

Originalbetriebsanleitung

Elektrischer Niederhubwagen

SXH-20



Œ

1609 2367

first in intralogistics

11548011550 DE - 02/2021 - 07

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





Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

	Ihr Flurförderfahrzeug Allgemein	2
	CE-Kennzeichnung	2 3
	Urheberrechte und Schutzrechte.	3
	EG -Konformitätserklärung	4
	Typenschild	5
	Regeln für Betreiber von Flurförderzeugen	5
	Ökodesign-Anforderungen an Elektromotoren und Drehzahlregelungen	6
	Ersatzteilliste	7
	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
	Einsatzbeschreibung und klimatische Bedingungen	8
	Unbefugte Benutzung	9
	Zusätzliche Informationen zu den Einsatzbedingungen für Niederhubwagen im Mitfahrbetrieb	9
	Erläuterungen zu den verwendeten Symbolen	9
	Entsorgung von Komponenten und Batterien	9
2	Sicherheit	
	Sicherheitsvorschriften	12
	Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Betriebsstoffen Zulässige Betriebsstoffe	13 13
	Öle	13
	Hydraulikflüssigkeit	14
	Batteriesäure	14
	Entsorgung von Betriebsstoffen	15
	Emissionen	16
	Geräuschemissionswerte	16 16
	Restgefahren, Restrisiken	17
	Standsicherheit	17



	Definition der verantwortlichen Personen	18
	Betreiber	18
	Sachkundiger	18 18
	Fahrer	
	Sicherheitstechnische Prüfungen	20
	Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung des Staplers	20
3	Übersichten	
	FahrzeugübersichtÜbersicht	22 22
	Übersicht über das Technikfach	23
	Steuerungs- und Anzeigenkomponenten	24
	Fahrerplatz	24
	Elektronischer Schlüssel (Option)	25
	Anzeige- Bedieneinheit	27
	Beschriftungen	28
	Etiketten	28
	Seriennummer	29
4	Verwendung	
	Technische Beschreibung	32
	Liste der vor der Inbetriebnahme abzuarbeitenden Prüfpunkte	33
	Kontrollen und Maßnahmen vor Inbetriebnahme	34
	Inbetriebnahme	34
	Not-Aus-Schalter	34
	Bremsen prüfen	35
	Hupe	35
	Betriebsanleitung des Staplers	36
	Ein- und Aussteigen am Fahrzeug	38
	Pedal für die Anwesenheit des Fahrers	39
	Anzeige-Bedieneinheit verwenden	40
	Auswahltasten	40
	Antriebsradposition anzeigen	41
	Bedienung des Anzeigegerätes	41
	Sicherheitsrichtlinien für das Fahren	46



Inhaltsverzeichnis

Fahren	47
Definition der Richtungsangaben	47
Fahren	47
Bremsen	48
Hupe	50
Fahrprogamme	50
Fahrzeug an Hanglagen verwenden	52
Option Steering Knob	54
FleetManager™-Option bedienen	55
Beschreibung der FleetManager- Option	55
Stapler, die mit der FleetManager™-Option ausgerüstet sind, in Betrieb nehmen	56
FleetManager™-Option: Farbcode für die LEDs	58
Stapler, die mit der FleetManager™-Option ausgerüstet sind, trennen	60
Lasten transportieren	62
Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit Lasten	62
Lasten aufnehmen	62
Beförderung von Paletten und anderen Behältern	63
Bedienelemente der Hubeinrichtung	64
Umgang mit Einzellasten	65
Kühlhausanwendung	68
Betrieb in Kühlhäusern (optional)	68
Das Fahrzeug abstellen	70
Handhabung der Batterie	71
Batterietyp	71
Kommissionierung	71
Batteriehaube öffnen/schließen	72
Batterie mit einem externen Ladegerät aufladen	73
Batterie mit seitlichem Zugang austauschen	75
Staplerführung in einem Notfall	81
Vorgehensweise zum Abschleppen des Staplers	81
Handhabung des Staplers in besonderen Betriebssituationen	83
Stapler anschlagen	83
Stapler anheben	84
Stapler transportieren	84
Beförderung des Fahrzeugs in Aufzügen	85
Befahren von Überladebrücken	85



