder die Rückwärtstaste (1) drücken. Die Uhrzeit wird angezeigt und das Uhrsymbol blinkt.
- Die Uhrzeit über die Vorwärtstaste (2) oder die Rückwärtstaste (1) einstellen. Die eingestellte Uhrzeit wird gespeichert, wenn die Anzeige erlischt oder wenn die Taste gedrückt wird.

Uhrzeit anzeigen:

- Die Vorwärtstaste (2) oder die Rückwärtstaste (1) drücken.

Start Heizprogramm

- Taste (4) drücken. Die Vorwärtstaste (2) oder die Rückwärtstaste (1) innerhalb von 10 Sekunden drücken, bis die gewünschte Zeit zum Starten des Heizbetriebs angezeigt wird.
- Wenn eine andere Programmnummer gewünscht wird, muss innerhalb von 10 Sekunden die Taste (4) gedrückt werden.

Standard-Starteinstellungen:

Zeit 1: 06:00 Uhr oder 6:00 am,

Zeit 2: 16:00 Uhr oder 16:00 am,

Zeit 3: 22:00 Uhr oder 10:00 pm.

ACHTUNG

Die Standardeinstellungen werden überschrieben, wenn neue Werte eingegeben werden. Die voreingestellten Zeiten bleiben gespeichert, bis sie geändert werden. Die Standardeinstellungen werden wiederhergestellt, wenn die Zeitschaltuhr von der bordeigenen Spannungsversorgung getrennt wird.

Voreingestellte Zeit deaktivieren:

- Taste (4) kurz drücken.

Voreingestellte Zeit auswählen:

- Taste (4) innerhalb von 10 Sekunden drücken, bis die Programmnummer mit der gewünschten voreingestellten Zeit angezeigt wird. Der aktive Modus (Heizung) und die Programmnummer blinken.

Heizdauer einstellen:

- Taste (4) gedrückt halten. Zusätzlich die Vorwärtstaste (2) oder die Rückwärtstaste (1) drücken. Beide Tasten loslassen. Die Uhrzeit und das Uhrensymbol werden angezeigt.
- Taste (4) nochmals drücken und gedrückt halten. Zusätzlich die Vorwärtstaste (2) oder die Rückwärtstaste (1) drücken. Beide Tasten loslassen. Die voreingestellte Zeit wird angezeigt, und Heizungs- sowie Lüftungssymbol blinken.

Optionale Ausrüstung

- Heizzeit über die Vorwärtstaste (2) oder die Rückwärtstaste (1) einstellen. Die eingestellte Heizzeit wird gespeichert, wenn die Anzeige erlischt oder wenn die Taste (4) gedrückt wird.

⚠ ACHTUNG

Die Standardeinstellungen werden wiederhergestellt, wenn die Zeitschaltuhr von der bordeigenen Spannungsversorgung getrennt wird. In diesem Fall schaltet die Zeitschaltuhr in die standardmäßig eingestellte Heizdauer von 30 Minuten zurück.

Restlaufzeit einstellen:

- Die aktive Restlaufzeit kann über die Vorwärtstaste (2) oder die Rückwärtstaste (1) zwischen 10 Minuten und 60 Minuten geändert werden, wenn der Heizmodus aktiviert ist.

Betriebsmodus wechseln

⚠ ACHTUNG

Der Lüftungsmodus ist beim BlueHeat-Heizer nicht verfügbar. Der Lüftungsmodus ist nur bei bestimmten Heizer-Ausführungen verfügbar. Diese Informationen werden für den Fall bereitgestellt, dass der Betriebsmodus versehentlich geändert wurde. Taste (4) drücken. Die Taste (4) erneut drücken und gedrückt halten. Der letzte Betriebszustand (Heizung bzw. Lüftung) wird angezeigt. Vorwärtstaste (2) bzw. ebenso die Rückwärtstaste (1) drücken, um zwischen Heizmodus und Lüftungsmodus hin- und her zu wechseln.

Netzstromanschluss

Es gibt optional folgende Modelle:

- 6400 010 externe Spannungsversorgung – 110 V
- 6400 020 externe Spannungsversorgung – 240 V

⚠ ACHTUNG

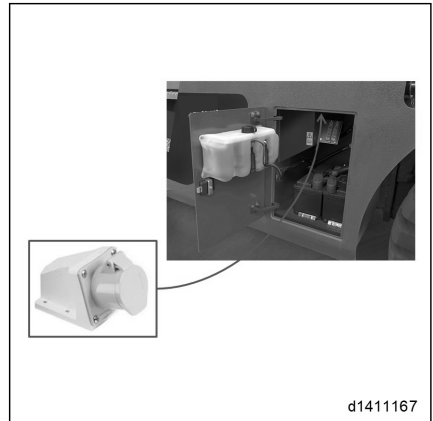
110/230-V-3-polige Buchse, die im Batteriekasten befestigt ist, für den einfachen Anschluss an die Netzstromversorgung.

⚠ ACHTUNG

Falls erforderlich, wird ein 110/230-V-Umrichter, der sich hinter dem Batteriekasten befindet und dort befestigt ist, im Stapler vorgesehen.

⚠ ACHTUNG

Alle Stapler sind mit einer Sicherungsabschaltung ausgerüstet, um gestartete Motoren abzuschalten, wenn Vorwärmer noch an der Netzstromversorgung angeschlossen sind.



Anleitung Paket für kaltes Klima

- Dieses sollte vor Einbau eingestellt werden. ▷

Elektrische Spannung auf den Temperatur-Regelschalter geben, für 3 bis 5 Sekunden die „SET“-Taste drücken, um auf die Registerkarte „Einstellung“ zu gelangen, die Zahl mithilfe der dreieckigen Taste auf 35 °C stellen und anschließend die „SET“-Taste drücken, um den Einstellvorgang abzuschließen.

Einbauort: Im Batteriekasten.



Optionale Ausrüstung

Elektrische Spannung auf die Steckdose für Vorwärmer geben. ▷

Einbauort: Im Batteriekasten.



d1411169

Der Schutzschalter sollte bei der ersten Inbetriebnahme eingeschaltet sein. ▷

Einbauort: Unterhalb des Kühlers

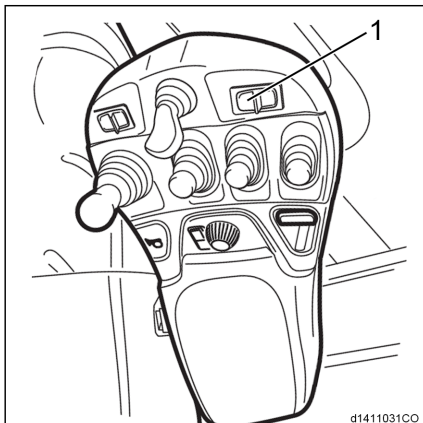
Der Schutzschalter kann den Lastkreis trennen und verbinden und den Fehlerstromkreis trennen, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Im Falle einer Überlastung oder einer Störung von Elektrogeräten, schaltet der Schutzschalter bei Auftreten eines Fehlers den Geräteschalter aus und übernimmt so die schützende Funktion für Elektrogeräte und Leitungen.



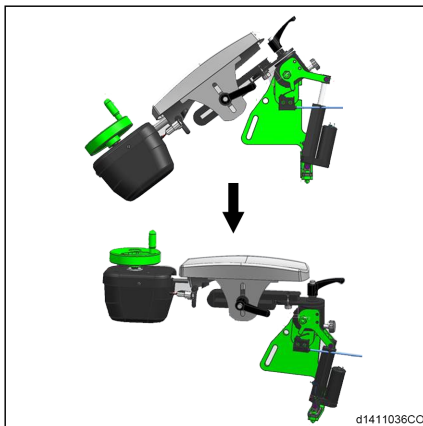
d1411170

Elektrische Lenkfunktion


- Den Schalter (1) zweimal schnell drücken. ▷



- Die linke Armlehne (3) wird angehoben oder abgesenkt. ▷

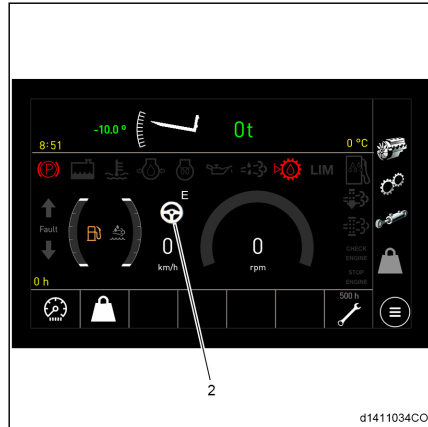


Optionale Ausrüstung

- Wenn die linke Armlehne die maximale Höhe erreicht hat und ein kleines Lenkrad  (2) auf dem Bildschirm angezeigt wird, heißt das, dass die elektrische Lenkung startet.

 **HINWEIS**

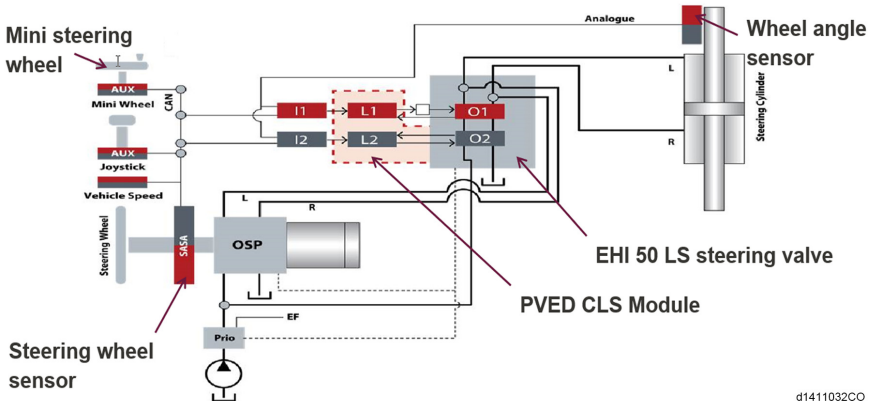
Die linke Armlehne ist nur zum Aufstützen des linken Arms geeignet. Sie kann das volle Gewicht eines menschlichen Körpers nicht tragen. Die linke Armlehne darf nicht zum Aufstützen des Körpers beim Ändern der Sitzposition verwendet werden.



d1411034CO

Schemadarstellungen

1411 Mini Steering



d1411032CO

Lüfterfunktionen im Reinigungsmodus

- Die Standardeinstellung des Lüfters ist Forcing Cooling (Zwangskühlung).
- Wenn die Lüftereinstellung Normal Operation (Normalbetrieb) ist und der Stapler kalt gestartet wird, dreht sich der Kühllüfter in die umgekehrte Richtung, sodass Wärme durch Ausblasen von Luft abgeleitet wird. So kann der Kühler gereinigt werden.
- Wenn die Temperatur den für die Zwangskühlung erforderlichen Wert erreicht, dreht sich der Kühlerlüfter wieder in die normale Richtung, sodass Wärme durch Einsaugen von Luft abgeleitet wird. So kann Wärme normal abgeleitet werden.

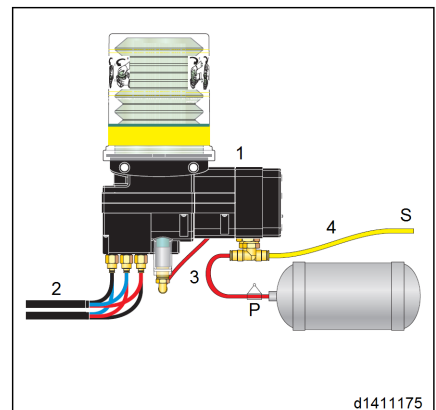


7306 005 Zentralschmierung - Lenkachse/Mast/Neigen

Hauptbauteile

Die Zentralschmierung ist in zwei Versionen ausgeführt: Mit pneumatischer Kolbenpumpe und mit elektrischer Zahnpumpe.

Eine pneumatische Kolbenpumpe besteht aus folgenden Komponenten:



- 1 Pumpenaggregat
- 2 Schmierleitungen von den Dosierelementen zu den einzelnen Schmierstellen
- 3 Luftschläuche zur Pumpe

Optionale Ausrüstung

Eine elektrische Zahnradpumpe besteht aus folgenden Komponenten:

CompAlube-Pumpenaggregat.

Das Pumpenaggregat ist das Herz des CompAlube-Schmiersystems. Es handelt sich um eine sehr kompakte Einheit, in der die wichtigsten Komponenten integriert sind. Das Pumpenaggregat erfordert fast keine Wartung und ist leicht zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Wartung

Einleitung

Die Wartung des CompAlube-Schmiersystems von Groeneveld ist mit der normalen Wartung am Fahrzeug oder der Maschine kombinierbar.

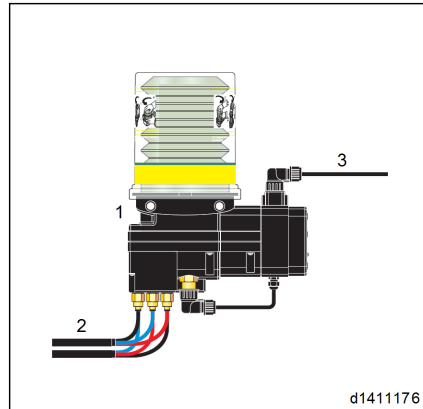
⚠ ACHTUNG

Durch das automatische Schmiersystem werden Zeit und Aufwand für die Schmierung von Hand deutlich reduziert. Jedoch darf nicht vergessen werden, dass beispielsweise Kreuzgelenke noch von Hand geschmiert werden müssen.

Wiederkehrende Prüfung

- Die Fettdruck-Anzeige (sie muss grün sein) oder die Kontrolllampe prüfen (diese darf nicht leuchten).
- Den Fettfüllstand in der Fettpatrone prüfen (Patrone ersetzen oder Patrone über den Füllanschluss neu befüllen).
- Das Pumpenaggregat auf Beschädigungen und Undichtigkeiten prüfen.
- Die Schmierleitungen auf Beschädigung und Undichtigkeiten prüfen.
- Den Zustand der am Fahrzeug befindlichen Schmierstellen prüfen. Es muss ausreichend frisches Fett vorhanden sein.
- Einen Probelauf durchführen, um den Systembetrieb zu prüfen. Beachten, dass bei jeder Durchführung eines Probelaufs eine kleine Menge Fett an die Schmierstellen ab-

- 4 Bremszähler, sofern installiert
- 5 Montagewinkel für die Pumpe (nicht dargestellt).



- 1 Pumpenaggregat
- 2 Schmierleitungen von den Dosierelementen zu den einzelnen Schmierstellen
- 3 Elektrokabel zur Pumpe
- 4 Montagewinkel für die Pumpe (nicht dargestellt)

gegeben wird (Probelauf nicht zu oft durchführen).

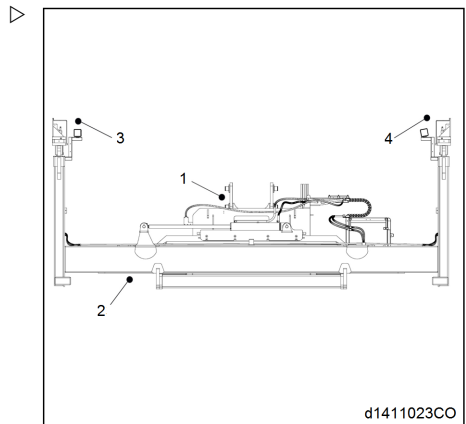
⚠ VORSICHT

Bei Verwendung einer Druckluftpistole oder eines Hochdruckreinigers zur Reinigung des Fahrzeugs den Strahl nicht direkt auf das Pumpenaggregat des Schmiersystems richten. Es könnten Wasser oder Schmutz durch die Lüftungsöffnungen in das Pumpenaggregat gelangen.

Bedienungsanleitung

Im Folgenden finden Sie eine Beschreibung des Spreaders und dessen vorgesehenen Verwendungszweck. Diese Anleitung soll dem Fahrer helfen, Stapler und Spreader schnell mit maximaler Produktivität einzusetzen.

- Die Leer-Container-Stapler des Modells 178SP1000 sind für die sichere Handhabung leerer Container durch vertikale Twistlocks ausgelegt, die in die oberen Taschen der Container-Eckbeschläge eingeführt werden.
- Der Spreader rastet von oben in den Container ein, indem die Twistlocks in die oberen Taschen der Eckbeschläge eingeführt werden.
- Die Spreader haben eine Tragfähigkeit von 8 Tonnen und können leere 20-Fuß-ISO-Container bewegen.
- Mit diesen Spreadern können verschiedene Behälterhöhen (8 Fuß, 8 Fuß und 6 Zoll, 9 Fuß, 9 Fuß und 6 Zoll) bewegt werden.
- Die Schwimmköpfe können nach oben und unten verschoben werden, wodurch der Spreader eine mechanische Seitenneigung erhält, was ermöglicht, den Spreaderwinkel in der 20-Fuß-Position um 1,5° nach oben und unten zu verändern. Mit der Möglichkeit der Seitenneigung kann der Fahrer zuerst den höchsten Twistlock ansteuern und dann den Spreader absenken, bis der Twistlock am anderen Ende des Hebegepärs in den Eckbeschlag am gegenüberliegenden Ende des Containers eintritt.



- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Getrieberahmen |
| 2 | Fernlicht |
| 3 | Verriegelungstaste Schwingarm |
| 4 | Verriegelungstaste Schwingarm |

Optionale Ausrüstung

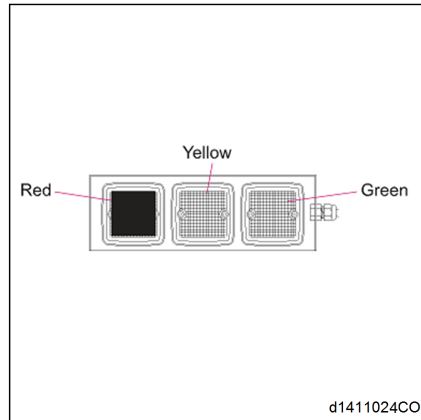
Anzeigeleuchten

Am Spreader befinden sich drei Kontrollleuchten. ▷

Grün – „VERRIEGELT“: Beide Twistlocks sind vollständig eingerastet und in den Eckbeschlägen des Containers verriegelt. Der Container kann sicher angehoben werden.

Gelb – „ABGESETZT“: Die Twistlocks befinden sich beide korrekt in den Eckbeschlägen des Containers, und der Spreader wurde abgesenkt, sodass er frei auf dem Container liegt. Sobald die gelbe Leuchte aufleuchtet, ist es möglich, die Twistlocks in die Verriegelungsposition zu bringen. Solange die gelbe Leuchte NICHT aufleuchtet, ist der Aktivierungsschaltkreis für die Twistlocks nicht aktiv.

Rot – „NICHT VERRIEGELT“: Beide Twistlocks befinden sich in der Position „Nicht verriegelt“, und der Spreader kann sicher angehoben und vom Container entfernt werden.



Arbeitsbeginn mit dem Hebegerät

Jede Arbeitsschicht muss mit einer Sichtprüfung des Geräts starten. Dies muss Teil der täglichen Routine sein. Dadurch werden mögliche Schäden frühzeitig entdeckt und Reparaturkosten erheblich verringert.

⚠ VORSICHT

Gerät nur verwenden, wenn alle Sicherheitsgeräte richtig funktionieren.

- Bedienung der Twistlocks und der Warnleuchten „VERRIEGELT“ und „NICHT VERRIEGELT“ überprüfen.
- Twistlocks in der Position „NICHT VERRIEGELT“ aktivieren.

Container anheben

- Wenn sich die Twistlocks in der Position „Nicht verriegelt“ befinden, den Stapler zu einem Container-Stapel fahren und das Hebegerät anheben, bis es möglich ist, ein Twistlock in die obere Öffnung in den oberen Eckbeschlägen der Container zu

führen. Das andere Ende des Spreaders anheben oder absenken, bis der gegenüberliegende Twistlock auf die Ecke ausgerichtet ist.

- Beschlag am gegenüberliegenden Ende des Behälters: Der Spreader muss nun abgesenkt werden, bis er auf dem Container mit den Twistlocks in den Eckbeschlägen frei aufliegt. In dieser Position sollte die gelbe Kontrollleuchte auf der Rückseite des Hebeegeräts eingeschaltet werden. Diese Situation wird Spreader „abgesetzt“ genannt, und die gelbe Kontrollleuchte teilt dem Fahrer mit, dass der Spreader für die Aktivierung der Twistlocks bereit ist, die den Container verriegeln.
- Verriegelungsknopf drücken. Die Twistlocks drehen sich und die Kontrollleuchte zeigt an, dass sie sich in der Betriebsart „Verriegelt“ befinden. Die weiße Leuchte wird eingeschaltet und gibt an, dass es sicher ist, den Container anzuheben.
- Wenn weder die grüne Leuchte für „Verriegelt“ noch die rote Leuchte für „Nicht verriegelt“ aufleuchten, wird die Funktion zur Unterbrechung der Hubbewegung aktiviert und unterbricht die Hubbewegung des Staplers.
- Auf der Leiterplatte des Hebeegeräts befindet sich eine Einheit, die dafür sorgt, dass bei einem nicht richtig eingestellten oder fehlerhaften Sensor die Kontrollleuchten blinken.
- Wenn ein „Abgesetzt“-Sensor nicht richtig eingestellt oder fehlerhaft ist, blinkt die Kontrollleuchte „Abgesetzt“ nur und zeigt dem Fahrer, dass ein Problem vorliegt.
- Wenn entweder der Sensor „Verriegelt“ oder der Sensor „Nicht verriegelt“ schlecht eingestellt oder fehlerhaft ist, blinken beide Leuchten für „Verriegelt“ und „Nicht verriegelt“ gleichzeitig.



HINWEIS

Falls die Kontrollleuchten blinken, sind die Systeme zu untersuchen und unverzüglich zu korrigieren. Hebeegerät nicht mit fehlerhaften Sicherheitssystemen verwenden.