5 Wartung

Allgemeine Wartungsinformationen	88 88
Schulung und Qualifizierung des Wartungs- und Instandsetzungspersonals	89
Batteriewartungspersonal	89
Wartungsarbeiten, die keine Spezialschulung erfordern	89
Bestellung von Ersatzteilen und Betriebsstoffen	89
Sicherheitsrichtlinien für die Wartung	90
Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen	90
Arbeiten an der elektrischen Anlage	90 90
Empfohlene Schmiermittel	91
·	
Technische Daten für Inspektion und Wartung	92
Zugang zum Technikfach	93
Wartungsplan nach Bedarf	95
1000-Stunden-Wartungsplan/Wartungsplan für jährliche Wartung	96
5000-Stunden-Wartungsplan	96
10.000-Stunden-Service-Plan	96
Fahrzeugaufbau	98
Stapler reinigen	98
Allgemeine Informationen zur Batteriewartung	99
Zustand der Ladearme prüfen	100
Lenkung und Räder	101
Räder und Rollen warten	101
Elektrische Ausrüstung	102
Elektrische Komponenten reinigen und ausblasen	102
Sicherungen prüfen	102 103
Zustand der Kabel, Klemmen und des Batterieanschlusses prüfen	103
Hydraulikanlagen	105
Hydraulikanlage auf Undichtigkeiten prüfen	105
Hydraulikölstand prüfen	105
Lagerung und Außerbetriebnahme	107
Lagerung des Staplers	107
Dauerhaftes Außerbetriebsetzen (Zerstörung)	108



Inhaltsverzeichnis

6	Technische Beschreibung		
	SXH 20 Datenblatt	110	



Einleitung

Ihr Flurförderfahrzeug

Ihr Flurförderfahrzeug

Allgemein

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

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

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

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 Staplers die Betriebsanleitung lesen und die Anweisungen umsetzen.
- Alle Sicherheitshinweise, in der Betriebsanleitung und am Stapler, unbedingt befolgen.



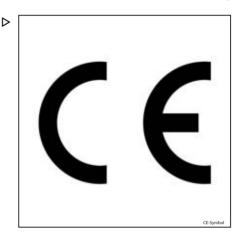
Ihr Flurförderfahrzeug

CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung gibt der Hersteller zu erkennen, dass der Stapler die zum Zeitpunkt der Inverkehrbringung des Fahrzeugs gültigen Normen und Vorschriften erfüllt. Die mitgelieferte EG-Konformitätserklärung bestätigt dies. Die CE-Kennzeichnung ist auf dem Fabrikschild angebracht.

Bei einer eigenmächtigen baulichen Veränderung oder Ergänzung des Schleppers kann die Sicherheit in unzulässiger Weise beeinträchtigt werden, wodurch die EG-Konformitätserklärung ungültig wird.

Die EG-Konformitätserklärung ist sorgfältig aufzubewahren und den zuständigen Behörden zugänglich zu machen.



Urheberrechte und Schutzrechte

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



1

EG -Konformitätserklärung

EG -Konformitätserklärung

Erklärung

STILL GmbH
Berzeliusstrasse 10
22113 Hamburg
DEUTSCHLAND

Wir erklären, dass die Maschine

Flurförderzeug

entsprechend dieser Betriebsanleitung entsprechend dieser Betriebsanleitung

Тур

mit der Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG in der letzten gültigen Fassung übereinstimmt.

Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

siehe EG-Konformitätserklärung

STILL S.A.S.

Der Hersteller erklärt die Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt der Inverkehrbringung des Fahrzeugs gültigen Bestimmungen der EG-Richtlinien. Er bestätigt dies durch die EG-Konformitätserklärung sowie über das CE-Kennzeichen auf dem Fabrikschild.

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

Die EG-Konformitätserklärung ist sorgfältig aufzubewahren und den zuständigen Behörden zugänglich zu machen.