Optionale Ausrüstung

Absetzen eines Containers

Zum Absetzen eines Containers eine hinreichend ebene Stelle finden, um dort den Container abzuladen. Das Stapler-Hubgerüst sollte so vertikal wie möglich ausgerichtet sein, wenn der Container abgesetzt wird. Den Spreader langsam absenken, bis er frei auf dem Container aufliegt und die Kontrollleuchte „Abgesetzt“ aufleuchtet, und dann die Twistlocks in der Position „Nicht verriegelt“ aktivieren. Die Twistlocks drehen sich und die rote Kontrollleuchte für „Nicht verriegelt“ leuchtet auf. Es ist nun möglich, die Twistlocks aus den Eckbeschlägen zu heben und den Stapler im Rückwärtsgang vom Container weg zu fahren.

Der Spreader befindet sich in der Betriebsart „Nicht verriegelt“ und ist bereit, den nächsten Container aufzunehmen.

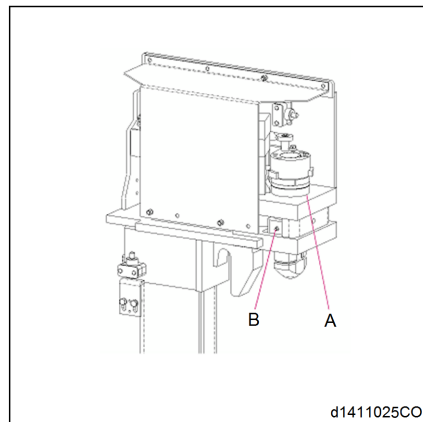
Wartungshinweise

Mehrzweckfett (EP2)

Position 1

Twistlock-Baugruppen

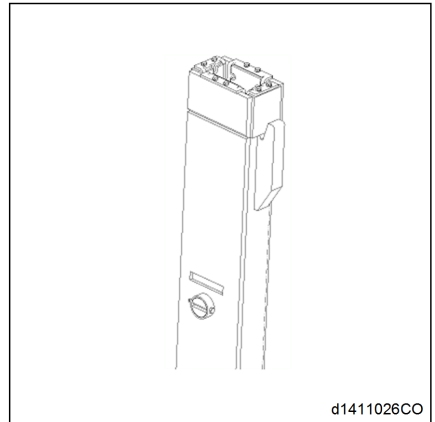
- Anzahl der Schmierpunkte: 4 pro Spreader.
- Intervall: Alle 500 Stunden.
- 1 Schmiernippel pro Hülse (siehe Pfeil „A“).
- 1 Schmiernippel pro Twistlock (siehe Pfeil „B“).
- Den Twistlock und die Twistlock-Hülse auf Verschleiß und mögliche Schäden prüfen und im Zweifelsfall ersetzen.



Position 2

Gleitklötze des Schlussträgers

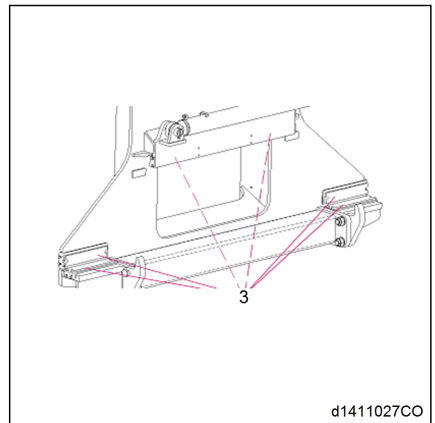
- Den Twistlock und die Twistlock-Hülse auf Verschleiß und mögliche Schäden prüfen und im Zweifelsfall ersetzen.
- Intervall: Alle 500 STUNDEN
- Kein Schmieren erforderlich



Position 3

Gleitklötze für den oberen Seitenschub und
Gleitklötze für den unteren Seitenschub

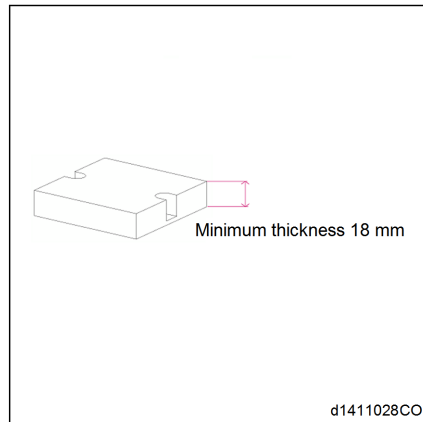
- Alle 500 Stunden oder nach Prüfung auf Verschleiß der Nylonverschleißblöcke, die ausgetauscht werden müssen, bevor Metall-zu-Metall-Kontakt zwischen Schlitten und Spreaderrahmen auftritt.
- Kein Schmieren erforderlich.



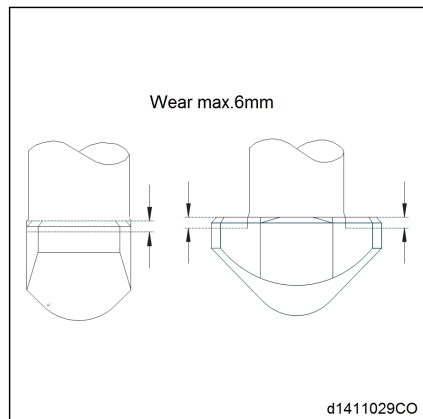
Optionale Ausrüstung

Allgemeine Wartungsanweisungen

- Die Nylon-Verschleißblöcke müssen auf Verschleiß geprüft werden, wenn ihre Laufbahnen geschmiert werden. Verschleißblöcke austauschen, wenn ihre Dicke sich auf ein Minimum von 18 mm verringert hat.



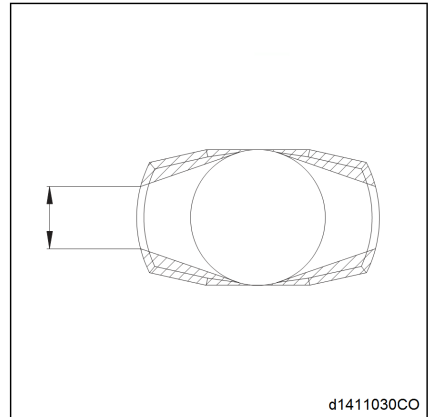
- Twistlocks sind Verschleißteile und müssen regelmäßig kontrolliert werden. Es wird empfohlen, die Twistlocks monatlich zu schmieren und gleichzeitig auf Verschleiß und Schäden zu prüfen.



- Muss ausgetauscht werden, wenn dieses Maß weniger als 25 mm beträgt. Die Zeichnung zeigt, wo die Köpfe der Twistlocks verschleissen. Wenn der verschlissene Teil größer ist als der durch die Schraffur gekennzeichnete Bereich, sind die Twistlocks auszutauschen.

Im Allgemeinen wird empfohlen, Twistlocks nach einer maximalen Nutzung von 5.000 Arbeitsstunden oder 80.000 TWL-Zyklen auszutauschen.

- Unter der Halterung des Ausfahrzylinders befinden sich Verschleißblöcke. Diese sollten auch regelmäßig überprüft und ausgetauscht werden, wenn sich ihre Dicke auf ein Minimum von 18 mm verringert hat.
- Die Wartung eventuell vorhandener Anschlagzylinder besteht aus der Prüfung aller Befestigungsschrauben auf festen Sitz und der Prüfung auf Undichtigkeiten am Zylinder.
- Die Seitenschub-Verschleißblöcke müssen auf Verschleiß überprüft werden, wenn geschmiert wird. Verschleißblöcke austauschen, wenn ihre Dicke sich auf ein Minimum von 18 mm verringert hat.
- Weitere empfohlene Wartung des Spreaders:
 - Die Hauptkomponenten des Spreaders auf Schäden, Risse und Verformung prüfen.
 - Korrekte Funktion von Signalisierung und Sicherheitssystem prüfen.
 - Die Hydraulikdrücke regelmäßig prüfen.
 - Alle Hydraulikzylinder auf Undichtigkeiten prüfen und bei Bedarf nachdichten.
 - Alle Hydraulikschläuche auf Schäden und Undichtigkeiten prüfen. Bei Defekt austauschen.

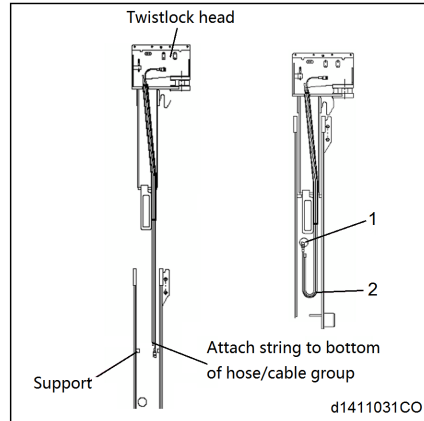


Optionale Ausrüstung

Montageanleitung zum Absenken der Hebeköpfe in die Endträger der Spreader der Serie 178.

- Zunächst sollte ein 2 Meter langes Stück Schnur um die Schläuche und das Kabel, die aus der Unterseite des Kopfes herausragen, gezogen und am anderen Ende der Schnur eine Mutter befestigt werden.
- Den Kopf so weit anheben, dass die Schläuche und Kabel in den senkrechten Endträger abgesenkt werden können, damit die Schnur durch die Halterung auf halber Höhe im Endträger nach unten fällt.
- Den Kopf in den Endträger absenken, und gleichzeitig die Schläuche und das Kabel mit der Schnur durch die Halterung ziehen.
- Beachten, dass beim Entfernen der Köpfe von den Endträgern, der Stromanschluss und die Schlauchenden nicht an der Halterung hängen bleiben und dadurch beschädigt werden.
- Die Schnur durch die kurze Schlauchbiegung(1) an der Seite des Endbalkens ziehen, und die Schläuche und das Kabel durch das Rohr an der Seite des Trägers herausziehen, wo sie an die Schläuche und das Kabel angeschlossen werden können, die in der Energiekette verlaufen.
- Sicherstellen, dass die Schläuche und das Kabel(2) gleichmäßig gebogen sind, sodass sie mit der Bewegung der Köpfe nach oben und unten mitlaufen können.
- Beim Entfernen der Köpfe handelt es sich um die oben beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge. Es muss jedoch darauf geachtet werden, dass die Schläuche von der Energiekette getrennt und in den Endträger zurückgeschoben wurden, damit sie gerade nach unten hängen, bevor die Köpfe angehoben werden.

Lagerung von Spreadern für mehr als 3 Monate im Freien



Bei der Lagerung eines Spreaders 178 über einen längeren Zeitraum müssen die folgenden Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden:

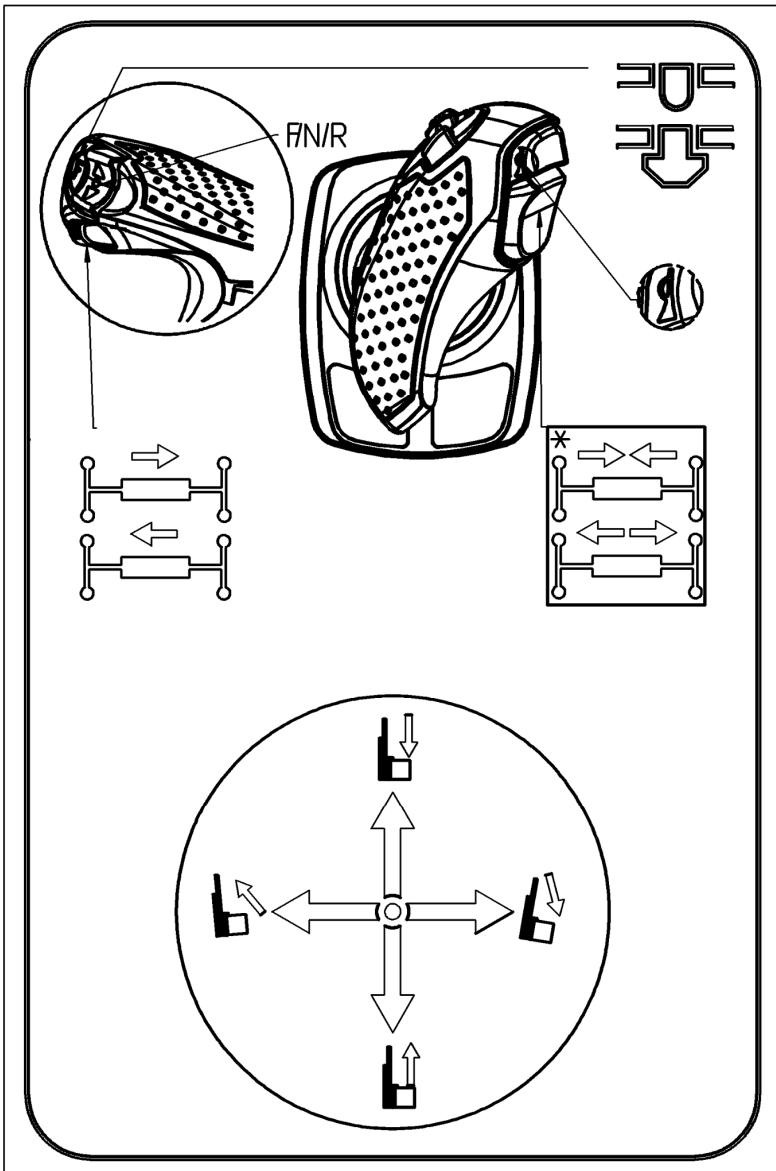
- Alle verchromten Kolbenstangen müssen in die geschlossene Stellung gebracht werden, damit die Stangen, wenn möglich, innerhalb des Zylinders gelagert werden. Wenn es nicht möglich ist, die Stange in den Zylinder einzufahren (z. B. die Twist-lock-Zylinder), sollte der freiliegende Teil der verchromten Stange mit etwas wie einem Rostschutzmittel besprüht werden.
- Alle Schmierpunkte müssen mit molybdänhaltigem Fett vollgepumpt werden.
- Alle Gleitflächen ausreichend mit Fett einfetten.
- Alle Gleitflächen ausreichend mit Fett einfetten.
- Es ist ratsam, den Elektrokasten möglichst mit einer Heizung auszustatten, etwa mit einer kleinen elektrischen Glühlampe mit z. B. 40 Watt, die im Dauerbetrieb laufen kann.
- Alle elektrischen Anschlüsse innen und außen mit einem selbsttrocknenden Schmiermittel einsprühen. Dadurch werden elektrische Verbindungen effizient vor Korrosion geschützt.

▲ ACHTUNG

Effiziente Rostinhibitoren trocknen oft mit der Zeit und sollten daher mit einem Lösungsmittel entfernt werden, bevor der Spreader wieder verwendet wird. Andernfalls können die Dichtungen der Zylinder beschädigt werden, und es kann folglich zu Undichtigkeiten kommen.

Optionale Ausrüstung

Multifunktionsgriff _ 178 Hebegerät



d1411032CO

Arbeiten mit Last

Bedienelemente für das Hubgerüst, die Hebevorrichtung und die Anbaugeräte

⚠ ACHTUNG

Gefahr einer Beschädigung des Fahrzeugs.

Die Hebevorrichtung und die Anbaugeräte nur für zugelassene Einsatzzwecke verwenden. Der Fahrer muss im Umgang mit dem Lastaufnahmesystem und den Anbaugeräten geschult sein.

Den zentralen Bedienhebel (Joystick) immer fließend und langsam bewegen. Der Bewegungsweg des Bedienhebels bestimmt die

Geschwindigkeit beim Anheben, Absenken und Neigen. Nach der Freigabe kehrt der Bedienhebel automatisch in die Neutralposition zurück.

i HINWEIS

Die Symbole mit den Richtungspfeilen beachten.

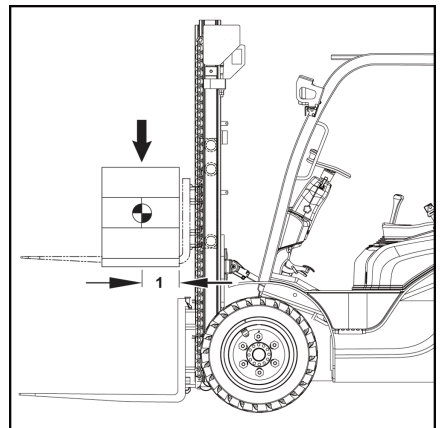
Abstand des Lastschwerpunkts und Tragfähigkeit

Vor dem Anheben von Waren ist es wichtig, das Verhältnis zwischen Gewicht, Lastschwerpunkt-Abstand und maximaler Hubhöhe der Waren zu verstehen.

- Der Lastschwerpunkt-Abstand bezieht sich auf den Abstand zwischen der Vertikalebene der Gabelzinken und dem Schwerpunkt der Lasten (1).

i HINWEIS

Der Lastschwerpunkt befindet sich nicht notwendigerweise im Zentrum der Last. Die Tragfähigkeit bezieht sich auf das Gewicht der Lasten, das sicher auf eine bestimmte Höhe angehoben werden kann.



Arbeiten mit Last

Tragfähigkeitsschild

GEFAHR

Die Parameter auf der Leistungskurve und auf den Etiketten gelten für kompakte, gleichmäßige Lasten. Diese Belastungsgrenzen dürfen nicht überschritten werden. Die Überschreitung der Belastungsgrenzen wirkt sich auf die Standsicherheit des Gabelstaplers und die Stärke des Hubgerüsts aus.

Vor dem Heben von Lasten das Tragfähigkeitsschild beachten. Wenn Anbaugeräte montiert sind, siehe Tragfähigkeitsschild für das Anbaugerät.

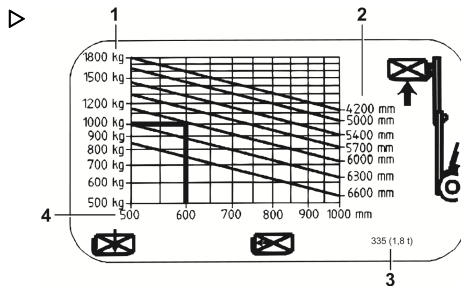
Beispiele für Etiketten:

Lastschwerpunktabstand 600 mm

Hubhöhe: 6000 mm

- Eine vertikale Linie von der Koordinate 600 mm Lastschwerpunktabstand bis zu der Stelle, an der sie die diagonale Linie kreuzt, die eine Hubhöhe von 6000 mm repräsentiert.
- Der Ablesewert am Punkt, an dem sich die Koordinate mit der horizontalen Linie schneidet, die durch diesen Schnittpunkt verläuft, bezeichnet die maximale Tragfähigkeit.
- In diesem Fall beträgt der Ablesewert der maximalen Tragfähigkeit 1000 kg

Entsprechende Lasten relativ zu anderen Hubhöhen und Lastschwerpunktabständen können ebenfalls auf diese Weise ermittelt werden. Dieser Wert gilt für eine gleichmäßig auf den beiden Gabelzinken verteilte Last.



- 1 **Maximale Tragfähigkeit (Einheit: kg [Kilogramm])**
- 2 **Hubhöhe (Einheit: mm [Millimeter])**
- 3 **Gabelstaplermodell (bezogen auf Staplermodell und Hubgerüst-Baureihe)**
- 4 **Lastschwerpunktabstand von der Gabeloberfläche (Einheit: mm [Millimeter])**

Vor der Beladung

- Vor dem Heben von Waren die Leistungskurve auf der rechten Seite des Fahrersitzes (1) prüfen.
- Wenn der Stapler mit Anbaugeräten ausgestattet ist, die Leistungskurve auf der rechten Seite des Fahrersitzes (2) prüfen.

⚠ GEFAHR

Die Parameter auf der Leistungskurve und auf den Etiketten gelten für kompakte, gleichmäßige Lasten. Diese Belastungsgrenzen dürfen nicht überschritten werden. Die Überschreitung der Belastungsgrenzen wirkt sich auf die Standsicherheit des Gabelstaplers und die Stärke des Hubgerüsts aus.

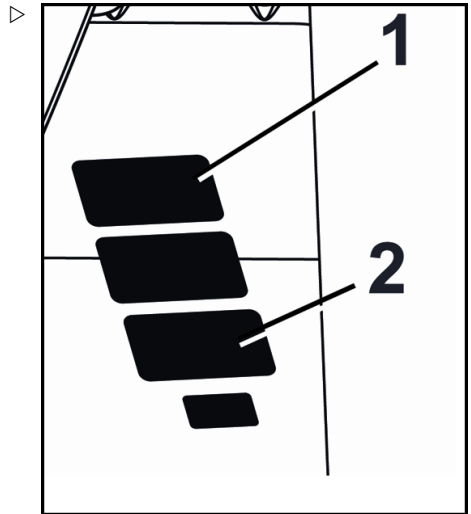
Die Maximallast wird durch die Hubhöhe und den Lastschwerpunkt bestimmt.



HINWEIS

Vor dem Transport unter den folgenden Bedingungen müssen die Lastbegrenzungen beachtet und der Vertragshändler kontaktiert werden.

- Last mit außermittigem Lastschwerpunkt oder pendelnde Waren
- Hubgerüst nach vorne geneigt oder Waren befinden sich während des Transports hoch über dem Boden;
- Lastschwerpunktabstand ist übermäßig groß;
- Vor dem Betrieb von Anbaugeräten:
- Vor Transport von Lasten ab Windstärke 6.



Arbeiten mit Last

Eine Last anheben

**GEFAHR**

Gefahr durch herabfallende Last. Lebensgefahr im Bereich des ausgefahrenen Hubgerüsts.

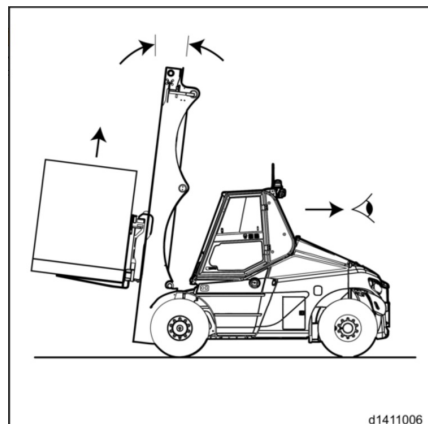
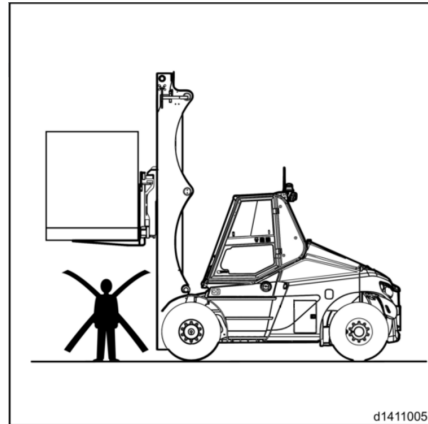
Beim Bewegen von Lasten dürfen sich keine Personen im Arbeitsbereich aufhalten.

Stapler nur mit abgesenkter und nach hinten geneigter Last fahren. Auf Personen achten.

- Die Last möglichst vorsichtig und genau anfahren.
- Das Hubgerüst in vertikale Position bringen.
- Den Gabelträger auf die korrekte Höhe anheben oder absenken.
- Ggf. den Zinkenabstand anpassen.
- Die Gabel so unter der Last ansetzen, dass sie sich in der Mitte befindet und möglichst die Oberfläche der Gabel berührt. **Keine angrenzenden Lasten berühren.**
- Die Feststellbremse aktivieren.
- Das Hubgerüst anheben, bis die Last auf der Gabel ruht.
- Das Hubgerüst leicht nach hinten neigen.
- Die Feststellbremse lösen.
- Mit dem Gabelstapler rückwärts fahren, bis die Last frei ist.
- Das Hubgerüst ganz zurück neigen.
- Das Hubgerüst auf die Fahrposition absenken.

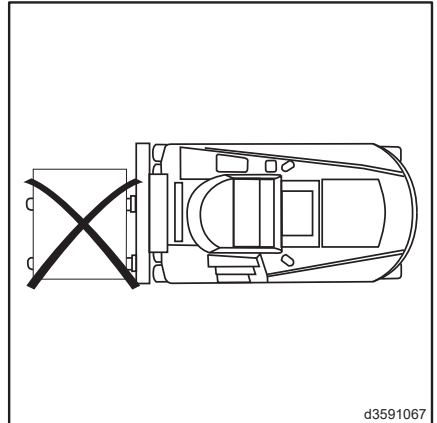
**HINWEIS**

Bei Staplern mit Duplex-Hubgerüst oder Triplex-Hubgerüst schließt sich das Ventil zur Leitungsbruchsicherung, wenn das Anbaugerät sich unter Stoßbelastung befindet, und die Funktion Hubgerüst Absenken wird deaktiviert. Um die Absenkfunktion wieder aufzunehmen, das Hubgerüst ein wenig anheben.

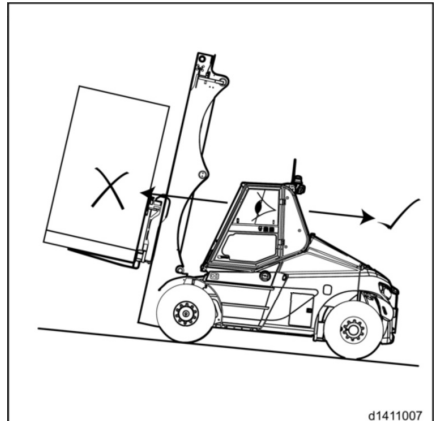


Mit Last fahren

- Nicht mit einer seitlich verschobenen Last (beispielsweise mit einem Seitenschieber) fahren.
- Die Last in Bodennähe transportieren.



- Bei Bergauf- oder Bergabfahrten immer die Last zur höheren Seite gewandt transportieren. Niemals quer zu Hanglagen fahren und niemals auf Hanglagen wenden.
- Bei beschränkter Sicht mit einem Einweiser arbeiten.
- Wenn die transportierte Last so hoch ist, dass sie die Sicht nach vorn beeinträchtigt, mit dem Stapler rückwärts fahren.



HINWEIS

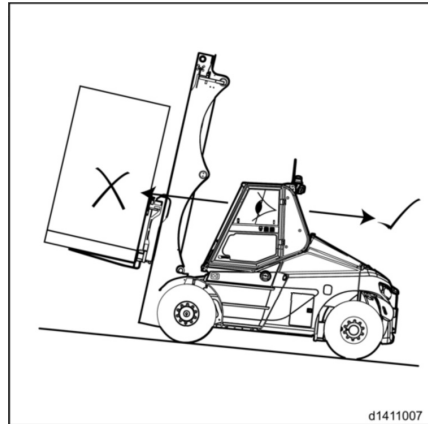
Bei vollständig abgesenkter Gabel ist die Geschwindigkeit des Gabelstaplers eingeschränkt und die Bremsleistung dementsprechend angepasst. Beim Anheben der Gabel werden die normalen Geschwindigkeiten und Funktionen wiederhergestellt.

- Bei Bergauf- oder Bergabfahrten immer die Last zur höheren Seite gewandt transportieren. Niemals quer zu Hanglagen fahren und niemals auf Hanglagen wenden.

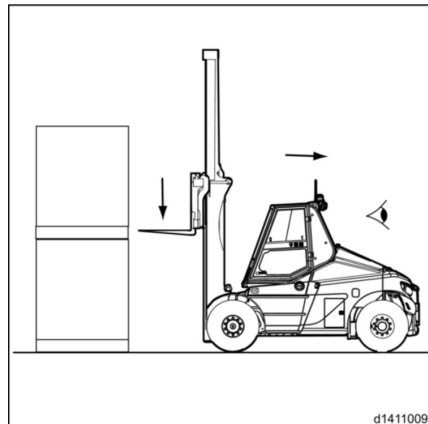
Arbeiten mit Last

Lasten absetzen

- Den Stapel oder die Vorrichtung, welche die Last aufnimmt, möglichst vorsichtig und exakt anfahren.
- Den Gabelträger auf die richtige Höhe anheben.
- Das Hubgerüst in vertikale Position bringen.
- Das Fahrzeug vorsichtig in den Stapel hineinfahren.



- Die Last auf den Stapel absenken, bis die Gabeln keinen Kontakt mehr zur Last haben.
- Vom Stapel wegfahren, bis die Last frei ist.
- Das Hubgerüst auf die Fahrposition absenken.

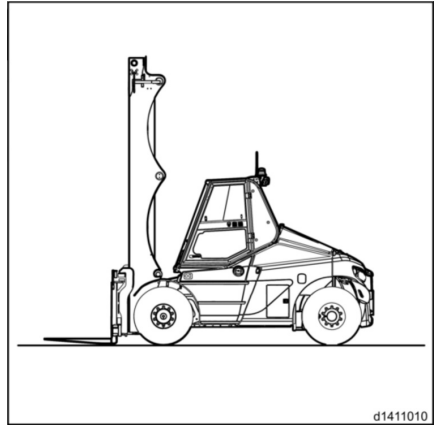
**⚠ VORSICHT**

Gefahr von Personen- und Sachschäden.

Das Fahrzeug niemals mit angehobener Last unbeaufsichtigt lassen.

Bevor der Stapler unbeaufsichtigt gelassen wird

- Die Last absetzen und den Gabelträger absenken.
- Das Hubgerüst in die vertikale Stellung bringen. Die Gabeln müssen den Boden berühren.
- Die Feststellbremse aktivieren.
- Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
- Die Kabinentüren abschließen.



Verladen/Transport

Stapler mit Hebezeug anheben ▷

HINWEIS

Beim Verladen des Staplers mit einem Kran sicherstellen, dass sich niemand innerhalb des Arbeitsbereichs des Krans aufhält! Nur Hebezeuge und Verladekräne mit einer ausreichenden Tragfähigkeit verwenden. Das Fahrzeuggewicht ist auf dem Typenschild angegeben.

VORSICHT

Es besteht die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

Nicht unter die angehobene Last treten!

Die Hebebänder an den vier angegebenen Punkten anbringen.

- Zwei geeignete Lastringe an den Anschlagpunkten (3 & 4) anbringen. ▷

HINWEIS

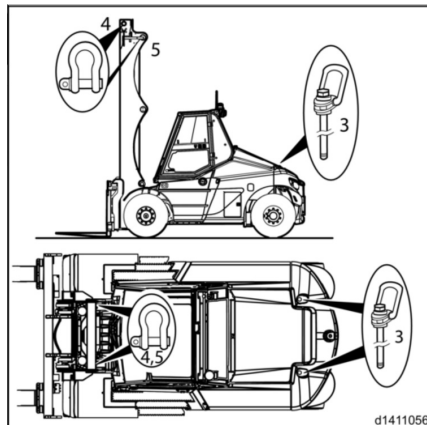
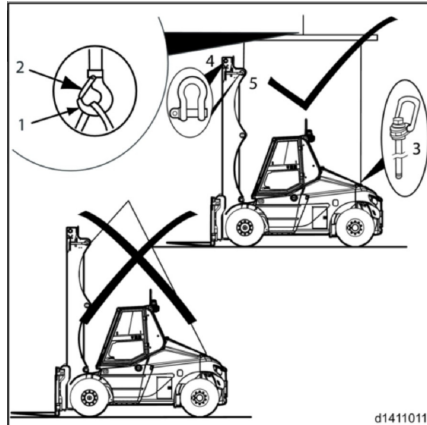
Wenn der Stapler mit einem Hubgerüst von 5 m Höhe oder weniger ausgestattet ist, den oberen Anschlagpunkt (5) verwenden. Wenn der Stapler mit einem Hubgerüst von 5 m Höhe oder mehr ausgestattet ist, den Anschlagpunkt (4) verwenden.

- Zwei geeignete Hubschäkel an den vorderen Anschlagpunkten (4 or 5) anbringen (siehe Hinweis oben).
- Die Bandschlingen an Kranhaken (1) anbringen.

ACHTUNG

Nach Anbringen der Bandschlingen an dem Lasthaken muss Sicherheitsverschluss (2) geschlossen werden, um ein Verrutschen zu verhindern.

Wenn der Gabelstapler angehoben wird, dürfen die Bandschlingen die Kabine oder eventuell vorhandene Anbaugeräte nicht berühren.

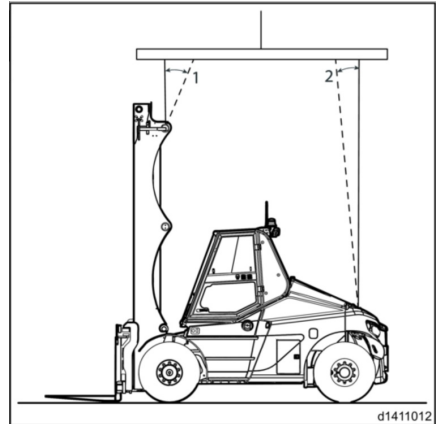


⚠ VORSICHT

Umkipppgefahr für den Stapler und Beschädigungsgefahr für seine Anschlagpunkte.

Der maximale Winkel für die Bandschlinge (1) beträgt 40° . Der maximale Winkel für die Bandschlinge (2) beträgt 16° . Diese Winkel nicht überschreiten.

- Beim Verladen des Staplers die maximalen Winkel für die Bandschlingen beachten. ▷

**Stapler transportieren****⚠ VORSICHT**

Gefahr von Personen- und Sachschäden.

Nicht unter die angehobene Last treten.

- Beim Beladen des Fahrzeugs auf den Sicherheitsabstand achten.

⚠ ACHTUNG

Beschädigungsgefahr.

Nur Transportausrüstung mit ausreichender Tragfähigkeit einsetzen. Das Gewicht des Staplers ist auf dem Typenschild angegeben.

⚠ ACHTUNG

Seile/Ketten müssen mindestens 5 Tonnen halten können.

Verladen/Transport

⚠ ACHTUNG

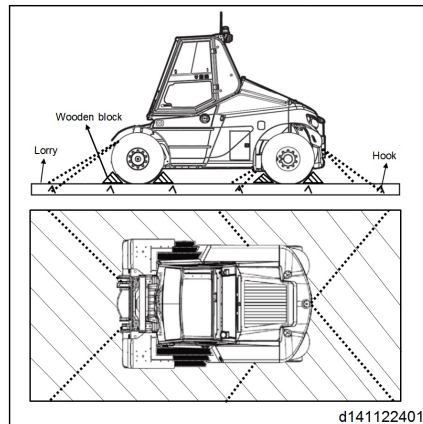
Beim Transportieren des Staplers darauf achten, dass er ordnungsgemäß mit Blöcken unterbaut und richtig mit Lastketten festgebunden ist.

Transport auf Lader

Wenn der Stapler ein hohes Hubgerüst hat, muss es in der Regel entfernt werden.

Beim Transport in einem Lader sind schwere Ketten oder Seile erforderlich. In diesem Fall reichen in der Regel sechs Ketten aus, um den Gabelstapler zu sichern.

- Zum Sichern des Staplers sind sechs Lastketten erforderlich. ▷

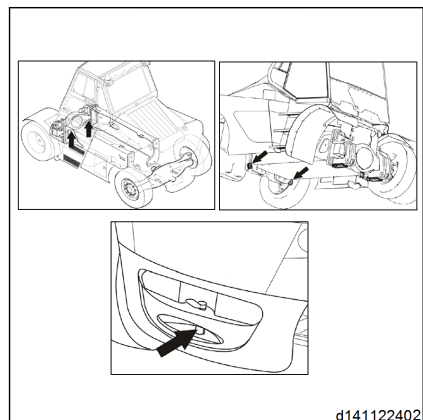


- Geeignete Lastketten wie gezeigt an den Verankerungspunkten und an den Verankerungspunkten der Transportausrüstung anbringen. ▷

Wenn der Stapler ein niedriges Hubgerüst hat, muss es nicht entfernt werden.

**HINWEIS**

Innenmast, Außenmast, Gabel und Gabelträger müssen mit geeigneten Seilen gesichert werden, um Rütteln während des Transports zu verhindern.

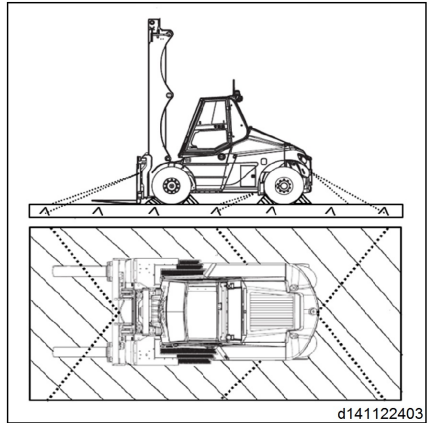


- Zum Sichern des Staplers sind sechs Lastketten erforderlich. ▷

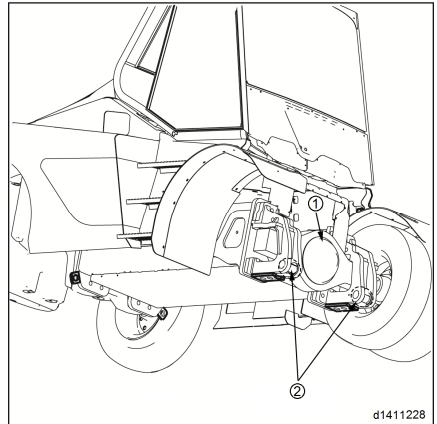
Transport mit Frachtcontainer

Beim Transport des Staplers in einem Frachtcontainer muss das Hubgerüst entfernt werden.

Den Stapler mit Seilen sichern

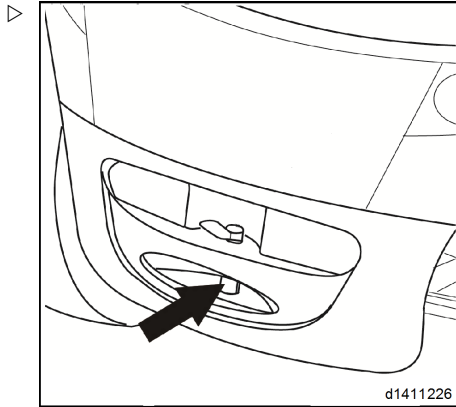


- Die Vorderseite des Fahrzeugs mit 8 Seilen sichern. Wie in der Abbildung gezeigt 2 Seile an den Verankerungspunkten an Positionen (1) und (2) auf beiden Seiten befestigen, die Seile überkreuzen und an den entsprechenden Verankerungspunkten der Transportausrüstung befestigen. ▷

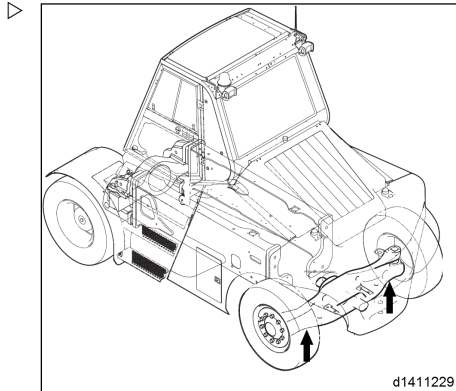


Verladen/Transport

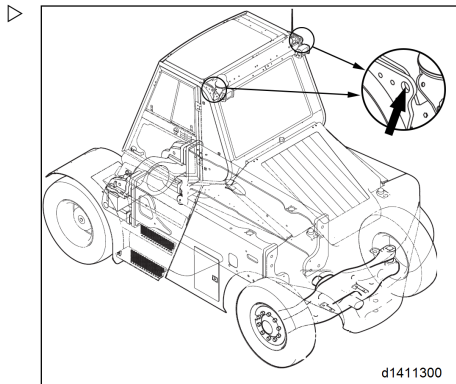
- Wie in der Abbildung gezeigt 2 Seile an den Verankerungspunkten hinten am Stapler befestigen, die Seile überkreuzen und an den entsprechenden Verankerungspunkten der Transportausrüstung befestigen.



- Wie in der Abbildung gezeigt 2 Seile an den Verankerungspunkten hinten am Stapler befestigen, die Seile überkreuzen und an den entsprechenden Verankerungspunkten der Transportausrüstung befestigen.

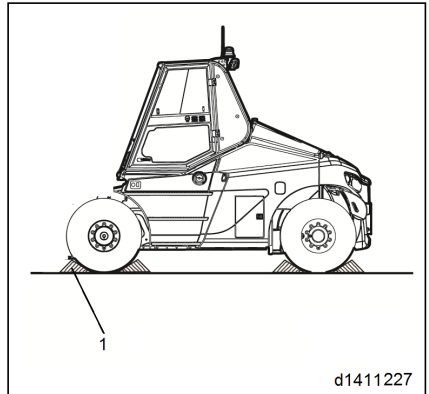


- Wie in der Abbildung gezeigt die Seile an den Verankerungspunkten der Fahrerkabine befestigen und an den entsprechenden Verankerungspunkten der Transportausrüstung sichern.



Mit Holzkeilen den Stapler gegen Wegrollen sichern

- Mit Holzkeilen (1) den Stapler vorne und hinten gegen Wegrollen sichern.



5

Wartung

Allgemeine Wartung

Allgemeine Wartung

Sicherheitshinweise für Service-Arbeiten

Ihr Stapler bleibt nur dann stets in einsatzbereitem Zustand, wenn die wenigen Service-Arbeiten gemäß den Angaben der Betriebsanleitung regelmäßig durchgeführt werden.

Die Arbeiten dürfen nur durch qualifizierte und vom Hersteller autorisierte Personen vorgenommen werden.

Die Durchführung dieser Arbeiten können Sie im Rahmen einer Vereinbarung mit Ihrem Service-Partner abstimmen.

Bei allen Arbeiten ist der Stapler auf einer ebenen Fläche abzustellen und gegen Wegrollen zu sichern. Der Motor ist abzustellen und der Schaltschlüssel abzuziehen.

Für Arbeiten bei hochgefahrenem Gabelträger und/oder Hubgerüst sind diese gegen unbeabsichtigtes Absinken zu sichern.

Bei allen Arbeiten im vorderen Bereich des Staplers ist das Hubgerüst gegen Zurückneigen zu sichern.

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen, insbesondere An- und Umbauten, an Ihrem Stapler vorgenommen werden.

Nach allen Arbeiten ist mit dem Stapler eine Funktionsprüfung und ein Probelauf durchzuführen.

⚠ VORSICHT

Angebaute Türen können während den Arbeiten zufallen und Personen einklemmen.

Türen öffnen und gegen Zufallen sichern.

⚠ ACHTUNG

Der Stapler muss immer ordnungsgemäß beschildert sein.

Fehlende oder beschädigte Typen- und/oder Klebeschilder müssen ersetzt werden. Lage oder Bestell-Nr. siehe Ersatzteil-Katalog.

**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.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Inspektions- und Wartungsdaten

Ne in	Montage	Hilfsmittel/Flüssigkeiten und Schmiermittel	Füllmenge/Einstellungen
1	Motor	Motoröl	ca. 20 l
2	Kraftstoffbehälter	Diesel	ca. 250 l
3	AdBlue-Tank	AdBlue	ca. 40 l
4	Kühlsystem	Frostschutzmittel / Wasser	ca. 12 l
5	Ölbehälter der Arbeits- hydraulikanlage	Hydrauliköl	ca. 180 l
6	Getriebe	Getriebeöl	ca. 20 l
7	Antriebsachse	Getriebeöl	ca. 25 l
8	Batterie	wartungsfrei	wartungsfrei
9	Bereifung	Luft	10 bar
10	Radmuttern		680 Nm
11	Hubketten / Rollenbahnen des Hubgerüsts	Kettenspray	Nach Bedarf

Empfohlene Betriebsstoffe



HINWEIS

Die Verwendung nicht empfohlener Betriebsstoffe kann zur Ungültigkeit Ihrer Garantie führen. In Zweifelsfällen wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Fachhändler.

Dieseldieselkraftstoff

Nur handelsüblichen schwefelfreien Dieseldieselkraftstoff verwenden, der folgende Normen erfüllt:

- EN 590 ab 2010 - höchstens 0,001 Gewichtsprozent Schwefel (10 ppm)
- ASTM D975 (höchstens 0,0015 Gewichtsprozent Schwefel (15 ppm))

Folgende Kraftstoffarten **sind nicht** zulässig:

- Schwefelhaltige Kraftstoffe mit einem Schwefelgehalt über 0,001 Gewichtsprozent (10 ppm).
- Schiffsdieseldieselkraftstoff

Allgemeine Wartung

- Flugzeugturbinenkraftstoff
- Heizöle
- Fettsäuremethylester (Fatty acid methyl ester - FAME) (Biodieselskraftstoff) > 7 Volumenprozent

Diese Kraftstoffarten führen zu irreversiblen Schäden am Motor und dem Abgasnachbehandlungssystem und reduzieren außerdem die zu erwartende Lebensdauer deutlich.