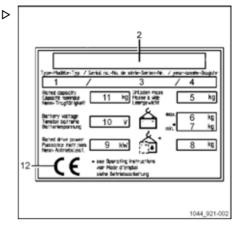


Typenschild



HINWEIS

Bei allen technischen Anfragen die Fahrgestellnummer angeben.



- Modell
- Hersteller
- 2 Seriennummer
- Bauiahr
- 5 Gewicht (unbeladen, ohne Batterie) in kg
- 6 Höchstgewicht der Batterie
- Mindestgewicht der Batterie (für eine Lithium-Ionen-Batterie, einschließlich des Gewichts des Ballastbehälters)
- 8 Zusätzliches Gewicht (Zusatzgewicht) in kg
- 9 Nennleistung des Motors (kW)
- 10 Batteriespannung in V
- Nennleistung in ka 11
- EU-Konformitätssymbol

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 Einsatzbe-
- · Voraussetzungen für den sicheren Betrieb von Flurförderzeugen
- · Hinweise zum Einsatz von Flurförderzeugen
- · Hinweise zu Transport, erster Inbetriebnahme und Lagerung von Flurförderzeugen



Ökodesign-Anforderungen an Elektromotoren und Drehzahlregelungen

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.



Ökodesign-Anforderungen an Elektromotoren und Drehzahlregelungen

Alle Motoren in diesem Flurförderzeug sind von der Verordnung (EU) 2019/1781 ausgenommen, weil diese Motoren nicht unter den Artikel 2 "Anwendungsbereich" Ziffer (1) (a) fallen und wegen Artikel 2 (2) (h) "Motoren in kabellosen oder batteriebetriebenen Geräten" und wegen Artikel 2 (2) (o) "Speziell für den Antrieb von Elektrofahrzeugen ausgelegte Motoren".

Alle drehzahlvariablen Antriebe in diesem Flurförderzeug sind von der Verordnung (EU) 2019/1781 ausgenommen, weil sie nicht unter den Artikel 2 "Anwendungsbereich" Ziffer (1) (b) fallen.



Ersatzteilliste

Ersatzteilliste

Die Ersatzteilliste kann unter der Adresse https://sparepartlist.still.eu in einem Webbrowser oder durch Scannen des seitlich angezeigten QR-Codes heruntergeladen werden.

Wenn die Webseite geöffnet ist, bitte folgendes Kennwort eingeben: **Ersatzteil24!**

Im Fenster, das dann geöffnet wird, Ihre E-Mail-Adresse und die Seriennummer des Staplers eingeben, damit Ihnen der Link per E-Mail zugesendet wird. Anschließend die Ersatzteilliste herunterladen.





Bestimmungsgemäße Verwendung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der in dieser Betriebsanleitung beschriebene Stapler ist geeignet zum Heben und Befördern von Lasten.

Der Stapler sollte nur entsprechend der Angaben in dieser Anleitung für die Zwecke eingesetzt werden, für die er konzipiert wurde.

Wenn der Stapler für andere Zwecke als die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen eingesetzt wird, ist zunächst das Folgende erforderlich:

- · Einholen der Genehmigung des Herstellers
- Gegebenenfalls Einholen der Genehmigung von der zuständigen Behörde

Durch das vorherige Einholen der Genehmigungen soll die Gefahr so weit wie möglich begrenzt werden.

Einsatzbeschreibung und klimatische Bedingungen

Normaleinsatz

- Innen- und Außeneinsatz.
- Umgebungstemperatur in tropischen und nordischen Regionen von -10 °C bis 45 °C
- Startfähigkeit von -10 °C bis 45 °C.
- Startzeit maximal 20 Sekunden
- Einsatz bis 2000 Meter über NN.

Sondereinsatz (teilweise mit besonderen Maßnahmen) bei Fahrzeugen mit Gel- oder Bleibatterien

- Einsatz z. B. bei Strahlmittelstaub (wie etwa AL203), Flusen, Säuren, Laugen, Salzen, Korund. Feuerfestmassen.
- Umgebungstemperatur in tropischen Ländern bis 55 °C.
- Startfähigkeit bei -25 °C.
- Einsatz bis 3500 Meter über NN.



Unbefugte Benutzung

Jede Gefährdung durch unbefugten Gebrauch ist durch den Betreiber bzw. Bediener und nicht durch den Hersteller zu verantworten.

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

Das Transportieren von Personen ist unzulässig.

Der Gabelstapler darf nicht in feuer- oder explosionsgefährdeten Bereichen oder Korrosion verursachenden oder stark staubhaltigen Bereichen eingesetzt werden.

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

Zusätzliche Informationen zu den Einsatzbedingungen für Niederhubwagen im Mitfahrbetrieb

Der Wagen ist für Fahrer mit einem Gewicht zwischen 40 und 115 kg konzipiert.

Bei Fahrern, die mehr oder weniger wiegen, bitte für weitere Beratung zur Verwendung dieses Wagens an den Hersteller wenden.

Erläuterungen zu den verwendeten Symbolen

A GEFAHR

Vorgeschriebenes Verfahren zur Vermeidung von lebensgefährlichen Situationen oder Situationen, die zu Verletzungen führen können.

▲ VORSICHT

Vorgeschriebenes Verfahren zur Vermeidung von Situationen, die zu Verletzungen führen können.

A ACHTUNG

Vorgeschriebenes Verfahren zur Vermeidung von Situationen, die zu Sachbeschädigungen bzw. -zerstörungen führen können.

i HINWEIS

Für technische Notwendigkeiten, die besonderer Beachtung bedürfen.

(

UMWELTHINWEIS

Zur Vermeidung von Umweltschäden.

Entsorgung von Komponenten und Batterien

Der Stapler besteht aus unterschiedlichen Werkstoffen.

Wenn Bauteile oder Batterien ausgetauscht und verschrottet werden müssen, sind sie ge-

mäß den nationalen Verordnungen und Bestimmungen:

- zu entsorgen
- · zu behandeln oder
- zu recyceln.



Einleitung

Entsorgung von Komponenten und Batterien



i HINWEIS

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



WATER UMWELTHINWEIS

Wir empfehlen für die Entsorgung von Batterien und Komponenten die Zusammenarbeit mit einem Entsorgungsfachbetrieb.



Sicherheit

Sicherheitsvorschriften

Sicherheitsvorschriften

Die dem Fahrzeug beiliegende Betriebsanleitung muss an alle relevanten Personen, insbesondere an die für Wartung und Betrieb des Fahrzeugs zuständigen Mitarbeiter, weitergegeben werden. Es liegt in der Zuständigkeit des Arbeitgebers sicherzustellen, dass alle Informationen hinsichtlich der Sicherheit vom Fahrer des Gabelstaplers genau verstanden und befolgt werden.

Bitte insbesondere die folgenden Richtlinien und Sicherheitsvorschriften beachten:

- Informationen zur Verwendung industrieller Flurförderzeuge
- Vorschriften in Bezug auf Verkehrswege und Arbeitsbereiche
- Rechte und Verantwortlichkeiten des Fahrers sowie vom Fahrer zu ergreifende Maßnahmen
- · Einsatz in speziellen Bereichen
- Informationen über das Gewicht und die Abmessungen von Paletten oder anderen Container
- Informationen zum Starten, Fahren und Bremsen
- Informationen zur Wartung und Reparatur

- Regelmäßige Kontrollen und technische Inspektionen
- Recycling von Schmierfetten, Ölen und Batterien
- Restrisiken

Der Fahrer und der Verantwortliche (Arbeitgeber) müssen beim Umgang mit Flurförderzeugen sorgfältig auf die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften achten.

Bei der Einweisung der Fahrer muss auf die folgenden Punkte besonders hingewiesen werden:

- · Funktionsmerkmale des Fahrzeugs
- · Spezielles Zubehör
- · Merkmale des Arbeitsbereichs

Ziel eines jeden Fahrertrainings muss die vollständige Beherrschung des Fahrzeugs sein.