Nur von Ihrem Vertragshändler genehmigte Kraftstoffadditive verwenden. Bei Zweifeln Ihren Vertragshändler kontaktieren.

Adblue® (DEF)

ACHTUNG

Gefahr von Haut-, Augen-, Nase- und Rachenreizungen.

Persönliche Schutzausrüstung (PPE) tragen.

AdBlue® darf nicht mit der Haut, den Augen oder der Kleidung in Berührung kommen.

Wenn AdBlue® mit Ihren Augen oder Ihrer Haut in Kontakt kommt, die betroffenen Bereiche sofort mit sauberem Wasser spülen. Beim Verschlucken von AdBlue® den Mund mit sauberem Wasser ausspülen und ärztliche Hilfe aufsuchen.

Mit AdBlue® verunreinigte Kleidung sofort wechseln.

Beim Auftreten von allergischen Reaktionen sofort einen Arzt hinzuziehen.

AdBlue® außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

AdBlue® nur im Einklang mit DIN 70070/ISO 22241 verwenden. Keine Additive verwenden. Wenn AdBlue® beim Füllen des Tanks mit lackierten oder Aluminiumoberflächen in Kontakt kommt, den betroffenen Bereich sofort mit reichlich Wasser spülen.

Für „AdBlue®“ werden auch die Begriffe „Urea“ und „DEF“ (Diesel Exhaust Fluid) verwendet. Wenn der AdBlue®-Tank mit AdBlue® / DEF angefüllt ist, kann beim Abschrauben des Tankdeckels ein Druckausgleich stattfinden. Dabei kann AdBlue® austreten. Den Tankdeckel des AdBlue®-Tanks deshalb

vorsichtig öffnen. Falls AdBlue® austritt, den betroffenen Bereich sofort mit reichlich Wasser waschen.

Beim Öffnen des AdBlue®-Tanks können kleine Mengen von Ammoniakdämpfen entweichen. Es muss vorsichtig vorgegangen werden, da Ammoniakdämpfe einen stechenden Geruch haben und reizend sind.

- Haut
- Schleimhäute
- Augen

Die Dämpfe können zu Brennen in den Augen, der Nase und dem Rachen führen sowie Hustenreiz und tränenden Augen verursachen. Das Einatmen von Ammoniakdämpfen vermeiden.

Den AdBlue®-Tank nur in gut belüfteten Räumen füllen.

AdBlue® nicht mit Zusatzstoffen mischen.
AdBlue® nicht mit Leitungswasser verdünnen.
Dies könnte das Abgasnachbehandlungssystem zerstören.

Behälter aus folgendem Material sind für die Lagerung von AdBlue® nicht geeignet:

- Aluminium
- Kupfer
- Kupferlegierungen
- Unlegierter Stahl
- Verzinkter Stahl

Wenn AdBlue® in dieser Art von Behältern gelagert wird, können sich Bestandteile dieser Metalle auflösen und zu irreparablen Schäden am Abgasnachbehandlungssystem führen.

Zur Lagerung von AdBlue® nur Behälter aus den folgenden Materialien verwenden:

- CrNi-Stahl gemäß DIN EN 10 088-1/2/3
- CrNi-Stahl gemäß DIN EN 10 088-1/2/3
- Polypropylen
- Polyethylen

AdBlue® umweltgerecht entsorgen.

Motorölqualitäten für MTU-Motoren

Nur Motorenöle gemäß der folgenden Spezifikationen verwenden:

Allgemeine Wartung

Caterpillar: ECF-1-A

MTU: Kategorie 3,1

MB-Freigabe: 228,51 (Mercedes-Benz)

Folgendes Öl wird empfohlen: Shell Rimula R6 LM, SAE 10W-40.

In den ersten 50 Betriebsstunden sowie bei besonders leichten Belastungen ist es nicht zu empfehlen, Motoröle der API-Klassifizierung CD zu verwenden. Wenn der Motor läuft, wird ein Teil des zur Kolbensmierung benötigten Öls verbrannt (und damit verbraucht). Durch die Kombination aus Verbrennungsprodukten und hohen Temperaturen verschlechtert sich die Qualität des Öls im Laufe der Zeit. Das gilt insbesondere für die chemischen Additive.

Da diese Verschlechterung der Ölqualität von den konkreten Betriebsbedingungen, der Ausgangsqualität und dem verwendeten Kraftstoff abhängt, können keine exakten Festlegungen für das Ölwechselintervall getroffen werden.

Das längste zulässige Ölwechselintervall beträgt ein Jahr. Das heißt, unabhängig von den Intervallangaben muss das Öl mindestens einmal jährlich gewechselt werden.

ACHTUNG

Vergiftungsgefahr und Umweltfragen.

Altöl bis zur Entsorgung entsprechend den vor Ort geltenden behördlichen Richtlinien außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Kein Altöl in das Kanalisationssystem gelangen und auch nicht im Boden versickern lassen.

Aufgrund des Entsorgungsproblems, der benötigten Sonderwerkzeuge und des erforderlichen Fachwissens sind Motoröl- und Filterwechsel nur durch Ihren Vertragshändler vorzunehmen.

*Option

Viskosität des Öls

HINWEIS

Varianten bei diesen Merkmalen können mit zukünftigen Verbesserungen auftreten.

Ölbetriebstemperaturen

Da die Viskosität von Schmiermitteln in Abhängigkeit von der Temperatur unterschiedlich ist, ist die Umgebungstemperatur am Einsatzort des Gabelstaplers der entscheidende Faktor für die Bestimmung des Viskositätsbereichs (der SAE-Klasse) des Motoröls (siehe Diagramm).

Wenn die Umgebungstemperatur gelegentlich unter die Temperaturgrenze absinkt (beispielsweise bei der Verwendung von Öl der Klasse SAE 15 W/40 unter -15 °C), ist zwar die Kaltstartfähigkeit des Motors beeinträchtigt, Schäden am Motor treten jedoch nicht auf.

HINWEIS

Den oben erwähnten Motorölen keinesfalls Zusatzstoffe, gleich welcher Art, zugeben. Anderenfalls werden Ihre Garantieansprüche gefährdet.

Ein Vermischen verschiedener Ölmarken ist zu vermeiden.

Hydrauliköl

Folgendes Öl wird empfohlen: Shell Spirax S4 TXM, SAE 10W-30 UTTO.

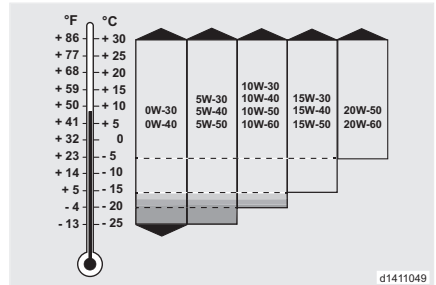
Wenn es schwierig ist, Hydrauliköle zu erhalten, die importiert werden müssen, ein ähnliches, qualitativ hochwertiges UTTO-Öl einer anderen Marke verwenden.

In Zweifelsfällen wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Fachhändler. Auch bezüglich Empfehlungen von Vertretern der Ölindustrie mit Ihrem Vertragshändler Rücksprache halten.

Ausschließlich die oben genannten Öle sind vom Hersteller zugelassen. Das Verwenden anderer Hydrauliköle sowie das Vermischen verschiedener Öl kann zu teuren Schäden führen.

Öle für den Antriebsstrang

Getriebe



Allgemeine Wartung

Folgendes Öl wird empfohlen: Shell Spirax S4 TXM, SAE 10W-30 UTTO. Für Powershift-Getriebe 3 WG-116/131/161/171 nur Öle nach ZF-Schmiermittelliste TE-ML 03 verwenden (siehe www.zf.com). Ausschließlich die oben genannten Öle sind vom Hersteller zugelassen. Das Verwenden anderer Hydrauliköle sowie das Vermischen verschiedener Öl kann zu teuren Schäden führen.

Antriebsachse

Empfohlene (SAE 85W/140) Hypoid-Getriebeöle gemäß MIL-L 2105 B/API GL5, MIL-L 2105 C/D/API GL 5.



HINWEIS

Wichtig – bei Achsen mit Selbstsperrdifferenzialen tritt ein Geräusch auf, wenn normale Öle eingesetzt werden. Bei ungewöhnlichen Geräuschen und im Falle eines ruckartigen Abrollens der Reifen, Getriebeöl EP mit Zusätzen des Typs „Limited Slip“ gemäß Spezifikation M 2C - 104 A verwenden

Schmierfett

Schwerlastfett mit den Additiven EP und MOS2. Bezeichnung gemäß DIN 51825-KPF 2K-20 (die Bestellnummer bitte dem Teilekatalog entnehmen). Ein Vermischen mit anderen Schmiermitteln als solchen auf Lithiumbasis ist nicht zulässig.

Kühlmittel

Nur zugelassene Korrosionsschutzmittel / Frostschutzzusätze nach Blatt Nr. 325.5 und 326.5 verwenden. Die Mischungen mit anderen Korrosionsschutzmitteln / Frostschutzmitteln ist nicht gestattet. Dies schützt vor einer Beschädigung des Motorkühlsystems und des Motors.

Bei der Erneuerung des Kühlmittels, sicherstellen, dass 50 % seines Volumens aus Korrosionsschutzmittel / Frostschutzmittel besteht. Dies entspricht einem Frostschutz bis -37 °C.

Einen Volumenanteil von 55 % nicht überschreiten (Frostschutz bis ca. -45 °C).

Andernfalls können Wärmeabfuhr und Frostschutz negativ beeinflusst werden. Bei Kühlmittelverlust diesen nicht nur durch das Auffüllen mit Wasser ausgleichen, sondern auch ein zugelassenes Korrosionsschutzmittel / Frostschutzmittel hinzufügen.

Eine gute Wasserqualität ist für die Leistung des Kühlsystems sehr wichtig. Durch übermäßige Kalzium- und Magnesiumanteile kann es zu Ablagerungen kommen, und übermäßige Chlorid- und Sulfatanteile können zur Korrosion des Kühlsystems beitragen.

Polfett

Säurefreies Schmierfett (Polfett).

Kettenspray

Kettenspray vom Vertragshändler angegeben.

Schmiermittel für elektrische Kontakte

Für alle elektrischen Anschlüsse.

Service-Plan

Service-Plan**Service-Plan****Hinweis zu Servicearbeiten**

Für Wartungsarbeiten ist Fachwissen erforderlich. Sonderwerkzeug kann ebenfalls erforderlich sein.
Den Service-Partner kontaktieren.

Vorbereitende Schritte

Stapler reinigen.

Wartungsarbeiten in den ersten 100 h.**Motor**

Den Kraftstofffilter austauschen. (am Motor angebracht)

Den Kraftstoff- / Wasserabscheider austauschen. (am Fahrgestell angebracht)

Das Kühlmittel und die Rohrleitungen prüfen.

Kühlmittelkonzentration prüfen.

Ansaug- und Auspuffrohre auf Undichtigkeiten überprüfen.

Getriebe

Den Ölfilter wechseln.

Die Getriebe, Pumpen, Ventile und Leitungen auf Dichtheit prüfen.

Die Achsbefestigung prüfen.

Fahrwerk

Radnabe der Lenkachse prüfen.

Hydraulik

Den Bremsdruckfilter wechseln.

Den Bremsrücklaufilter wechseln.

Den Bypass-Hydraulikrücklaufilter wechseln.

Den Kühlerrücklaufilter wechseln.

Ölstand der Hydraulikanlage prüfen.

Die Hydraulikanlage, Pumpen, Ventile und Leitungen auf Dichtheit prüfen.

Vorspannung der Hubgerüstschläuche prüfen

Wartungsarbeiten alle 500 h.
Motor
Den Kraftstoff-/Wasserabscheider prüfen.
Das Kühlmittel und die Rohrleitungen prüfen.
Die Kontrollleuchte sowie Warnfunktion prüfen.
Den Motor auf Dichtheit prüfen.
Den Luftfilter reinigen.
Die Ansaugrohre der aufgeladenen Luftkühler und Motoren prüfen.
Den Motorkabelstrang auf Beschädigung prüfen.
Die Abgasanlage auf Undichtigkeit prüfen.
Fahrzeugaufbau
Alle Lager, Schwenzapfen und Gelenke reinigen und schmieren.
Türscharniere reinigen und schmieren.
Lenkachse reinigen und schmieren.
Lastaufnahmesystem
Die Schwenzapfen und Lager des Hubgerüsts und der Neigezylinder reinigen und schmieren.
Den korrekten Betrieb der Seitenschubfunktion überprüfen und diese säubern und schmieren.
Hubgerüstlager schmieren.

Zusätzliche Servicearbeiten alle 1.000 h
Motor
Das Motoröl und den Ölfilter austauschen.
Prüfen, ob der Riemen verschlissen oder beschädigt ist, gegebenenfalls austauschen.
Den Kraftstofffilter austauschen.
Den Motor und Bügelmontagestatus prüfen.
Den Öl-Wasser-Abscheider austauschen.
Das Luftfilterelement wechseln.
Übersetzungsgetriebe
Getriebeöl erneuern

Service-Plan

Zusätzliche Servicearbeiten alle 1.000 h
Die Achsbefestigung prüfen.
Den Getriebeölfilter wechseln.
Die Getriebe und Leitungen auf Undichtigkeiten prüfen.
Fahrzeugaufbau
Zustand und Funktion des Beckengurts prüfen (falls vorhanden)
Befestigung des Fahrgestells prüfen.
Die Kabinenbefestigungen kontrollieren.
Die Radnabe der Lenkachse prüfen.
Die Funktion der Kabinenkippvorrichtung prüfen.
Die Sicherheit des Pumpengriffs für die Kabinenneigung und des Sicherheitsverriegelungsstifts prüfen.
Den Zustand der geschweißten Strukturen und Komponenten prüfen.
Die Lenkanschläge prüfen und bei Bedarf einstellen.
Befestigung der Lenkachse und des Lenkachsenbolzens prüfen.
Pedalerie auf Leichtgängigkeit prüfen und sicherstellen, dass kein übermäßiges Spiel vorhanden ist.
Bedienelemente
Funktion der Bremsanlage prüfen (Feststellbremse und Betriebsbremse)
Funktion des Fahrerabwesenheitsschalters prüfen (falls vorhanden)
Elektrik
Den Zustand der elektrischen Kabel, Kabelverbinder und Anschlüsse sowie ihre sichere Befestigung prüfen.
Zustand der Batterien prüfen.
Hydraulik
Den Druckfilter der Bremse wechseln.
Den Rücklaufölfilter der Bremse austauschen.
Den Bypass-Hydraulikfilter austauschen.
Kühlerrücklaufilter wechseln.
Ölstand der Hydraulikanlage prüfen.
Die Hydraulikanlage, Pumpen, Ventile und Leitungen auf Dichtheit prüfen.

Zusätzliche Servicearbeiten alle 1.000 h

Vorspannung der Hubgerüstschläuche prüfen

Lastaufnahmesystem

Zustand des Hubgerüsts, der Hubgerüstkette, der Hubzylinder und Endanschläge sowie ihre ordnungsgemäße Befestigung und Funktionsweise prüfen.

Gabelzinken und Zinkensicherungen prüfen.

Zusätzliche Wartungsarbeiten alle 2.000 h.**Motor**

Das Sicherheits-Luftfilterelement wechseln.

Übersetzungsgetriebe

Getriebeöl wechseln

Das Sicherheitsfilterelement wechseln.

Zusätzliche Wartungsarbeiten alle 3.000 Stunden**Motor**

Kühlmittelwechsel.

Das Ventilspiel prüfen und einstellen.

Den AdBlue-Filter austauschen.

Den AdBlue-Ölabsorptionsfilter austauschen.

Hydraulik

Den Hydraulik-Entlüftungsfiter wechseln.

Den Saugfilter der Bremse wechseln.

Das Hydrauliköl wechseln.

Die Befestigungsschrauben der Hydraulikpumpe prüfen.

Lastaufnahmesystem

Die Gabeln überprüfen.

Befestigung des Hubgerüsts prüfen.

Spannung der Hubgerütschläuche prüfen.

Zusätzliche Wartungsarbeiten alle 4.000 h.**Motor**

Den Dieselpartikelfilter wechseln.

Service-Plan

Zusätzliche Wartungsarbeiten alle 6.000 h. Jedoch mindestens alle 3 Jahre.

Lastaufnahmevorrichtung

Die Hubketten wechseln. (mindestens alle 6.000 Stunden oder nach Erreichen von 2 % Streckung)

Abschließende Arbeiten

Die Wartungszähler zurücksetzen.

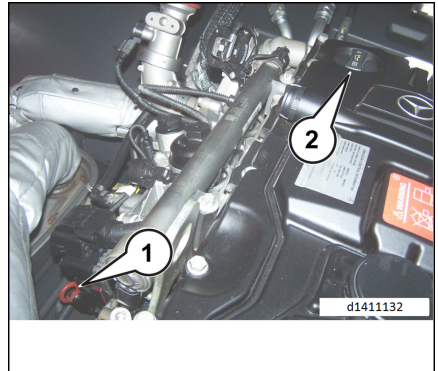
Einen Funktionstest einschließlich Probefahrt durchführen.

Wartungsaufkleber anbringen.

Motor

Motorölstand prüfen

- Den Stapler auf einer waagerechten Fläche abstellen.
- Kabine kippen.
- Den Ölmesstab (1) aus dem Motor herausziehen.
- Den Messstab mit einem sauberen Tuch abwischen.
- Den Messstab wieder vollständig einführen und dann erneut herausziehen. Der Ölstand muss zwischen den Markierungen des Ölmesstabs liegen.
- Falls Öl hinzugefügt werden muss, den Verschlussdeckel (2) von der Einfüllöffnung entfernen. Öl in die Öffnung einfüllen, bis der Füllstand die obere Markierung am Ölmesstab erreicht.



⚠ VORSICHT

Motoröl ist leicht entzündbar.

Motoröl nicht mit heißen Motorkomponenten in Berührung kommen lassen. Öl vorsichtig auffüllen, um Verschütten zu vermeiden.

⚠ ACHTUNG

Falsches Öl kann zu Motorschäden führen.

Nur Öl verwenden, das die Vorgaben im Abschnitt „Spezifikationen für Flüssigkeiten und Schmiermittel“ erfüllt.

⚠ ACHTUNG

Das Überfüllen des Motors mit Öl kann zu Motorschäden führen.

Den Motor nicht mit Motoröl überfüllen. Bei Bedarf überschüssiges Motoröl ablassen.

- Nach dem Auffüllen von Öl den Verschlussdeckel wieder aufsetzen und durch Drehen festziehen.

Motor

Kraftstoff und Adblue® einfüllen

⚠ ACHTUNG

Gefahr kostspieliger Schäden an Motor und Nachbehandlungssystem.

Den Adblue®-Tank nur mit Adblue® befüllen. Kein Adblue® in den Kraftstoffbehälter einfüllen.

Für Komponenten, die aufgrund von fehlerhaftem Einfüllen von Adblue® bzw. Kraftstoff beschädigt werden, gilt keine Garantie

**HINWEIS**

Es wird empfohlen, den Adblue®-Tank zur gleichen Zeit wie den Kraftstoffbehälter zu füllen.

Tanken

⚠ ACHTUNG

Brandgefahr!

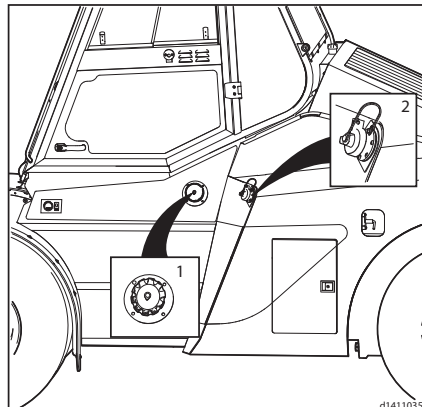
Die örtlichen Vorschriften für den Umgang mit Dieselmotorkraftstoff einhalten.

Vor dem Tanken den Motor ausschalten. Während des Tankens sind das Rauchen und der Umgang mit offenem Feuer verboten. Keinen Kraftstoff verschütten. Kraftstoff von heißen Teilen fernhalten.

- Die Zündung ausschalten.
- Der Verschlussdeckel des Kraftstoffbehälters befindet sich auf der linken Seite des Staplers (1).
- Verschlussdeckel entfernen
- Den Tank mit sauberem Dieselmotorkraftstoff füllen (siehe Kraftstoffempfehlungen).
- Verschlussdeckel wieder aufsetzen.

**HINWEIS**

Maximales Kraftstoff-Fassungsvermögen - ca. 250 l.



d1411035

Adblue® einfüllen

HINWEIS

Vor dem Einfüllen von Adblue® den Motor ausschalten.

ACHTUNG

Gefahr von Hautreizungen.

Beim Befüllen mit Adblue® persönliche Schutzausrüstung tragen.

Für ausreichende Belüftung sorgen. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Die Behälter bis zum Einsatz geschlossen halten. Nur zugelassene Ausrüstung für das Befüllen des Tanks verwenden. Verschüttetes Adblue® auffangen, mit einem Spillkit aufnehmen und den Abfall als Sondermüll entsorgen.

Kein Adblue® verschütten oder mit heißen Teilen in Berührung kommen lassen. Beim Umgang mit Adblue® die örtlichen Vorschriften beachten.

- Die Zündung ausschalten.
- Der Verschlussdeckel für den Adblue®-Tank befindet sich auf der linken Seite des Staplers (2).
- Den Adblue®-Verschlussdeckel(2) entfernen.
- Den Tank mit sauberem Adblue® befüllen.

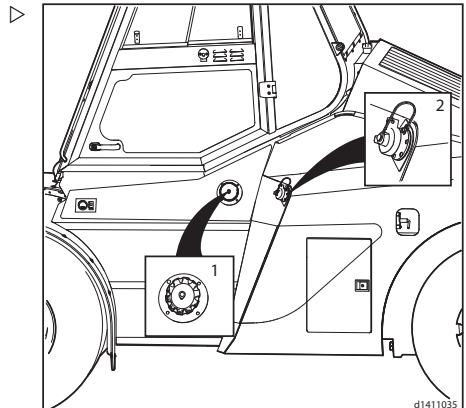
HINWEIS

Den Tank langsam füllen, um einen Rückstau zu vermeiden und sicherzustellen, dass die korrekte Füllmenge erreicht ist.

- Verschlussdeckel (2) wieder anbringen.

HINWEIS

Maximales Adblue®-Fassungsvermögen - ca. 19 l.



Motor

**HINWEIS**

Auf der Anzeige werden Warnhinweise angezeigt, wenn die AdBlue-Qualität nicht den Vorgaben entspricht.

- *Nachdem das System eine falsche Qualität oder ein falsches System erkannt hat, leuchtet die AdBlue-Lampe 60 Min. lang auf. Dabei ist die Motorleistung normal.*
- *60 Min. nach der Erkennung blinkt die AdBlue-Lampe und die LIM-Lampe leuchtet auf. Das Drehmoment wird auf 75 % des Spitzendrehmoments reduziert.*
- *180 Min. nach der Erkennung blinkt die AdBlue-Lampe und die LIM-Lampe leuchtet auf. Das Drehmoment wird auf 50% des Spitzendrehmoments und die Maximalgeschwindigkeit wird auf 60 % reduziert.*
- *230 Min. nach der Erkennung blinkt die AdBlue-Lampe und die LIM-Lampe sowie die MOTOR-AUSSCHALTEN-Lampe leuchten auf. Das Drehmoment wird auf 20 % des Spitzendrehmoments reduziert. Die Drehzahl wird auf Leerlaufdrehzahl reduziert.*
- *240 Min. nach der Erkennung blinken die AdBlue-Lampe, die LIM-Lampe und die MOTOR-AUSSCHALTEN-Lampe. Der Motor dreht mit Leerlaufdrehzahl*

**HINWEIS**

Bei allen Systemfehlern des SCR-Systems (Unterbrechersignal, fehlender Sensor usw.) sind die Auswirkungen auf das System vergleichbar mit denen bei einer schlechten AdBlue-Qualität, sogar die „MOTOR-PRÜFEN“-Lampe leuchtet beim Fehler von Beginn an.

**HINWEIS**

Auf der Anzeige werden Informationen mit Hilfe von Lampensymbolen angezeigt.

- $AdBlue \leq 10 \%$, die AdBlue-Lampe leuchtet auf. Die Leistung ist normal.
- $5 \% \leq AdBlue \leq 7,5 \%$, die AdBlue-Lampe blinkt und die LIM-Lampe leuchtet auf. Die Leistung wird leicht reduziert.
- $2,5 \% \leq AdBlue \leq 5 \%$, die AdBlue-Lampe und die LIM-Lampe blinken. Die Leistung wird stark reduziert.
- $0 \% \leq AdBlue \leq 2,5 \%$, die AdBlue-Lampe und die LIM-Lampe blinken und die MOTOR-AUSSCHALTEN-Lampe leuchtet. Die Leistung wird für die maximale Reduktion vorbereitet.
- $AdBlue = 0 \%$, die AdBlue-Lampe und die LIM-Lampe blinken und die MOTOR-AUSSCHALTEN-Lampe leuchtet. Die Leistung wird maximal reduziert.

**HINWEIS**

Auf der Anzeige werden Warnungshinweise auch in Form von Fehlercodes angezeigt.

**HINWEIS**

Diese Leistungsreduzierung wird automatisch beendet, d. h., wenn der AdBlue-Füllstand wieder hergestellt wird, wird die Leistung wieder auf 100 % zurückgesetzt.

Luftfilter prüfen

⚠ VORSICHT

Erstickengefahr.

Den Motor nicht starten, solange das Filterelement ausgebaut ist.

Bei allen Servicearbeiten am Luftansaugsystem eine Schutzmaske tragen.

⚠ ACHTUNG

Beschädigungsgefahr für den Luftfilter.

Das Filterelement nicht reinigen.

Motor

- Das Filtergehäuse mit einem feuchten Tuch reinigen.

Wenn an der Statusanzeige des Staplers eine Warnmeldung angezeigt wird, dass der Luftfilter blockiert ist, den Motor sofort ausschalten und den Luftfilter wechseln.

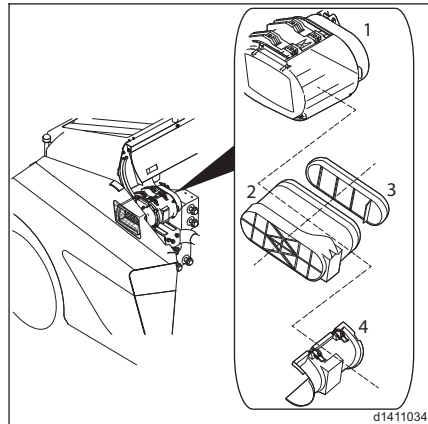
⚠ ACHTUNG

Gefahr von Motorschäden.

Die Arbeit nicht mit einem blockierten Filter fortsetzen.

Ein verschmutztes Filterelement führt zu einem Absinken der Motorleistung. Die regelmäßige Wartung des Filters ist sehr wichtig für den Motor.

- Die Kabine neigen und die Motorabdeckung ▷ öffnen.
- Die Klammern am Filtergehäuse (1) lösen und die Endabdeckung (4) des Filters entfernen.
- Luftfilterelement (2) und Sicherheitselement (3) herausziehen.
- Kontrollieren und wiederverwenden, falls brauchbar. Falls erforderlich, austauschen.



Kühlmittelstand - prüfen

Kühlmittelstand prüfen

⚠ ACHTUNG

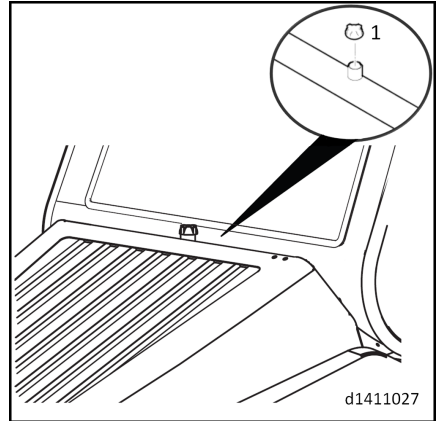
Verbrühungsgefahr!

Den Verschlussdeckel des Ausgleichsbehälters nicht entfernen, solange dieser heiß ist oder der Motor läuft. Die Anweisungen für den Umgang mit Flüssigkeiten und Schmiermitteln befolgen.

i HINWEIS

Bei zu niedrigem Kühlmittelstand oder zu heißem Kühlmittel wird auf der Statusanzeige des Staplers eine Warnung angezeigt, und das Kühlmittel muss geprüft werden.

- Den Kühlerdeckel (1) öffnen und Kühlmittelstand und -qualität prüfen. ▷



d1411027

Kraftstoffanlage entlüften und entleeren

Das Entlüften erfolgt beim nächsten Motorstart, nachdem eine Kraftstoffanlage, die trocken gelaufen ist, betankt wurde. Automatisches kontinuierliches Entlüften erfolgt im Filter.

Wenn der Motor gestartet wird, muss die Batterie genügend aufgeladen sein, um die Kraftstoffanlage zu entlüften.

Den Kraftstoffvorfilter mit Wasserabscheider am Fahrzeug entlüften, bevor der Kraftstoffkreislauf des Motors entlüftet wird. Dazu niemals die im Kraftstoffvorfilter integrierte manuelle Kraftstoffpumpe verwenden.

Kraftstoffanlage mit Kraftstoffvorfilter am Fahrwerk entlüften

i HINWEIS

Das Wasser-Kraftstoff-Gemisch umweltgerecht entsorgen.

Kraftstoffanlage entlüften und entleeren

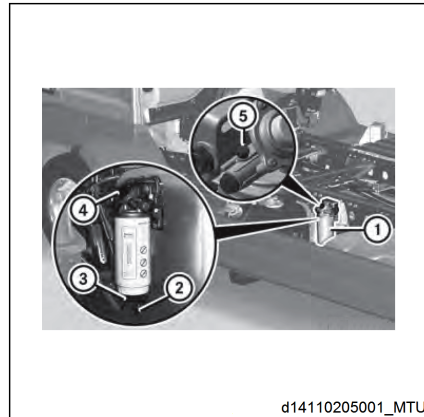
Wenn sich Wasser im Sichtfenster (3) angesammelt hat, den Kraftstoffvorfilter am Fahrwerk (1) vor dem Entlüften entleeren. Den Kraftstoffvorfilter am Fahrwerk (1) regelmäßig entleeren.

Vorfilter an Fahrwerk entleeren:

- Das Auffanggefäß unter die Ablassschraube (2) stellen. ▷
- Die Ablassschraube (2) aufdrehen.
- Die manuelle Kraftstoffpumpe (4) betätigen und das Kraftstoff-Wasser-Gemisch auffangen.
- Die Ablassschraube (2) zudrehen.

Mithilfe der manuellen Kraftstoffpumpe des Kraftstoffvorfilters am Fahrwerk entlüften:

- Den Verschlussdeckel des Kraftstoffbehälters herausschrauben.
- Das Auffanggefäß unter den Kraftstoffvorfilter (1) stellen
- Die Entlüftungsschraube (5) herausschrauben.
- Wiederholt die manuelle Kraftstoffpumpe (4) betätigen, bis der an der Entlüftungsschraube (5) austretende Kraftstoff blasenfrei ist.
- Die Entlüftungsschraube (5) anziehen.



HINWEIS

War kein Kraftstoff im Kraftstoffbehälter, die manuelle Kraftstoffpumpe(4) erneut betätigen, bis ein deutlicher Widerstand spürbar ist.

- Den Verschlussdeckel des Kraftstoffbehälters anziehen.
- Anschließend den Kraftstoffkreislauf am Motor wie unter „Kraftstoffanlage am Motor entlüften“ beschrieben entlüften.

Kraftstoffanlage am Motor entlüften

Kraftstofffilter an Motor ohne Kraftstoffhandpumpe

- Den Schlüssel im Zündschloss in die Startposition drehen und festhalten. Dabei nicht das Fahrpedal drücken.

**HINWEIS**

Der Startvorgang wird nach ca. 60 Sekunden automatisch abgebrochen.

- Den Startvorgang nach einer Wartezeit von ca. 1 Minute wiederholen.
- Nach drei Startversuchen ca. drei Minuten warten, bis der Startvorgang erneut versucht wird.
- Wenn der Motor normal anspringt, das Fahrpedal mehrmals drücken.

Die Kraftstoffanlage ist vollständig entlüftet.

Kraftstofffilter an Motor mit Kraftstoffhandpumpe

Die Kraftstoffanlage mit der manuellen Kraftstoffpumpe am Motor entlüften.

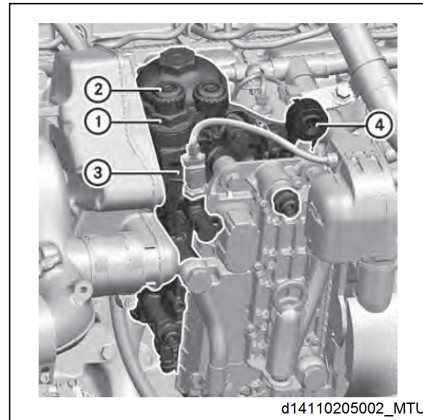
**HINWEIS**

Die Kraftstoffanlage nicht mit mehreren Startvorgängen entlüften. Andernfalls könnte der Anlasser beschädigt werden.

- Das Zündschloss in die Fahrposition schalten.
- In den Leerlauf schalten.
- Den Verschlussdeckel des Kraftstoffbehälters herauserschrauben.

Kraftstoffanlage entlüften und entleeren

- Den Griff (2) an der Kraftstoffhandpumpe (1) am Kraftstofffiltermodul (3) heraus-schrauben.
- Mit ca. 100 Pumpenbewegungen innerhalb ca. 1 Minute die Kraftstoffhandpumpe (1) am Griff (2) betätigen, bis Druck in der Kraftstoffhandpumpe (1) zu spüren ist.
- Den Griff (2) in die Kraftstoffhandpumpe (1) schrauben, bis er handfest ist.
- Den Motor innerhalb von 5 Sekunden mit der Motorstart/Motorstopp-Taste (4) starten. Die Taste drücken und gedrückt halten, bis der Motor mit erhöhter Motordrehzahl läuft.
- Wenn der Motor nicht anspringt oder nicht mit erhöhter Motordrehzahl läuft, Schritt 5 (Pumpen mit der Kraftstoffhandpumpe) wiederholen. Motor ausschalten.



HINWEIS

Der Startvorgang wird nach ca. 60 Sekunden automatisch abgebrochen.

- Den Startvorgang nach einer Wartezeit von ca. 1 Minute wiederholen. Nach drei Startversuchen ca. drei Minuten warten, bis der Startvorgang erneut versucht wird.
- Den Verschlussdeckel des Kraftstoffbehälters anziehen.
- Den Motor kurz mit erhöhter Motordrehzahl betreiben. Die Kraftstoffanlage ist vollständig entlüftet.

Kraftstofffilter mit Wasserabscheider am Motor entleeren

VORSICHT

Kraftstoff ist leicht entzündlich! Unsachgemäße Handhabung von Kraftstoff schafft eine Brand- und Explosionsgefahr.

Feuer, offene Flammen, Rauchen und Funkenbildung unter allen Umständen vermeiden. Die Zündung und Standheizung vor Arbeiten an der Kraftstoffanlage ausschalten. Unbedingt Schutzhandschuhe tragen.

**UMWELTHINWEIS**

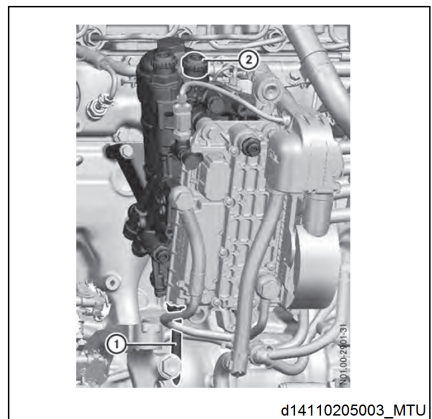
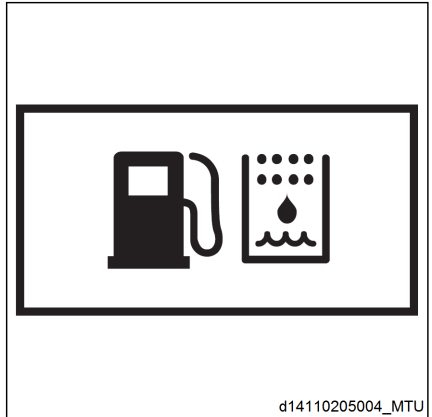
Das Wasser-Kraftstoff-Gemisch umweltgerecht entsorgen.

Wenn die Kontrollleuchte aufleuchtet, den Kraftstofffilter mit Wasserabscheider unverzüglich entleeren. Andernfalls könnte der Motor beschädigt werden.

ACHTUNG

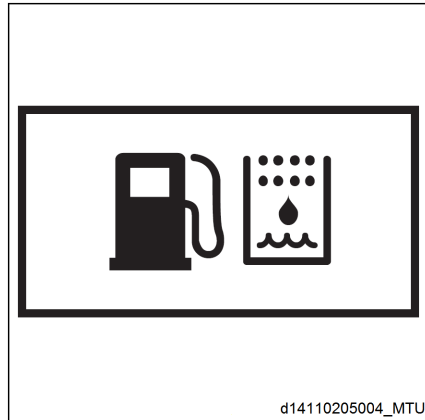
Autorisierten Servicetechniker zur Durchführung dieser Wartungsarbeit hinzuziehen.

- Das Fahrzeug sicher abstellen und gegen Wegrollen sichern.
 - Die Standheizung ausschalten.
 - Motor ausschalten.
-
- Einen geeigneten Auffangbehälter unter den Ablassschlauch (1) stellen.
 - Die Ablassschraube (2) öffnen, bis Wasser-Kraftstoff-Gemisch aus dem Ablassschlauch (1) herausfließt.
 - Die Ablassschraube (2) zudrehen.
 - Aufgefangenes Wasser-Kraftstoff-Gemisch umweltgerecht entsorgen, z. B. bei einer qualifizierten Fachwerkstatt.
 - Prüfen, ob die Ablassschraube (2) geschlossen ist. Bei laufendem Motor und geöffneter Ablassschraube (2) geht Kraftstoff durch den Ablassschlauch (1) verloren.



Kraftstoffanlage entlüften und entleeren

- Wenn die Kontrollleuchte nach dem Entleeren nicht erlischt: Kraftstofffilter erneut entleeren. ▷
- Wenn die Kontrollleuchte nach dem zweiten Entleeren nicht erlischt: Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen und die Ursache umgehend prüfen lassen.



Übersetzungsgetriebe

Überprüfen des Getriebeöls- tands

⚠ ACHTUNG

Die Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang mit Flüssigkeiten und Schmiermitteln beachten.

Schutzausrüstung tragen.



HINWEIS

Öl bei Betriebstemperatur >40 °C und laufendem Motor prüfen. Nicht bei kaltem Motor prüfen.

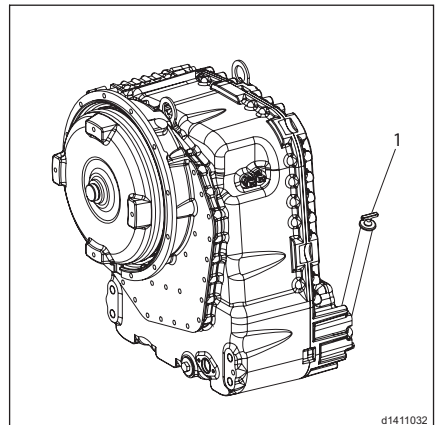
Sicherstellen, dass der Stapler auf einer waagerechten Fläche steht. Feststellbremse aktiv und Räder mit Keilen blockiert. Motor muss laufen

- Die Kabine neigen und die Motorabdeckungen öffnen.
- Den Peilstab (1) heraus ziehen und mit einem sauberen Tuch abwischen.
- Den Peilstab (1) erneut vollständig einführen und wieder herausziehen.
- Der Ölstand muss sich zwischen den Markierungen Min. und Max. befinden.
- Bei Bedarf Öl nachfüllen.
- Die Motorabdeckungen schließen und die Kabine absenken.



HINWEIS

Bei niedrigem Getriebeölstand wird auf der Statusanzeige des Staplers eine Warnung angezeigt, und das Fahrzeug wird vom Motormanagementsystem auf eine niedrige Geschwindigkeit begrenzt.



Fahrzeugaufbau

Stapler reinigen



HINWEIS

Wie häufig der Gabelstapler gereinigt werden muss, hängt von den Betriebsbedingungen ab. Wenn er mit sehr aggressiven Materialien wie Salz, Wasser, Düngemittel, Chemikalien, Zement usw. in Berührung kommt, sollte der Gabelstapler häufiger sorgfältig gereinigt werden.

VORSICHT

Gefahr einer Beschädigung der Lager

Dampfstrahlreinigung oder stark entfettende Verfahren sollten mit größter Vorsicht angewendet werden. Anderenfalls kann sich das Schmiermittel in den ansonsten lebenslang abgedichteten Lagern auflösen und austreten. Da ein Neuabschmieren nicht möglich ist, werden die Lager damit beschädigt.

ACHTUNG

Während der Reinigung alle elektrischen Bauteile schützen und den Luftfiltereinlass vor dem Eindringen von Dampf, Wasser usw.

Schutzkleidung und Augenschutz tragen.

Den Boden der Kabine reinigen, und darauf achten, dass die Funktion der Pedale nicht durch Fremdkörper beeinträchtigt wird.

Vor der Wartung insbesondere die Bereiche um die Öleinfüllöffnungen und die Schmierpunkte reinigen.

Wenn für die Reinigung Druckluft verwendet wird, hartnäckigen Schmutz mit einem Kaltreiner entfernen.

Wenn Sie zum Reinigen des Gabelstaplers entfettende Verfahren verwenden, lassen Sie das Reinigungsmittel lange genug einwirken, bevor Sie es mit einem Hochdruckreiner abspülen.

Lassen Sie nach der Motorreinigung den Motor warmlaufen, um den Motor zu trocknen und sicherzustellen, dass keine Fehlfunktionen aufgrund von eingedrungenem Wasser auftreten.

Reinigen und Schmieren der Hubketten mit Kettenspray



HINWEIS

Die Hubketten müssen gereinigt werden, wenn sie so stark mit Staub bedeckt sind, dass das Schmiermittel nicht eindringen kann.

- Einen Auffangbehälter unter das Hubgerüst stellen.
- Die Kette mit Paraffinderivaten reinigen, beispielsweise Waschbenzin. Schutzkleidung tragen, und die Sicherheitshinweise des Herstellers beachten.
- Bei der Reinigung mit einem Dampfstrahlgerät keine Zusätze verwenden.
- Die Kette sofort nach der Reinigung mit Warmluft trocknen, um restliches Wasser von den Kettengliedern und der Oberfläche zu entfernen. Während dieses Arbeitsschritts muss die Kette mehrfach bewegt werden.
- Sofort danach Kettenspray auftragen, und die Kette dabei bewegen, indem der Gabelträger angehoben und absenkt wird.



HINWEIS

Hubketten sind Sicherheitskomponenten. Die Verwendung von Kaltreinigern, chemischen Reinigungsmitteln und ätzenden, sauren oder gechlorten Flüssigkeiten kann die Kette direkt beschädigen.



HINWEIS

Gabelstapler, die in der Lebensmittelindustrie zum Einsatz kommen, müssen anstelle von Kettenspray mit einem für diese Branche zugelassenen Öl geschmiert werden.

Fahrzeugaufbau

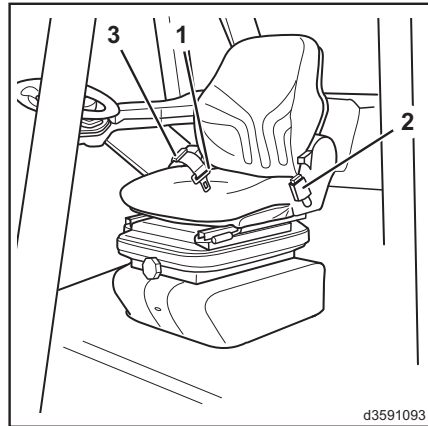
Beckengurt auf Zustand und ordnungsgemäße Funktionsweise prüfen (Option)

HINWEIS

Aus Sicherheitsgründen müssen der Zustand und die ordnungsgemäße Funktionsweise des Rückhaltesystems regelmäßig (monatlich) geprüft werden.