Erst nach Erreichen dieses Ziels darf der Fahrer mit Transportaufgaben betraut werden, die den Umgang mit Paletten beinhalten.

Die Standsicherheit des Staplers wird bei korrekter Verwendung des Fahrzeugs gewährleistet.



Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Betriebsstoffen

Zulässige Betriebsstoffe

A 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 Wartungsdatentabelle

Öle



▲ GEFAHR

Öle sind brennbar!

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



A 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.



▲ 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.

A VORSICHT

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

 Verschüttetes Öl sofort mit Ölbindemittel binden und vorschriftsmäßig entsorgen.



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.



Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Betriebsstoffen

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



14

▲ VORSICHT

Batteriesäure enthält gelöste Schwefelsäure. Diese ist giftig.

- Vermeiden Sie Kontakt und Verzehr.
- Bei Personenschäden sofort einen Arzt aufsuchen.



▲ VORSICHT

Batteriesäure enthält gelöste Schwefelsäure. Diese ist korrosiv.

- Bei Arbeiten mit Batteriesäure unbedingt Schutzkleidung und Augenschutz tragen.
- Keine Säure auf die Kleidung, Haut oder in die Augen kommen lassen, sonst sofort mit reichlich sauberem Wasser abspülen.
- Bei Personenschäden sofort einen Arzt aufsuchen.
- Verschüttete Batteriesäure sofort mit viel Wasser wegspülen.
- Die gesetzlichen Vorschriften beachten.



UMWELTHINWEIS



Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Betriebsstoffen

Alte Batteriesäure vorschriftsmäßig entsorgen.

Entsorgung von Betriebsstoffen



UMWELTHINWEIS

Die bei der Reparatur, Wartung und Reinigung anfallenden Stoffe sind ordnungsgemäß zu sammeln und entsprechend den Vorschriften zu entsorgen. Beachten Sie die nationalen Vorschriften. Die Arbeiten dürfen nur an den hierfür vorgesehenen Plätzen vorgenommen werden. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass eine Umweltverschmutzung weitestgehend vermieden wird.

- Ausgelaufene Flüssigkeiten wie Hydrauliköl, Bremsflüssigkeit oder Getriebeöl sind sofort mit Ölbindemittel zu beseitigen.
- Es gelten die Vorschriften zur Entsorgung von Altöl.
- Ausgelaufene Batteriesäure muss sofort neutralisiert werden.



Emissionen

Fmissionen

Geräuschemissionswerte

Ermittelt im Prüfzyklus in Einklang mit Norm FN 12053

Schalldruckpegel am Fahrerplatz			
SXH 20	L _{PAZ}	=	65 dB(A)
Unsicherheit	K _{PA}	±	2,5 dB(A)



HINWEIS

Beim Flurförderzeugeinsatz können geringere oder höhere Geräuschemissionswerte auftreten. z. B. durch die Betriebsart. Umgebungseinflüsse und andere Geräuschquellen.

Schwingungskennwerte für Schwingungen, denen der Körper ausgesetzt ist

Die Werte wurden nach EN 13059 an Fahrzeugen mit Standardausstattung nach Datenblatt ermittelt (beim Fahren über eine Versuchsstrecke mit Schwellen).

Angegebene Kennwerte für die Schwingungen der oberen Gliedmaßen		
Schwingungskennwerte	< 2,5 m/s ²	



HINWEIS

Die Schwingungskennwerte, denen der menschliche Körper ausgesetzt ist, erlauben keine Rückschlüsse auf die tatsächliche Schwingungsbelastung während des Betriebs. Diese ist von den Betriebsbedingungen abhängig (Fahrbahnzustand, Betriebsart usw.) und ist daher ggf. vor Ort zu ermitteln. Die Angabe der Hand-Arm-Schwingungen ist vorgeschrieben, auch wenn die Werte, wie hier, keine Gefährdung signalisieren.



Restgefahren, Restrisiken

Trotz aller betrieblicher Vorsichtsmaßnahmen und Einhaltung der Normen und Vorschriften kann nicht ausgeschlossen werden, dass beim Einsatz des Staplers zusätzliche Gefahren auftreten können.