Unter extremen Betriebsbedingungen muss diese Überprüfung täglich vor der Arbeitsaufnahme durchgeführt werden.

- Ziehen Sie den Beckengurt (1) vollständig heraus und prüfen Sie ihn auf Scheuerstellen.
- Das Schloss (2) auf ordnungsgemäße Funktion und den Gurtaufroller auf ordnungsgemäßes Zurückziehen des Gurts prüfen.
- Prüfen Sie die Abdeckungen auf Beschädigungen.
- Prüfen Sie die automatische Sperre.
- Stellen Sie das Fahrzeug waagrecht.
- Den Gurt ruckartig herausziehen. Die automatische Sperre muss dabei verhindern, dass der Gurt aus dem (3) Gurtaufroller herausgezogen wird.
- Schieben Sie den Sitz ganz nach vorn.
- Neigen Sie die Rückenlehne vollständig nach vorn.



ACHTUNG

Verletzungsgefahr.

Keinesfalls den Schlepper mit einem defekten Beckengurt fahren. Bei einem Defekt den Gurt sofort durch den Vertragshändler wechseln lassen.

Vor Arbeitsantritt prüfen, ob alle Einstellmöglichkeiten des Sitzes eingerastet sind. Dadurch können Unfälle vermieden werden.

Verändern Sie die Sitzeinstellungen nicht während des Betriebs.

Vor dem Anlassen des Motors die Sicherheitsgurte anlegen.

Nach einem Unfall müssen die Beckengurte erneuert werden. Wenn Beckengurte am Fahrersitz angebracht sind, müssen auch der Sitz und die Sitzbefestigung von Fachpersonal überprüft werden.

Schrauben und Muttern regelmäßig auf Fest Sitz prüfen.

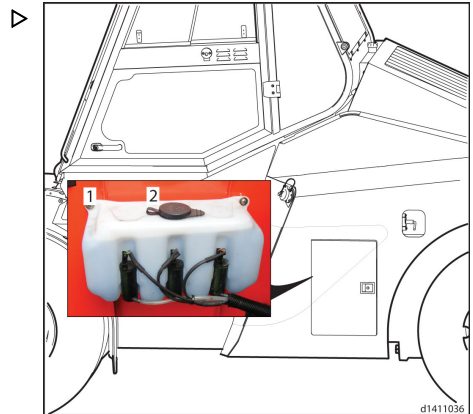
Ein instabiler Sitz kann ein Hinweis auf lockere Schrauben oder andere Defekte sein.

Wenn Probleme mit dem Sitz festgestellt werden (z. B. Federung des Sitzes), Kontakt mit dem Servicepartner aufnehmen und den Defekt beheben lassen.

Wenn Sie den Beckengurt nicht regelmäßig überprüfen, gefährden Sie Ihre Gesundheit und erhöhen das Unfallrisiko.

Behälter der Frontscheiben-Waschanlage füllen

- Die Batterietür öffnen, um an den Behälter für die Waschanlage (1) zu gelangen.
- Den Verschlussdeckel (2) öffnen, und den Behälter bei Bedarf auffüllen.
- Den Verschlussdeckel (2) wieder anbringen.
- Die Batterietür schließen.



Fahrgestell

Fahrgestell

Kontrolle des Zustands der strukturellen Komponenten

⚠ ACHTUNG

Gefahr von Personenschäden oder Unfällen.

Das Fahrzeug auf einen ebenen Untergrund fahren. Den Tragschlitten absenken, den Motor ausschalten, und während der Arbeit die Feststellbremse anziehen.

⚠ ACHTUNG

Verletzungsgefahr durch Stürze.

Diese Wartungsarbeit muss in mehr als 2 m Höhe ausgeführt werden. Geeignete Zugangsvorrichtung verwenden.

- Die strukturellen Bauteile des Schleppers überprüfen, um ihre Integrität sicherzustellen. Die Inspektion sollte alle Bereiche

der Hauptstrukturen und deren Anschlüsse umfassen. Mit besonderer Aufmerksamkeit sollten Schweißnähte und an Material angrenzende Schweißverbindungen überprüft werden, besonders bei Abschnittsänderungen, verbolzte Verbindungen und Gleitklotzdruckpunkten.

- Das Hubgerüst, die Hub- und die Neigezylinder sowie die Anker- und Lagerpunkte auf Beschädigungen, Verschleiß, fehlende Schrauben, Materialermüdungen usw. überprüfen.
- Die Lager auf Beschädigungen, fehlende Halteringe und übermäßigen Verschleiß überprüfen.

Anziehen der Radmuttern

⚠ ACHTUNG

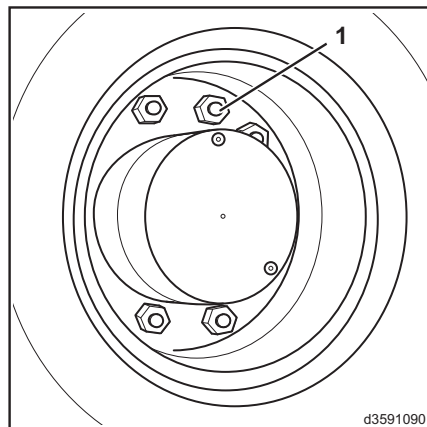
Unfallgefahr.

Während des ersten Einsatzes und nach jedem Radwechsel vor dem erneuten Einsatz sowie danach alle 10 Betriebsstunden die Radmuttern festziehen, bis sie endgültig fest sitzen, das heißt, kein weiteres Festziehen möglich ist.

Danach die Radmuttern (1) alle 100 Betriebsstunden prüfen.

Alle Radmuttern mit einem Drehmoment von 680 Nm festziehen.

Zum Festziehen der Radmuttern an den Vorderrädern muss der Steckschlüsselaufsatz auf einer Verlängerungsstange angebracht werden.



Reifen auf Schäden und Fremdkörper prüfen

ACHTUNG

Ein zu niedriger Reifendruck verkürzt die Lebensdauer der Reifen und beeinträchtigt die Stabilität des Gabelstaplers.

Den Stapler nicht mit niedrigem Reifendruck einsetzen.

ACHTUNG

Lebensgefahr durch Explosionskräfte.

Siehe unter Rad- und Reifen-Ein- und Ausbauverfahren.

- Sichtprüfung der Reifen auf Anzeichen von Verschleiß und Beschädigung
- Abgenutzte oder beschädigte Reifen auswechseln.

Hydraulikheberpositionen beim Radwechsel

ACHTUNG

Unfallgefahr.

Nur Hydraulikheber mit einer ausreichenden Tragfähigkeit verwenden. Die Tragfähigkeit des Hydraulikhebers muss mindestens 25000 kg betragen.

ACHTUNG

Unfallgefahr.

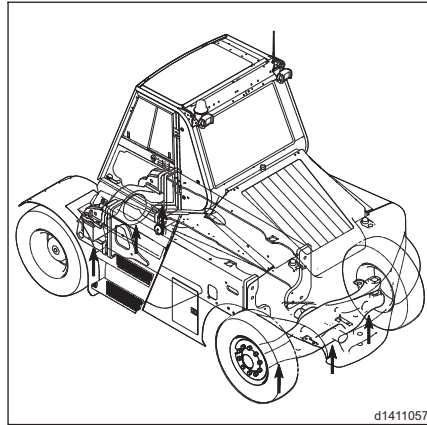
Bei Arbeiten unter dem Fahrzeug das Fahrgestell mit Holzklötzen sichern. Nicht allein auf den Hydraulikheber verlassen!

HINWEIS

Den Hydraulikheber nur an den unten angegebenen Punkten (†) ansetzen. Beim Anheben der Vorderseite des Staplers die Hinterräder durch Keile sichern.

Fahrgestell

- Beim Anheben der Vorderseite des Staplers ▷ den Hydraulikheber unter der Aufhängungsplatte der Antriebsachse oder der Mitte der Antriebsachse ansetzen.
- Beim Anheben der Hinterseite des Staplers den Hydraulikheber unter der Hauptplatte der Lenkachse oder der Mitte der Lenkachse ansetzen.



Bedienelemente

Überprüfen Sie die Feststellbremse auf ordnungsgemäßen Betrieb

- Den Hubwagen mit Maximallast auf eine 15-prozentige Steigung fahren.
- Feststellbremse betätigen. Daraufhin darf sich der Gabelstapler nicht bewegen.
- Lösen Sie die Feststellbremse.
- Stellen Sie den Motor ab. Daraufhin darf sich der Gabelstapler nicht bewegen.



HINWEIS

Falls die Feststellbremse nicht korrekt funktioniert, mit Ihrem Servicepartner Kontakt aufnehmen.

Bremssteuermechanismus



HINWEIS

Diese Prüfungen müssen bei jedem Wartungsintervall UND nach jedem Bauteiltausch UND nach jeder Einstellung durchgeführt werden.

- Die Funktion und die Einstellung der Bremspedale prüfen.



HINWEIS

Sicherstellen, dass die Bremspedalbewegungen ungehindert sind.

- Die Bremspedalanschläge einstellen, um einen einwandfreien Betrieb zu ermöglichen.
- Den Motor anlassen, die Feststellbremse überprüfen und den Motor wieder abstellen.
- Den Motor anlassen, die Fußbremse überprüfen und den Motor wieder abstellen.

Bedienelemente



HINWEIS

Zur Durchführung dieser Arbeiten ist Fachwissen erforderlich. Bitte mit Ihrem Servicepartner Kontakt aufnehmen.

Fahrersitzschalter



HINWEIS

Dieser Schalter verhindert den Staplerstart nicht, unabhängig davon, ob der Fahrer sich auf dem Fahrersitz befindet oder nicht.

Er wird aktiviert, wenn der Fahrer während der Fahrt den Sitz verlässt. In diesem Fall wird der Gang ausgekuppelt und das Fahrzeug hält abrupt an.

Um den Schalter erneut einzustellen:

- Auf den Fahrersitz zurücklehnen.
- Den Ganghebel in die Neutralposition schalten.
- Den Vorwärts- oder Rückwärtsgang wählen.

Der normale Betrieb ist wieder möglich.

Elektrische Anlage

Batterie bzw. Batterien prüfen.

ACHTUNG

Batterieelektrolyt ist sehr stark ätzend.

Vermeiden Sie jeden Kontakt mit dem Batterieelektrolyt. Wenn der Elektrolyt in Kontakt mit Kleidung, Haut oder Augen kommt, müssen die betroffenen Stellen sofort mit Wasser gespült werden. Wenn die Augen betroffen sind, suchen Sie sofort einen Arzt auf! Verschüttete Batteriesäure sofort neutralisieren.

- Prüfen Sie die Batterie/Batterien auf Risse in den Gehäusen und auf Elektrolytleckagen.
- Entfernen Sie jegliche Korrosion an den Batterieanschlüssen, und prüfen Sie die Verbindungen auf festen Sitz.
- Ziehen Sie die Anschlüsse fest und tragen Sie säurefreies Schmierfett auf.

Kabel, Stecker und Anschlüsse der Elektrik auf ihren Zustand und festen Sitz kontrollieren

- Kontrollieren Sie die Kabelanschlüsse auf lose Verbindungen und Korrosion.
- Prüfen Sie den Erdleiter auf losen Anschluss.
- Kontrollieren Sie die elektrischen Leitungen auf Reiben und lose Anschlüsse.



HINWEIS

Korrodierte Anschlüsse und Risse in Kabeln führen zu Spannungsabfall, was Startprobleme verursachen kann.

- Entfernen Sie Korrosionsrückstände und wechseln Sie Kabel mit Rissen aus.

Hydraulikanlage

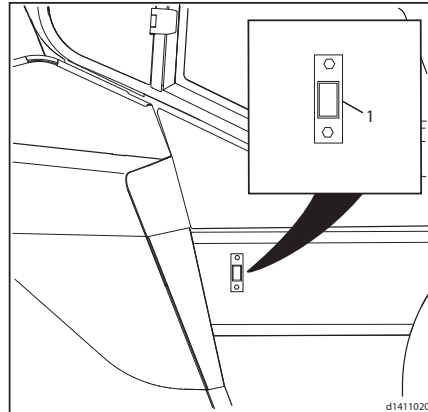
Hydraulikanlage

Hydraulikanlage: Ölstand prüfen ▷

- Den Gabelstapler auf einem ebenen Untergrund abstellen und die Gabel auf den Boden absenken.
- Füllstand durch das Schauglas (1), das sich auf der rechten Seite des Fahrgestells befindet, prüfen. Bei Bedarf Öl nachfüllen.

**HINWEIS**

Das Hubgerüst muss senkrecht stehen, wenn der Ölstand geprüft wird.



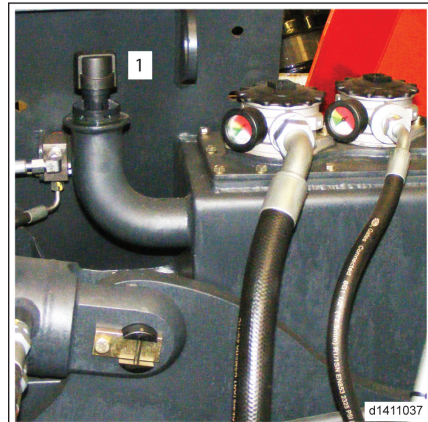
Hydrauliköl nachfüllen

- Hydrauliktankentlüftung (1) entfernen, um Öl nachzufüllen. ▷

**HINWEIS**

Das Schauglas beobachten und bis zum Höchststand füllen.

Fassungsvermögen des Hydrauliktanks ca. 180 l.



Hydraulikanlage: Dichtheit prüfen

⚠ VORSICHT

Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr.

Vor heißen Motor- und Auspuffkomponenten in Acht nehmen. Schutzausrüstung tragen.

i HINWEIS

Es muss sichergestellt werden, dass alle nötigen Rohre getrennt sind, und vorbeugende Maßnahmen beim Trennen der Rohre müssen vor dem Öffnen des Kühlers vorgenommen werden. Es wird empfohlen, dass dieser Vorgang von einem autorisierten Kundendienst durchgeführt wird.

- Den Stapler abstellen.

- Die Kabine nach hinten neigen.
- Die Kühlerabdeckung öffnen.
- Alle Verbindungen zwischen Ölbehälter, Pumpen und Steuerventilen auf Dichtheit prüfen.
- Anschlüsse bei Bedarf nachziehen.
- Hub-, Neige- und Lenkzylinder auf Dichtheit prüfen.
- Poröse Schläuche auswechseln.
- Leitungen auf Scheuerstellen untersuchen, bei Bedarf austauschen.

Hydrauliktank-Entlüftungsfiter prüfen

i HINWEIS

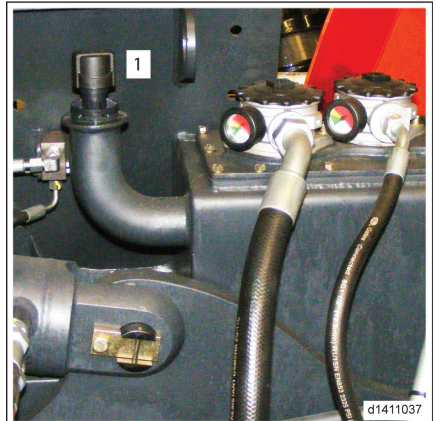
Das Fahrzeug muss sich im normalen Betriebstemperaturbereich befinden, und der Ölstand muss im Sollwertbereich liegen. Vor der Prüfung das Hubgerüst zweimal schnell hintereinander anheben und absenken.

- Langsam den an der Oberseite des Hydrauliköltanks befindlichen Entlüftungsfiter (1) herausschrauben. Dadurch kann die darin befindliche Luft entweichen, bevor der Deckel ganz entfernt wird.

i HINWEIS

In staubigen Umgebungen kann ein früheres Wechseln des Filters notwendig sein.

- Wenn keine Luft mehr hörbar entweicht, den Entlüftungsfiter (1) austauschen.
- Den alten Filter entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgen.



Lastaufnahmesystem

Lastaufnahmesystem

Schmieren des Masts und der Zapfen des Neigezylinders

Abschmieren der Schwenkzapfen am Hubgerüst

⚠ ACHTUNG

Beschädigungsgefahr für den Schlepper.

Die einzelnen Schwenkzapfen nacheinander mit einer geeigneten Hebevorrichtung entlasten, um sicherzustellen, dass die Schmiermittelmenge optimal ist.

**HINWEIS**

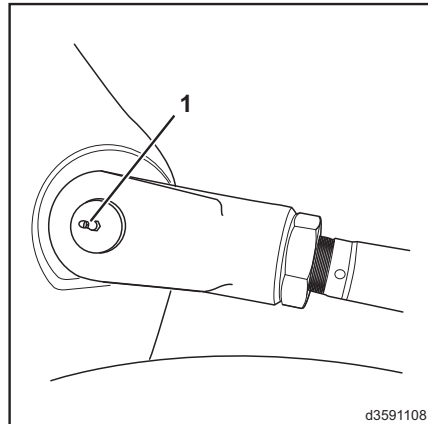
Verwenden Sie dazu das empfohlene Schmiermittel.

- Den am Mast befindlichen Schwenkzapfen (1) schmieren.
- Bringen Sie mit einer Fettpresse so lange Schmierfett ein, bis das neue Schmierfett aus dem Lager austritt.

⚠ ACHTUNG

Unfallgefahr.

Bei Arbeiten an der Vorderseite des Schleppers die Sicherheitshinweise zum Absichern des Hubgerüsts beachten.

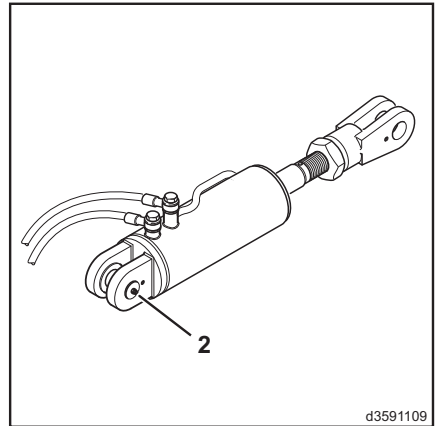


Abschmieren der Zapfen des Neigezylinders ▷

HINWEIS

Verwenden Sie dazu das empfohlene Schmiermittel.

- Schmieren Sie die hinteren Zapfen (2) der Neigezylinder ab (zwei Punkte).
- Der Zugang zu den beiden unteren unteren Punkten erfolgt von der Seite der Neigezylindervertiefung unter der Kabine.
- Der Zugang zu den beiden oberen Punkten ist von jeder Seite des Hubgerüsts möglich.
- Bringen Sie mit einer Fettpresse so lange Schmierfett ein, bis das neue Schmierfett aus dem Lager austritt.



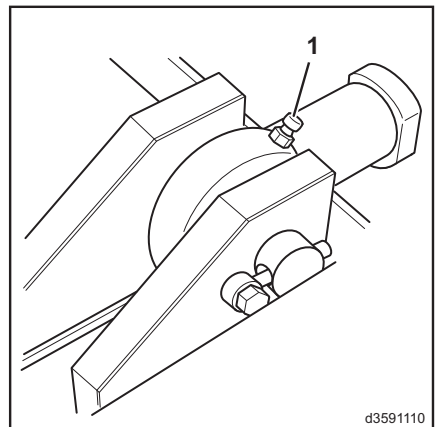
d3591109

Lager der Gabelträgerzylinder schmieren ▷

HINWEIS

Überprüfen, ob der Zinkenversteller so weit zurückgezogen ist, dass Sie Zugang zu den Schmierpunkten haben.

- Universal-Gabelträgerzylinder (1) schmieren. Zwei Punkte an jedem Zylinder.
- Mit einer Fettpresse so lange Schmierfett einführen, bis das neue Schmierfett aus dem Lager austritt.



d3591110

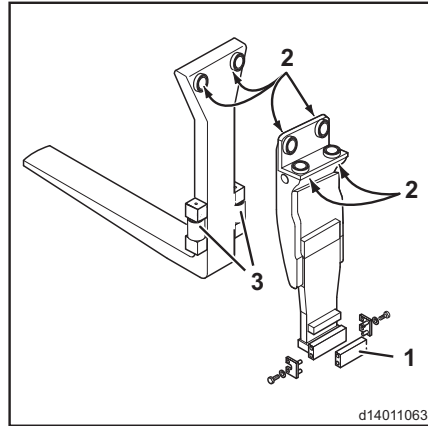
Lastaufnahmesystem

Die Gleitklötze des Gabelträgers prüfen. ▷

- Das Spiel der Gleitklötze (1) prüfen, die an der Basis der Gabelträger montiert sind.
- Ist das Spiel größer als (1), sollten die Klötze erneuert werden.

Rollenlager der Gabeln schmieren

- Rollenlager der Gabeln (2) schmieren An jedem Gabelträger gibt es vier Schmierpunkte.
- Mit einer Fettpresse so lange Schmierfett einführen, bis das neue Schmierfett aus dem Lager austritt.

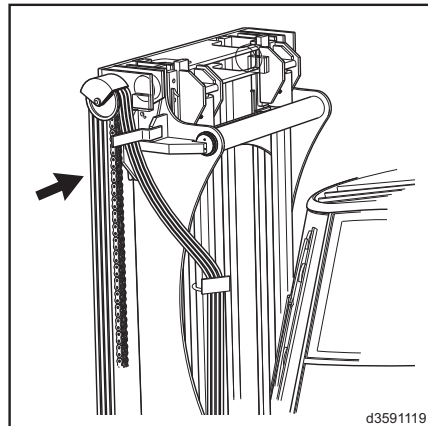


Untere Gabelrollen schmieren

- Untere Gabelrollen (3) schmieren.
- Mit einer Fettpresse so lange Schmierfett einführen, bis das neue Schmierfett aus dem Lager austritt.

Prüfen der Spannung der Doppelschläuche ▷

- Die Spannung der Doppelschläuche muss 5-10 mm pro Meter (bezogen auf die anfängliche Länge) betragen.
- Korrigieren Sie die Spannung der Schläuche durch Verschieben innerhalb der Schellen auf den vorgegebenen Wert.



Hubketten kontrollieren und einstellen, mit Kettenspray schmieren

HINWEIS

Nach einer gewissen Einsatzzeit dehnen sich die Hubketten. Sie müssen deshalb regelmäßig geprüft und bei Bedarf nachgestellt werden.

- Reinigen Sie die Hubketten.
- Bringen Sie den Mast in vertikale Position.
- Splint (1) entfernen.
- Kontermuttern (2) lösen.
- Die Ketten mit Hilfe der Muttern (3) so einstellen, dass der Abstand von Gabelkanten zu Boden 12 mm beträgt.
- Kontermuttern (2) anziehen.
- Einen neuen Splint (1) einsetzen.

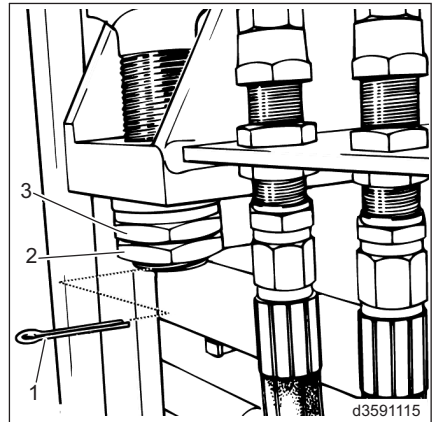
HINWEIS

Sicherstellen, dass beide Ketten gleichmäßig eingestellt sind.

- Die Oberflächen der Kanäle, Umlenkrollen und Ketten mit Kettenspray einsprühen.

HINWEIS

Gabelstapler, die in der Lebensmittelindustrie zum Einsatz kommen, müssen anstelle von Kettenspray mit einem für diese Branche zugelassenen Öl geschmiert werden.



Fehlersuche

Fehlersuche

Fehlersuche am Motor

Problem	Mögliche Ursachen	Folgen und M-Lösungen
Das Antriebsrad dreht nicht oder zu langsam.	Die Batterie ist nicht ausreichend geladen.	Batterie aufladen.
	Das Verbindungskabel zum Anlasser ist lose.	Das Kabel an der Klemme festziehen.
	Die Masseverbindung an der Batterie ist lose.	Das Kabel an der Klemme festziehen.
	Der Magnetschalter des Anlassers ist defekt oder der Anlasser ist defekt.	Autorisierten Servicetechniker zur Prüfung hinzuziehen.
Der Motor springt nicht an oder stirbt sofort wieder ab.	Der Kraftstoffbehälter ist leer.	Kraftstoffbehälter befüllen,
	Der Kraftstofffilter ist verstopft.	Das Kraftstofffilterelement austauschen.
	Der Kraftstoffvorfilter enthält Wasser.	Den Kraftstoffvorfilter entleeren.
	Der Kraftstoffvorfilter ist verstopft.	Das Kraftstofffilterelement austauschen.
	Undichtigkeiten oder unzureichender Druck im Niederdruck-Kraftstoffkreislauf vorhanden.	Auf Undichtigkeiten prüfen (Sichtprüfung), die Dichtungen ggf. austauschen. Autorisierten Servicetechniker zum Testen des Kraftstoffdrucks hinzuziehen.
Der Motor springt nicht an, wenn die Umgebungstemperatur niedrig ist.	Der Kraftstoff ist nicht kältefest. Die Fließfähigkeit des Dieselmotorkraftstoffs kann durch Paraffinausscheidung unzureichend sein.	Störungen aufgrund von Paraffinausscheidungen können behoben werden, indem die gesamte Kraftstoffanlage erwärmt wird, z. B. durch Parken des Fahrzeugs in einem beheizten Bereich. Mit Winterkraftstoff betanken.
	Die Motorölviskosität ist falsch.	Die Motorölviskosität entsprechend den Nutzungsbedingungen ändern. Wenn der Motor nach einem weiteren Versuch nicht anspringt, die Ursache bei einer qualifizierten Fachwerkstatt nachverfolgen und beseitigen lassen.
Der Motor stoppt unbeabsichtigt.	Die Stromversorgung der Steuermodule für das Motormanagement (MCM) oder die Abgas-Nachbehandlung (ACM) ist unterbrochen, oder es liegt ein Kurzschluss in der Verkabelung vor.	Die elektrischen Sicherungen prüfen. Autorisierten Servicetechniker zum Prüfen der Spannungsversorgung hinzuziehen.
	Undichtigkeiten oder unzureichender Druck im Niederdruck-Kraftstoffkreislauf vorhanden.	Eine Prüfung auf Undichtigkeiten durchführen (Sichtprüfung). Autorisierten Servicetechniker zum Testen des Kraftstoffdrucks hinzuziehen.

Der Motor befindet sich im Notlaufmodus.	Es liegt eine Unterbrechung im Steuer-Cluster-Datenfluss des Motormanagements (MCM) vor.	Die Batteriepole an der Batterie und die Verbinder an den Steuergeräten auf sicheren Sitz und Korrosion prüfen. Den Fehlerspeicher des Steuergerätes auslesen. Autorisierten Servicetechniker zur Prüfung hinzuziehen.
Der Motor pumpt, vibriert oder läuft unrund.	Es liegt eine Störung in der Kraftstoffanlage vor.	Eine Prüfung auf Undichtigkeiten durchführen (Sichtprüfung). Autorisierten Servicetechniker zur Prüfung hinzuziehen.
Die Motorleistung ist schlecht (mangelnde Leistung).	Der Luftfilter ist schmutzig oder verstopft.	Das Luftfilterelement austauschen.
	Die Ladelufttemperatur ist zu hoch; die Außenseite des Ladeluftkühlers oder Motorkühlers ist verschmutzt.	Das Äußere des Ladeluftkühlers und Motorkühlers reinigen.
	Die Kühlmitteltemperatur ist zu hoch.	Die Lüfterdrehzahl prüfen. Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
	Störung in der Kraftstoffanlage (verstopft, undicht).	Sichtprüfung auf Leckagen. Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
	Schlechte Kraftstoffqualität.	Vorgeschriebene Kraftstoffsorte und Kraftstoffqualität verwenden.
	Das Ladeluftsystem ist undicht; die Schlauchschelle am Ladeluftschlauch ist lose oder beschädigt.	Das Ladeluftsystem auf Dichtheit prüfen. Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
	Eine Betriebsbeschränkung ist aufgrund einer emissionsrelevanten Störung aktiviert.	Die Hinweise zu Warn- und Kontrollleuchten beachten.
Es liegt eine Zugkraftunterbrechung vor.	Die Ursache muss von einem autorisierten Servicetechniker ermittelt werden.	Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
Die Motorbremswirkung ist schlecht.	Die Ursache muss von einem autorisierten Servicetechniker ermittelt werden.	Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
Kraftstoffverbrauch ist zu hoch.	Siehe die Betriebshinweise im Abschnitt zum Kraftstoffverbrauch	Wenn die Probleme nicht behoben werden können, autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
Der Motor wird zu heiß (gemäß der Kühlmitteltemperaturanzeige).	Es befindet sich nicht genug Kühlmittel im Kühlmittelkreislauf.	Kühlmittel auffüllen und das System entlüften.
	Der Sensor oder die Anzeige der Kühlmitteltemperatur ist defekt.	Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
	Der Rippenkeilriemen ist beschädigt.	Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.

Fehlersuche

	Der Lüfter schaltet sich nicht korrekt ein.	Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
	Der Motorkühler ist auf der Innenseite verschmutzt; der Motorkühler ist außen stark verschmutzt.	Den Motorkühler reinigen.
	Der Thermostat ist defekt.	Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
Kontrollleuchten leuchten bei Einschalten der Zündung nicht auf.	Die Leuchten sind defekt oder die elektrischen Kabel sind unterbrochen.	Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
Die Ladestrom-Kontrollleuchte leuchtet auf, wenn der Motor läuft.	Der Rippenkeilriemen rutscht.	Die Funktion des Riemenspanners prüfen. Sicherstellen, dass die Kontaktflächen des Rippenkeilriemens nicht gerissen, beschädigt, ölig oder abgenutzt sind. Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
	Der Rippenkeilriemen ist gerissen.	Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
	Die Lichtmaschine oder der Sensor ist defekt.	Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
Der Motor klopft.	Der Motor hat Fehlzündungen.	Der falsche Kraftstoff oder Kraftstoff von minderwertiger Qualität wurde getankt: siehe der Abschnitt Service-Produkte zu Dieselmotorkraftstoff. Den Kraftstoff im Kraftstoffbehälter austauschen. Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
	Es liegt ein Lagerschaden vor.	Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
Es gibt ungewöhnliche Geräusche	Das Luftansaugrohr und Abgasrohr sind undicht, wodurch ein Pfeifgeräusch verursacht wird.	Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
	Das Turbinen- oder Verdichterrad schleift am Gehäuse. Es befinden sich Fremdkörper im Kompressor- oder Turbinengehäuse. Lager sind an drehenden Teilen festgefressen.	Autorisierten Servicetechniker zum Prüfen des Abgasturboladers hinzuziehen.
	Das Ventilspiel ist zu groß.	Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
	Der Rippenkeilriemen rutscht.	Sicherstellen, dass die Kontaktflächen des Rippenkeilriemens nicht gerissen, beschädigt, ölig oder abgenutzt sind. Autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.

Hinweise zur Fehlersuche (Hydraulikanlage)

Unnormale Geräusche	Ansaugfilter verstopft.	Den Filter wechseln.
	Ansaugleitungen undicht, Öl bildet Schaum.	Leitungen festziehen. Ansaugleitungen ersetzen. Den Ölstand prüfen; bei Bedarf Öl auffüllen.
	Öl mit falscher Viskosität verwendet, Ölstand im Ölbehälter oder in der Hydraulikanlage zu niedrig	Öl wechseln. Darauf achten, dass Öl der richtigen Viskosität verwendet wird. Öl auffüllen.
	Hydraulikpumpe oder Motor defekt, Dichtungen defekt, sodass Luft ins System eindringt.	Hierzu den Kundendienst verständigen.
Kein oder zu geringer Druck im System	Leitung gebrochen oder undicht.	Leitung wechseln oder festziehen.
	Viskosität des Öls zu gering, deshalb hohe Verluste durch Undichtigkeiten.	Öl wechseln. Dabei auf die richtige Viskosität achten.
	Warnleuchte Öltemperatur leuchtet auf.	Ölstand prüfen, Ölkühler reinigen.
	Pumpenansaugung defekt, Geräusche.	Öl wechseln, Öl auffüllen. Hierzu Ihren Servicepartner verständigen.
	Pumpe defekt, Undichtigkeiten, Druckventile schließen nicht, Ventilsitz beschädigt	Hierzu den Kundendienst verständigen.
Schwankender Öl- druck	Mast lässt sich nicht vollständig ausfahren oder fährt kurz nach dem Ausfahren wieder zurück.	Hydrauliköl nachfüllen.
	Zur Ursache siehe den Abschnitt "Unnormale Geräusche".	Siehe den Abschnitt "Unnormale Geräusche".
	Druckbegrenzungsventile oder Ladedruckventile bleiben hängen.	Hierzu den Kundendienst verständigen.
	Behinderungen in den Hub- und Neigezylindern.	Hierzu den Kundendienst verständigen.
Kein Ölfluss oder Öl- fluss zu niedrig	Filter verstopft (falls auch Geräusche auftreten).	Filter reinigen oder wechseln.
	Leitung gebrochen oder undicht.	Leitung ersetzen oder festziehen.
	Hydraulikanlage überhitzt.	Ölstand prüfen, Öl der angegebenen Qualität verwenden, bei Bedarf Ölkühler reinigen.
	Ventile nicht frei.	Hierzu den Kundendienst verständigen.
	Pumpe defekt, Undichtigkeiten, Druckbegrenzungsventile schließen nicht, Ventilsitz beschädigt.	Hierzu den Kundendienst verständigen.

Fehlersuche

Hydrauliköltemperatur zu hoch	Ölstand zu niedrig oder Ölkühler defekt.	Ölstand prüfen, bei Bedarf Öl auffüllen. Ölkühler reinigen und auf Undichtigkeiten prüfen. Falls defekt, Servicepartner kontaktieren.
	Pumpe defekt, Ventile undicht.	Hierzu den Kundendienst verständigen.

Stapler stilllegen

Maßnahmen vor der Außerbetriebnahme des Staplers

Wenn der Stapler länger als 2 Monate außer Betrieb genommen wird, muss er in einem gut belüfteten, frostfreien, sauberen, trockenen Raum abgestellt werden. Dabei ist Folgendes zu beachten:

- Reinigen Sie den Stapler gründlich.
- Heben Sie den Gabelträger mehrmals vollständig an. Neigen Sie den Mast nach vorn und zurück. Sofern montiert, betätigen Sie mehrfach das Anbaugerät.
- Senken Sie die Gabel auf eine Auflage ab, bis die Ketten durchhängen.
- Prüfen Sie den Hydraulikölstand. Füllen Sie bei Bedarf Öl nach.
- Tanken Sie Dieselmotorkraftstoff nach.
- Tragen Sie auf alle unlackierten mechanischen Teile eine dünne Schicht Öl oder Schmierfett auf.
- Schmieren Sie den Gabelstapler, wie in diesem Handbuch im Abschnitt zur Wartung beschrieben.
- Den Zustand und den Elektrolytstand der Batterie prüfen. Auf die Batteriepole säurefreies Schmiermittel auftragen. (Dabei den Anweisungen des Batterieherstellers folgen.)
- Alle offenen elektrischen Kontakte mit einem geeigneten Kontaktspray einsprühen.

ACHTUNG

Deformationsgefahr für die Reifen.

Stapler so auf Blöcken abstellen, dass die Räder keinen Bodenkontakt haben.

Den Stapler außer Betrieb nehmen (Hinweis)

Wenn der Stapler für drei Monate oder mehr außer Betrieb genommen werden soll, sollte der Motor einmal im Monat gestartet werden

HINWEIS

Verwenden Sie keine Kunststoffolie, da anderenfalls die Bildung und Ansammlung von Kondenswasser unterstützt wird.

HINWEIS

Isolieren Sie die Batterie, wenn der Stapler länger als eine Woche außer Betrieb gesetzt werden soll.

HINWEIS

Wenn der Schlepper länger als 6 Monate außer Betrieb gesetzt werden soll, Ihren Servicepartner im Hinblick auf weitere Maßnahmen konsultieren.

Abbauen des Masts und des Hebezeugs

GEFAHR

Beschädigungs- oder Verletzungsgefahr.

Diese Arbeit darf nur von geschultem Personal Ihres autorisierten Fachhändlers durchgeführt werden. Nicht versuchen, das Hubgerüst oder das Hebezeug selbst abzubauen.

Stapler stilllegen

und der Gabelträger mehrmals vollständig angehoben werden, das Hubgerüst sollte mehrmals vor und zurück geneigt werden und bei Hubgerüst mit Anbaugerät sollte das Anbaugerät mehrmals bedient werden.

Erneute Inbetriebnahme des Staplers

- Den Gabelstapler gründlich reinigen, wie in diesem Handbuch im Abschnitt zur Wartung beschrieben.
- Den Stapler schmieren.
- Auf die Batteriepole säurefreies Schmiermittel auftragen.
- Den Zustand der Batterie überprüfen.
- Prüfen Sie das Motoröl auf Kondenswasser, und führen Sie bei Bedarf einen Ölwechsel durch.
- Prüfen Sie das Hydrauliköl auf Kondenswasser, und führen Sie bei Bedarf einen Ölwechsel durch.

- Die Batterie wieder anschließen.



HINWEIS

Die digitale Anzeige der Uhr muss nach jedem Einsatz des Batterieisolators erneut eingestellt werden.

- Führen Sie dieselben Servicearbeiten wie bei der Inbetriebnahme durch.
- Den Stapler wieder in Betrieb nehmen.



HINWEIS

Muss der Stapler mit Starthilfe gestartet werden, siehe Abschnitt „Kaltstartverfahren“.

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 överschmierte Teile sowie für Reifen einschließlich Feuerschutzmaßnahmen vorhanden sein. Außerdem müssen geeignete Lagertanks für Flüssigkeiten wie Kraftstoff, AdBlue® (Harnstofflösung), Motoröl, Hydrauliköl, Kühflüssigkeit und Flüssigkeiten aus Klimaanlage 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, Kühflüssigkeit, Hydrauliköl, Flüssigkeiten aus Klimaanlage.
- Folgende Teile können getrennt gesammelt und recycelt werden: Katalisatoren, kupfer-, und aluminiumhaltige Metallbauteile, Reifen, große Kunststoffbauteile (Konsole, Flüssigkeitsbehälter), Glas.



HINWEIS

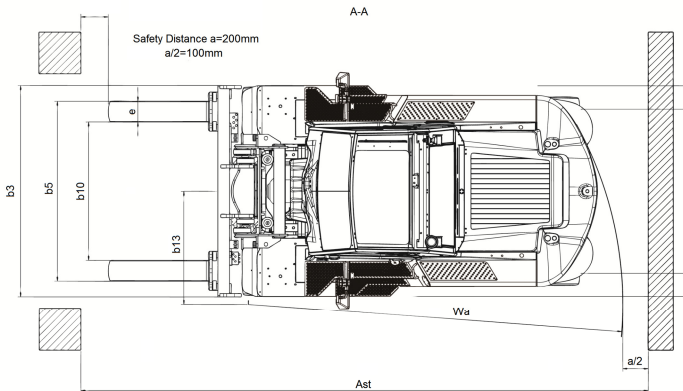
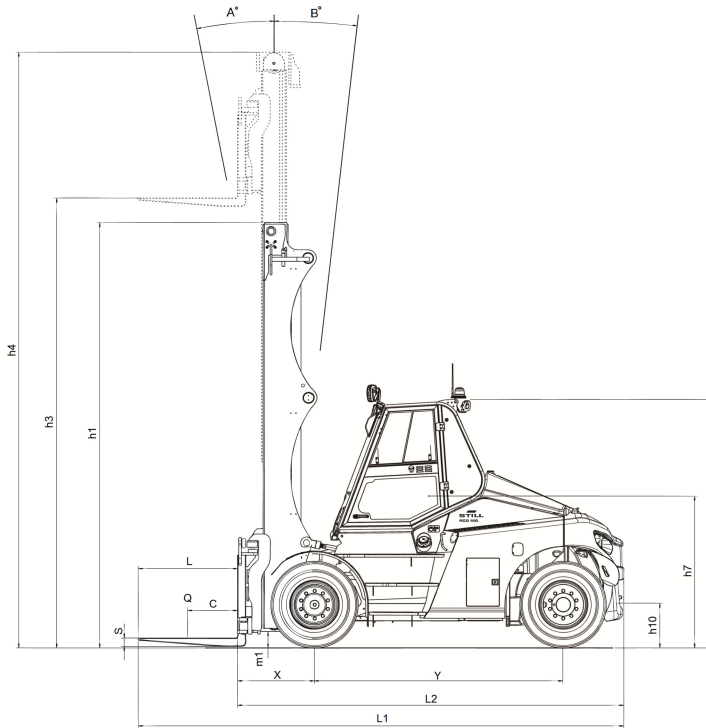
Der Betreiber ist verantwortlich für die Einhaltung der Richtlinien sowie weiterer landesspezifischen Vorschriften.

6

Technische Daten

Fahrzeugabmessungen

Fahrzeugabmessungen



Übersicht über Typenblätter – 600mm Lastschwerpunkt

Alle Angaben beziehen sich auf Standardausrüstungen mit Standardhubgerüsten.
Sämtliche Angaben sind unbedingt einzuhalten.