Der Stapler und alle seine Komponenten sind konform mit dem Regelwerk der aktuell geltenden Sicherheitsbestimmungen.

Personen, die sich im Bereich des Staplers aufhalten, müssen besonders vorsichtig sein und im Fall einer Funktionsstörung, eines Zwischenfalls oder eines Ausfalls sofort reagieren.

A VORSICHT

Personen, die mit dem Stapler in Berührung kommen, müssen über die Risiken informiert sein, die mit der Benutzung des Staplers einhergehen.

Diese Betriebsanleitung macht auf die Sicherheitsbestimmungen aufmerksam.

Es bestehen folgende Risiken:

- Austritt von Betriebsstoffen durch Undichtigkeit, Bruch von Leitungen und Tanks u. Ä.
- Unfallgefahr beim Fahren auf schwierigen Bodenverhältnissen wie Gefälle, weiche

- oder unebene Oberflächen oder bei schlechter Sicht usw.
- Stürzen, Stolpern u. Ä. beim Aufsteigen auf das Flurförderzeug besonders bei Nässe, ausgetretenen Betriebsstoffen oder vereisten Oberflächen
- Verlust der Standsicherheit durch verrutschte oder instabile Last u. Ä.
- Feuer- und Explosionsgefährdung durch Batterien und elektrische Spannungen
- Menschliches Fehlverhalten: Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften.

Es ist wichtig, die Geschwindigkeit des Staplers in Abhängigkeit von der Ladung und den Bodenbedingungen anzupassen.

Die Standsicherheit des Staplers ist nach dem neuesten Stand der Technik geprüft worden. Berücksichtigt werden dabei nur die dynamischen und statischen Neigungskräfte, die bei einem bestimmungs- und vorschriftsgemäßen Betrieb entstehen können. Durch Missbrauch und unsachgemäßen Einsatz hervorgerufene Risiken, welche die Stabilität gefährden, können in Extremsituationen nicht ausgeschlossen werden

Standsicherheit

Die Standsicherheit ist nur gewährleistet, wenn das Flurförderzeug gemäß den angegebenen Empfehlungen verwendet wird.

Sie ist nicht garantiert bei:

- Kurvenfahrten mit hoher Geschwindigkeit
- Fahren mit zur Seite ausgeschobener Last (z. B. Seitenschieber)
- Wendmanövern und Schrägfahrt auf Gefälle oder Steigungsstrecken
- Talseitigem Führen der Last auf Gefälle oder Steigungsstrecken
- Zu breiten oder zu schweren Lasten
- Fahren mit instabilen Lasten
- Rampenkanten oder Stufen.



2

Definition der verantwortlichen Personen

Definition 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 in dieser Betriebsanleitung verstehen. Der Betreiber ist verantwortlich für die Planung und fachgerechte Durchführung regelmäßiger Sicherheitsüberprüfungen.

Es wird empfohlen, dass diese Überprüfungen die nationalen Durchführungsbestimmungen erfüllen

Sachkundiger

Als Sachkundiger gilt:

- Eine Person, die aufgrund ihrer Erfahrung und fachliche Ausbildung einschlägige Kenntnisse über Flurförderzeuge erworben hat
- Eine Person, die mit den gültigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten technischen Richtlinien und Kon-

ventionen (Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den europäischen Wirtschaftsraum) vertraut ist. Dieses Fachwissen erlaubt ihm, den arbeitssicheren Zustand von Flurförderzeugen beurteilen zu können.

Fahrer

Dieser Stapler darf nur von mindestens 18 Jahre alten geeigneten Personen gefahren werden, die im Fahren ausgebildet sind, ihre Fähigkeiten im Fahren und Handhaben von Lasten nachgewiesen haben und mit dem Fahren des Staplers ausdrücklich beauftragt worden sind. Spezielle Kenntnisse des Staplers sind ebenfalls erforderlich.

Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Fahrer

Der Fahrer ist angemessen über seine Rechte und Pflichten in Kenntnis zu setzen.

Dem Fahrer müssen die erforderlichen Rechte eingeräumt werden.

Der Fahrer muss den Einsatzbedingungen entsprechende Schutzausrüstung tragen (Schutzkleidung, Schutzhelm, Schutzbrille, Handschuhe), die seinem Auftrag und der zu hebenden Last angemessen sind. Der Fahrer muss außerdem Sicherheitsschuhe tragen, um in völliger Sicherheit fahren und bremsen zu können

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.



Definition der verantwortlichen Personen

A GEFAHR

Die Einnahme von Drogen, Alkohol oder von Medikamenten, welche die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, 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.



Sicherheitstechnische Prüfungen

Sicherheitstechnische Prüfungen

 \triangleright

Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung des Staplers

Sicherheitsüberprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen

Der Betreiber (siehe Kapitel "Definition der verantwortlichen Personen") muss dafür sorgen, dass der Stapler mindestens einmal jährlich oder nach besonderen Vorkommnissen durch einen Sachkundigen geprüft wird.

Als Teil dieser Inspektion:

- · Muss eine vollständige Prüfung des technischen Zustandes des Staplers in bezug auf Unfallsicherheit durchgeführt werden
- · Muss der Stapler auch gründlich auf Beschädigungen untersucht werden, die durch eventuelle unsachgemäße Verwendung verursacht sein könnten
- · Es ist ein Prüfprotokoll anzufertigen.

Die Ergebnisse der Prüfung sind mindestens bis zur übernächsten Prüfung aufzubewahren.

Der Termin wird durch einen Aufkleber am Stapler angezeigt.

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

Der Betreiber muss dafür sorgen, dass Mängel unverzüglich behoben werden.

- Hierzu den Kundendienst verständigen.



Die in Ihrem Land gültigen Bestimmungen einhalten



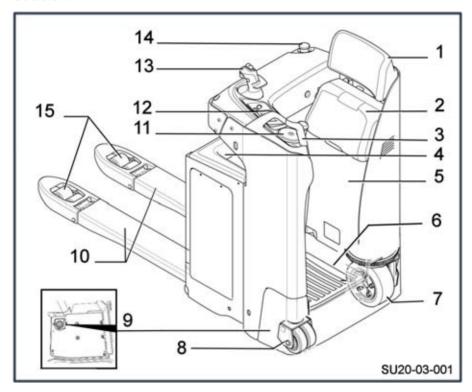


Übersichten

Fahrzeugübersicht

Fahrzeugübersicht

Übersicht

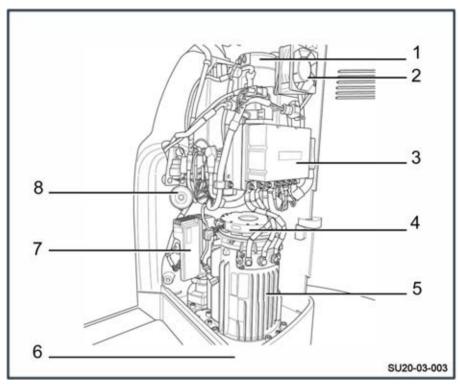


- 1 Rückenpolster
- Stütze
- Hebel zum Anheben/Absenken
- Batteriehaube
- Technikfach
- 2 3 4 5 6 7 Plattform
- Antriebsrad
- Stabilisatorräder

- 9 Pedal für die Anwesenheit des Fahrers
- 10 Ladearme
- 11 Lenkrad
- 12 Schaltschlüssel oder elektronisches Schloss und Anzeigeblock
- 13 Steuermodul
- 14 Not-Aus-Schalter
- Lasträder 15