1 Eckdaten				
1.1	Hersteller			Still
1.2	Typzeichen des Herstellers			RCD100/600
				RCD120/600
				RCD140/600
				RCD150/600
				RCD160/600
				RCD180/600
1.3	Antrieb			Diesel
1.4	Betrieb			Sitzbetrieb
1.5	Tragfähigkeit / Last	RCD100	Q [t]	10
		RCD120		12
		RCD140		14
		RCD150		15
		RCD160		16
		RCD180		18
1.6	Lastschwerpunkt	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160, RCD180	c [mm]	600
1.8	Lastabstand	RCD100, RCD120	x [mm]	847
		RCD140, RCD150, RCD160, RCD180		884
1.9	Radstand	RCD100, RCD120, RCD140	y [mm]	3000
		RCD150, RCD160, RCD180		3250

2 Gewicht				
2.1	Eigengewicht	RCD100	kg	16299
		RCD120		16453
		RCD140		19082

Übersicht über Typenblätter – 600mm Lastschwerpunkt

2 Gewicht				
		RCD150		19253
		RCD160		19721
		RCD180		21591
2.2	Achslast mit Last vorn / hinten	RCD100	kg	23150/3149
		RCD120		26163/2290
		RCD140		30496/2586
		RCD150		31500/2753
		RCD160		32935/2786
		RCD180		36144/3447
2.3	Achslast ohne Last vorn / hinten	RCD100	kg	8327/7971
		RCD120		8375/8078
		RCD140		9570/9511
		RCD150		9651/9602
		RCD160		9629/10091
		RCD180		9675/11916

3 Räder, Fahrwerk				
3.1	Bereifung Vollgummi SE, Luft, Polyurethan			p/p
3.2	Reifengröße, vorn	RCD100, RCD120		10,00x20 16pr
		RCD140, RCD150, RCD160, RCD180		12,00x20 20pr
3.3	Reifengröße hinten	RCD100, RCD120		10,00x20 20pr
		RCD140, RCD150, RCD160, RCD180		12,00x20 20pr
3.4	Räder, Anzahl vorne/hinten (x = angetrieben)	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160, RCD180		4x/2
3.6	Spurweite vorne	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160, RCD180	b ₁₀ [mm]	1874

Übersicht über Typenblätter – 600mm Lastschwerpunkt

3 Räder, Fahrwerk				
3.7	Spurweite hinten	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160, RCD180	b_{11} [mm]	1970
3.8	Rollradius	RCD100, RCD120	r_1 [mm]	539
		RCD140, RCD150, RCD160, RCD180		569

4 Grundabmessungen				
4.1	Neigung Hubgerüst / Gabelträger, vor / zurück		α/β (°)	15/10
4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	RCD100, RCD120	h_1 [mm]	3404
		RCD140, RCD150, RCD160, RCD180		3736
4.4	Hub	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160, RCD180	h_3 [mm]	4000
4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	RCD100, RCD120	h_4 [mm]	5329
		RCD140, RCD150, RCD160, RCD180		5661
4.7	Höhe über Fahrerschutzdach (Kabine)	RCD100, RCD120	h_6 [mm]	3010
		RCD140, RCD150, RCD160, RCD180		3035
4.8	Sitzhöhe/Standhöhe	RCD100, RCD120	h_7 [mm]	1974
		RCD140, RCD150, RCD160, RCD180		2004

Übersicht über Typenblätter – 600mm Lastschwerpunkt

4 Grundabmessungen				
4.12	Kupplungshöhe	RCD100, RCD120	h_{10} [mm]	550
		RCD140, RCD150, RCD160, RCD180		580
4.19	Gesamtlänge	RCD100, RCD120	l_1 [mm]	5984
		RCD140		6066
		RCD150, RCD160		6316
		RCD180		6516
4.20	Länge einschl. Gabelrücken	RCD100, RCD120	l_2 [mm]	4584
		RCD140		4666
		RCD150, RCD160		4916
		RCD180		5116
4.21	Gesamtbreite	RCD100, RCD120	b_1	2530
		RCD140, RCD150, RCD160, RCD180		2565
4.22	Gabelzinkenabmessungen	RCD100, RCD120	$s/e/l$ [mm]	90 x 200 x 1400
		RCD140, RCD150, RCD160, RCD180		100 x 200 x 1400
4.23	Gabelträger gemäß ISO 2328, Klasse/Form A, B			Hydraulisches Gabelverstellgerät
4.24	Gabelträgerbreite	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160, RCD180	b_3 [mm]	2545
4.25	Abstand Gabelzinken	RCD100, RCD120	b_5 [mm]	610 / 2274
		RCD140, RCD150, RCD160, RCD180		620 / 2220

Übersicht über Typenblätter – 600mm Lastschwerpunkt

4 Grundabmessungen				
4.31	Bodenfreiheit unter Hubgerüst mit Last	RCD100, RCD120	m_1 [mm]	172
		RCD140, RCD150, RCD160, RCD180		200
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	RCD100, RCD120	m_2 [mm]	346
		RCD140, RCD150, RCD160, RCD180		376
4.33	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200 quer	RCD100, RCD120	A_{st} [mm]	6149
		RCD140		6186
		RCD150, RCD160		6422
		RCD180		6596
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 längs	RCD100, RCD120	A_{st} [mm]	6349
		RCD140		6386
		RCD150, RCD160		6622
		RCD180		6796
4.35	Turning radius	RCD100, RCD120, RCD140	W_a [mm]	4102
		RCD150, RCD160		4338
		RCD180		4512
4.36	kleinster Drehpunktabstand	RCD100, RCD120, RCD140	b_{13} [mm]	1362
		RCD150, RCD160, RCD180		1405

5 Leistungsdaten				
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit / ohne Last	RCD100	km/h	27,9/29,1
		RCD120		27,6/29,1
		RCD140, RCD150		28,3/30,2
		RCD160		28,1/30,1

Übersicht über Typenblätter – 600mm Lastschwerpunkt

5 Leistungsdaten				
		RCD180		28,1/29,8
5.2	Hubgeschwindigkeit mit / ohne Last	RCD100, RCD120, RCD150	m/s	0,40/0,42
		RCD140, RCD180		0,37/0,40
		RCD160		0,40/0,42
5.3	Senkgeschwindigkeit mit / ohne Last	RCD100, RCD120, RCD150, RCD160	m/s	0,45/0,40
		RCD140, RCD180		0,42/0,38
5.5	Zugkraft mit/ohne Last	RCD100	kN	98,5 / 100,5
		RCD120		98,3 / 100,6
		RCD140		92,8 / 95,5
		RCD150		103,0 / 105,9
		RCD160		102,7 / 105,8
		RCD180		102,6 / 105,3
5.7	Steigfähigkeit mit/ohne Last	RCD100	%	41,3 / 80,8
		RCD120		37,6 / 79,7
		RCD140		29,8 / 59,3
		RCD150		32,2 / 67,7
		RCD160		30,6 / 65,3
		RCD180		30,3 / 55,6
5.10	Betriebsbremse			Nass laufende Scheibe

6 Batteriespannung, Nennkapazität				
6.1		RCD100, RCD120 RCD140, RCD150, RCD160, RCD180	V/Ah	2 x 12 / 95

7 Antrieb / Motor				
7.1	Motorhersteller/Typ			Mercedes MTU 4R1000
7.2	Motorleistung gemäß ISO 1585	RCD100, RCD120, RCD140	kW	129 oder höher

Übersicht über Typenblätter - 1200 mm Lastschwerpunkt

7 Antrieb / Motor			
		RCD150, RCD160	150 oder höher
		RCD180	170
7.3	Nenn Drehzahl	U/min	2200
7.4	Zylinderzahl/Hubraum	cm ³	4/5100

8 Sonstiges			
8.1	Art der Fahrsteuerung		Drehmomentwandler 3/3
8.2	Arbeitsdruck für Anbaugeräte	bar	250
8.3	Ölfluss für Anbaugeräte	l/min	5-130
8.4	Schallpegel Fahrerohr	dB (A)	70
8.5	Anhängerkupplung, Art/Typ	∅ (mm)	50

Übersicht über Typenblätter - 1200 mm Lastschwerpunkt

**Alle Angaben beziehen sich auf Standardausrüstungen mit Standardhubgerüsten.
Sämtliche Angaben sind unbedingt einzuhalten.**

1 Eckdaten				
1.1	Hersteller		Still	
1.2	Typzeichen des Herstellers		RCD100/1200	
			RCD120/1200	
			RCD140/1200	
			RCD150/1200	
			RCD160/1200	
1.3	Antrieb		Diesel	
1.4	Betrieb		Sitzbetrieb	
1.5	Tragfähigkeit / Last	RCD100	Q [t]	10
		RCD120		12
		RCD140		14
		RCD150		15
		RCD160		16
1.6	Lastschwerpunkt	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160	c [mm]	1200

Übersicht über Typenblätter - 1200 mm Lastschwerpunkt

1 Eckdaten				
1.8	Lastabstand	RCD100, RCD120	x [mm]	884
		RCD140, RCD150, RCD160		929
1.9	Radstand	RCD100	y [mm]	3000
		RCD120, RCD140		3250
		RCD150, RCD160		3500

2 Gewicht				
2.1	Eigengewicht	RCD100	kg	19273
		RCD120		20725
		RCD140		22113
		RCD150		21981
		RCD160		22785
2.2	Achslast mit Last vorn / hinten	RCD100	kg	27238/2036
		RCD120		30464/2261
		RCD140		33565/2548
		RCD150		34553/2428
		RCD160		36156/2629
2.3	Achslast ohne Last vorn / hinten	RCD100	kg	10141/9133
		RCD120		10769/9956
		RCD140		10394/11719
		RCD150		10429/11552
		RCD160		10424/12362

3 Räder, Fahrwerk				
3.1	Bereifung Vollgummi SE, Luft, Polyurethan			p/p
3.2	Reifengröße, vorn	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160		12,00 x 20 / 20pr
3.3	Reifengröße hinten	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160		12,00 x 20 / 20pr

Übersicht über Typenblätter - 1200 mm Lastschwerpunkt

3 Räder, Fahrwerk				
3.4	Räder, Anzahl vorne/hinten (x = angetrieben)	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160		4x / 2
3.6	Spurweite vorne	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160	b_{10} [mm]	1874
3.7	Spurweite hinten	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160	b_{11} [mm]	1970
3.8	Rollradius	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160	r_1 [mm]	569

4 Grundabmessungen				
4.1	Neigung Hubgerüst / Gabelträger, vor / zurück		α/β (°)	15/10
4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160	h_1 [mm]	3736
4.4	Hub	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160	h_3 [mm]	4000
4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160	h_4 [mm]	5661
4.7	Höhe über Fahrerschutzdach (Kabine)	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160	h_6 [mm]	3035

Übersicht über Typenblätter - 1200 mm Lastschwerpunkt

4 Grundabmessungen				
4.8	Sitzhöhe/Standhöhe	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160	h ₇ [mm]	2004
4.12	Kupplungshöhe	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160	h ₁₀ [mm]	580
4.19	Gesamtlänge,	RCD100	l ₁ [mm]	6984
		RCD120		7316
		RCD140		7516
		RCD150, RCD160		7766
4.20	Länge einschl. Gabelrücken	RCD100	l ₂ [mm]	4584
		RCD120		4916
		RCD140		5116
		RCD150, RCD160		5366
4.21	Gesamtbreite	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160	b ₁	2565
4.22	Gabelzinkenabmessungen	RCD100, RCD120	s/e/l [mm]	100 x 200 x 2400
		RCD140, RCD150, RCD160		100 x 250 x 2400
4.23	Gabelträger gemäß ISO 2328, Klasse/Form A, B			Hydraulisches Gabelverstellgerät
4.24	Gabelträgerbreite	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160	b ₃ [mm]	2545
4.25	Abstand Gabelzinken	RCD100, RCD120	b ₅ [mm]	620 / 2220
		RCD140, RCD150, RCD160		720 / 2290

Übersicht über Typenblätter - 1200 mm Lastschwerpunkt

4 Grundabmessungen				
4.31	Bodenfreiheit unter Hubgerüst mit Last	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160	m ₁ [mm]	200
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160	m ₂ [mm]	376
4.33	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200 quer	RCD100	A _{st} [mm]	6186
		RCD120		6422
		RCD140		6641
		RCD150, RCD160		6883
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 längs	RCD100	A _{st} [mm]	6386
		RCD120		6622
		RCD140		6841
		RCD150, RCD160		7083
4.35	Turning radius	RCD100	W _a [mm]	4102
		RCD120		4338
		RCD140		4512
		RCD150, RCD160		4754
4.36	kleinster Drehpunktstand	RCD100	b ₁₃ [mm]	1362
		RCD120, RCD140		1405
		RCD150, RCD160		1448

5 Leistungsdaten				
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit / ohne Last	RCD100	km/h	28,8 / 30,1
		RCD120		28,4 / 29,9
		RCD140		28,1 / 29,8
		RCD150		27,9 / 29,8
		RCD160		27,7 / 29,7
5.2	Hubgeschwindigkeit mit / ohne Last	RCD100	m/s	0,37/0,40
		RCD120, RCD140, RCD150		0,40/0,42
		RCD160		0,37/0,42

Übersicht über Typenblätter - 1200 mm Lastschwerpunkt

5 Leistungsdaten				
5.3	Senkgeschwindigkeit mit / ohne Last	RCD100	m/s	0,42/0,38
		RCD120, RCD140, RCD150, RCD160		0,45/0,40
5.5	Zugkraft mit/ohne Last	RCD100	N	93,5 / 95,5
		RCD120		92,9 / 95,2
		RCD140		102,6 / 105,3
		RCD150		102,4 / 105,4
		RCD160		102,1 / 105,2
5.7	Steigfähigkeit mit/ohne Last	RCD100	%	34,4 / 58,5
		RCD120		30,2 / 53,0
		RCD140		30,3 / 55,6
		RCD150		29,4 / 56,0
		RCD160		27,8 / 53,4
5.10	Betriebsbremse			Nass laufende Scheibe

6 Batteriespannung, Nennkapazität				
6.1		RCD100, RCD120, RCD140, RCD150, RCD160	V/Ah	2 x 12 / 95

7 Antrieb / Motor				
7.1	Motorhersteller/Typ			Mercedes MTU 4R1000
7.2	Motorleistung gemäß ISO 1585	RCD100, RCD120	kW	129 oder höher
		RCD140, RCD150, RCD160		150 oder höher
7.3	Nenn Drehzahl		U/min	2200
7.4	Zylinderzahl/Hubraum		cm ³	4/5100

8 Sonstiges				
8.1	Art der Fahrsteuerung			Drehmomentwandler 3 / 3
8.2	Arbeitsdruck für Anbaugeräte		bar	250
8.3	Ölfluss für Anbaugeräte		l/min	5-130

Übersicht über Typenblätter - 1200 mm Lastschwerpunkt

8 Sonstiges			
8.4	Schallpegel Fahrerohr	dB (A)	70
8.5	Anhängerkupplung, Art/Typ	Ø (mm)	50

Übersicht über Typenblätter - 1200 mm Lastschwerpunkt

A

Abbauen des Masts und des Hebezeugs. 253
 Abkürzungsverzeichnis. 15
 Abstand des Lastschwerpunkts und Tragfähigkeit. 191
 Adblue® einfüllen. 221
 Aktualität der Betriebsanleitung. 13
 Allgemein. 5
 Allgemeiner Überblick über den Stapler. 50
 Anbaugeräte
 spezielle Risiken. 34
 Anbaugeräte bedienen
 Einzelhebelbetätigung. 96
 Zentralhebelbedienung. 138
 Anhängerkupplung. 104
 Anzeigergerät – Parker. 85
 Anziehen der Radmuttern. 236
 Arbeitsscheinwerfer einschalten. 125
 Armlehne
 Einstellen. 76
 Aufbewahrungseinheit. 135
 Ausgabedatum der Betriebsanleitung. 13
 Ausgabedatum dieses Handbuchs. 15
 Ausstellfenster
 Öffnen. 70

B

Batterie
 Entsorgung. 18
 Batterie bzw. Batterien prüfen. 241
 Batteriesäure. 47
 Batteriezugang öffnen. 104
 batteriezugang schließen. 104
 Beckengurt
 anlegen. 78
 öffnen. 78
 Beckengurt auf Zustand und ordnungsgemäße Funktionsweise prüfen (Option). 234
 Bedienelemente. 52
 Bedienelemente für das Hubgerüst, die Hebevorrichtung und die Anbaugeräte. 191
 Bedienen optionaler Anbaugeräte. 166
 Begriffsdefinition der verantwortlichen Personen. 24
 Behälter der Frontscheiben-Waschanlage füllen. 235

Beleuchtung

 einschalten. 125
 Betreiber. 24
 Betriebsbremse. 101
 Betriebsstoffe. 46
 Sicherheitshinweise Batteriesäure. 47
 Sicherheitshinweise Hydraulikflüssigkeit. 47
 Sicherheitshinweise Öl. 46
 Bevor der Stapler unbeaufsichtigt gelassen wird. 197
 Blinkleuchten einschalten. 126
 Brandbekämpfungsanlage. 144
 Bremssteuermechanismus. 239

D

Den Stapler außer Betrieb nehmen (Hinweis). 253
 Drehgerät bedienen
 Einzelhebelbetätigung. 99
 Zentralhebelbedienung. 140

E

EG-Konformitätserklärung gemäß Maschinenrichtlinie. 7
 Ein- und Aussteigen am Stapler. 68
 Eine Last anheben. 194
 Einsatzbeschreibung und klimatische Bedingungen. 11
 Einsatz von Arbeitsbühnen. 22
 Empfohlene Betriebsstoffe. 207
 EMV – Elektro Magnetische Verträglichkeit. 19
 Entsorgung
 Batterie. 18
 Bauteile. 18
 Entsorgung von Altfahrzeugen. 255
 Erneute Inbetriebnahme des Staplers. 254

F

Fabricschild. 8
 Fahrer. 25
 Fahrerkabine. 69
 Fahrersitz mit Dreheinrichtung einstellen. 141
 Fahrersitzschalter. 240
 Fahrersitz (Standard- und Komfort- Sitz)
 Fahrergewicht einstellen. 74
 Längsverstellung. 74

Lendenwirbelstütze einstellen (Nur bei Komfort- Sitz)	75	Hubgerüst nach hinten neigen Zentralhebelbedienung	138
Rückenlehne einstellen	74	Hubgerüst nach vorne neigen Einzelhebelbetätigung	96
Fahrersitz (Standard und Komfort)	73	Zentralhebelbedienung	138
Sitzheizung aktivieren (Nur bei Komfort-Fahrersitz)	75	Hubketten kontrollieren und einstellen, mit Kettenspray schmieren	247
Fahrsteuerung Betrieb	108	Hubmast nach hinten neigen Einzelhebelbetätigung	96
Fahrzeugaufbau	232	Hupe	101
Fahrzeugdatenerfassung mit Tastatur	112	Hydraulikanlage: Dichtheit prüfen	243
Fahrzeugdatenerfassung, Standardeinstellung PIN	113	Hydraulikanlage: Ölstand prüfen	242
Fahrzeugdatenerfassung – Sondereinstellung PIN-Nummer und Zustandskennzahl	116	Hydraulikflüssigkeit	47
Fahrzeugdaten Management	112	Hydraulikheberpositionen beim Radwechsel	237
Feststellbremse	102	Hydrauliktank-Entlüftungsfiter prüfen	243
G		I	
Gabelträger absenken Einzelhebelbetätigung	96	Inbetriebnahme	10
Zentralhebelbedienung	138	Inspektions- und Wartungsdaten	207
Gabelträger anheben Einzelhebelbetätigung	96	Isolationsprüfung	39
Zentralhebelbedienung	138	Prüfwerte Antriebsbatterie	40
Gefährdungen und Gegenmaßnahmen	36	Prüfwerte Stapler	40
Gefährdung für die Beschäftigten	37	J	
H		Joystick Einzelhebelbetätigung	95
Heckscheibenheizung einschalten	78	Zentralhebelbedienung	137
Heiz-/ Klimabetrieb	80	K	
Bedienelemente	81	Kabel, Stecker und Anschlüsse der Elektrik auf ihren Zustand und festen Sitz kontrollieren	241
Heizungsbetrieb automatisch	84	Kabinentür Öffnen	69
Heizungsbetrieb manuell	84	Schließen	69
Klimabetrieb automatisch	83	Klammer bedienen Einzelhebelbetätigung	100
Klimabetrieb manuell	81	Zentralhebelbedienung	141
Heizungsbetrieb	79	Klemmbrett- und Innenleuchte einschalten	124
automatisch	80	Klimabetrieb	80
Bedienelemente	79	automatisch	83
manuell	79	Bedienelemente	81
Herstelleradresse	1	manuell	81
Hinweise zur Fehlersuche (Hydraulikanlage)	251	Konformitätserklärung	7
Hub- und Neigeausrüstung bedienen Einzelhebelbetätigung	95	Konformitätskennzeichnung	6
Zentralhebelbedienung	137	Kontaktdaten	1

Kontrolle des Zustands der strukturellen Komponenten.	236	Rückfahrwarnungssystem.	164
Kraftstoff und Adblue® einfüllen.	220	Rundumleuchten einschalten.	125
Kühlmittelstand - prüfen.	224	S	
L		Schäden, Störungen.	29
Lager der Gabelträgerzylinder schmieren.	245	Schalterleiste.	53
Lasten absetzen.	196	Schlüssel Überbrückung.	103
Lenksäule einstellen.	76	Schmierens des Masts und der Zapfen des Neigezylinders.	244
Lenkung.	100	Seitenfenster	
Luffilter prüfen.	223	Öffnen.	69
M		Schließen.	69
Maßnahmen vor der Außerbetriebnahme des Staplers.	253	Seitenschieber bedienen	
Medizinische Geräte.	29, 48	Einzelhebelbetätigung.	98
Mit Getränkehalter.	136	Zentralhebelbedienung.	139
Mit Last fahren.	195	Service-Plan.	214
Motor		Regelmäßige Pflege.	57
ausschalten.	91	Vor Arbeitsbeginn.	57
Starten.	88	Serviceintervalle.	206
Motoröl		Serviceumfang	
Füllstand prüfen.	219	Vor Erstinbetriebnahme.	56
N		Sicherheitshinweise für Service-Arbeiten.	206
Nachrüstungen.	20, 27	Sicherheitsüberprüfung.	39
Notausstieg.	107	Sicherheitsvorrichtungen und Warmaufkleber.	51
Notlösen der Feststellbremse.	106	Sicherheitsvorschriften beim Fahren.	43
O		Signalbegriffe.	13
Öle.	46	Spezielle Risiken.	34
Optionen für kaltes Klima.	169	Spiegel.	68
P		Standsicherheit.	33
Prüfen der Spannung der Doppelschläuche.	246	Stapler abschleppen.	105
Prüfungen		Stapler mit Hebezeug anheben.	198
Vor Arbeitsbeginn.	57	Stapler reinigen.	232
R		T	
Räder und Bereifung		Tanken.	220
Sicherheitsgrundsätze.	31	Tragfähigkeitsschild.	192
Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Fahrer.	25	U	
Regelmäßige Prüfung.	39	Überarbeitung dieses Handbuchs.	15
Reifen auf Schäden und Fremdkörper prüfen.	237	Überprüfen des Getriebeölstands.	231
Restgefahren.	32	Überprüfen Sie die Feststellbremse auf ordnungsgemäßen Betrieb.	239
Restrisiken.	32	Übersicht über Typenblätter - 1200 mm Lastschwerpunkt.	265
		Übersicht über Typenblätter - 600mm Lastschwerpunkt.	259
		Überwachungsgerät für den Reifendruck.	146

Umfang der Dokumentation.	12	Vorsichtsmaßnahmen.	11
CO-Lösungen.	12	W	
Unzulässige Verwendung.	10	Warnblinkanlage einschalten.	125
Urheberrechte und Schutzrechte.	13	Warnblitzleuchte einschalten.	125
V		Warnung vor Nicht-Originalteilen.	29
Veränderungen am Flurförderzeug.	27	Z	
Veränderungen am Stapler.	20	Zinkenverstellgerät bedienen	
Verbot der Nutzung durch Unbefugte.	26	Zentralhebelbedienung.	140
Verpackung.	18	Zinkenverstellgerät betätigen	
Versicherungsschutz auf dem Betriebsge-		Einzelhebelbetätigung.	98
lände.	27	Zustandskennzahl.	119
Vor der Beladung.	193		

STILL GmbH

5001 801 1630 DE - 08/2022 - 04