Übersicht über das Technikfach



- 1 Pumpenaggregat Lüfter
- 3 Lenksteuerung
- Elektromagnetbremse
- 5 Fahrmotor

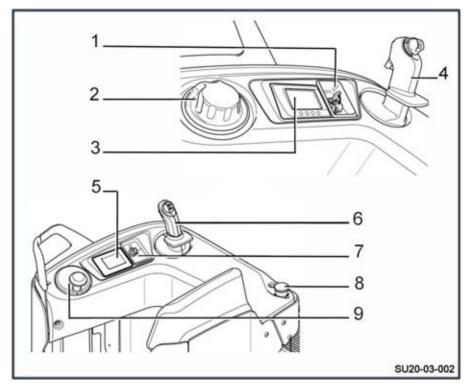
- Übersetzungsgetriebe Antriebsrad 6 7

 - Lenkeinheit ES30-24
- 8 Hupe

Steuerungs- und Anzeigenkomponenten

Steuerungs- und Anzeigenkomponenten

Fahrerplatz

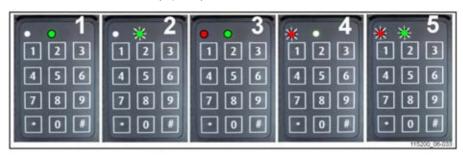


- 1 Schaltschlüssel (oder elektronisches Schloss)
- Bedientaste (Steering Knob Vorrichtung)
- 2 3 4 Anzeige
- Steuergerät
- 5 Anzeige

- Steuergerät
- 7 Schaltschlüssel (oder elektronisches Schloss)
- Not-Aus-Schalter
- Lenkrad



Elektronischer Schlüssel (Option)



- 1 EINSCHALTEN (Betriebsmodus)
- 2 ABSCHALTEN und warten auf Code
- 3 Programmiermodus aktiv

- 4 Tastenfehler oder falscher Code
- 5 Zeitverzögerung der automatischen Abschaltung

Bedienung	Eingabe	Status von LEDs	Bemerkungen
EIN	*1121314151# (Stan- dardeinstellung)	o rot aus ● kont. grün (1) (korrekte PIN) • rot blinkt ⊙ grün aus (4)(inkorrekte PIN)	12345 Standard-PIN
AUS	# (3 Sekunden)	∘ rot aus ● grün blinkt (2)	Stromversorgung des Staplers aus

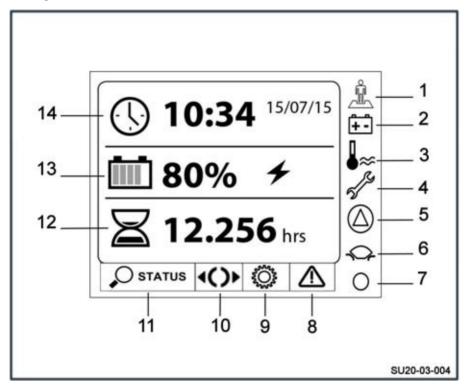
PROGRAM	PROGRAMMIERUNG (nur Fahrzeugschalter AUS (2))			
ADMINISTRA- TOR-CODE FÜR ALLE EINSTEL- LUNGEN FÜR DAS ELEKTRO- NISCHE SCHLOSS NOT- WENDIG	*00000000 # (Standardeinstellung)	● dauerhaft rot ● dauer- haft grün (3)	Sobald die LEDs erlo- schen sind, kehrt der elektronische Schlüssel automatisch zurück in den "Betriebsmodus"	
Neuer Bedienerc- ode	*0*45678#	rot aus ● grün blinkt(2) (Code akzeptiert)	Beispiel eines neuen Bedienercodes: 45678	
Zuordnen von Be- dienercodes	*2*54321#	rot aus ● grün blinkt(2) (Code akzeptiert)	*2*: Bedienerreferenz 10 Optionen von 0 bis 9	
Löschen von Be- dienercodes	*2*#	o rot aus ● grün blinkt (2) (Löschen akzeptiert)	*2*: Bedienerreferenz (zwischen 0 und 9)	
Ändern von Admi- nistrator-Codes	**9*12345 678#	o rot aus ● grün blinkt(2) (Code akzeptiert)		



Steuerungs- und Anzeigenkomponenten

PROGRAMMIERUNG (nur Fahrzeugschalter AUS (2))			
Wiederherstellen des ursprüngli- chen Administrator-Co- des			Zum Reaktivieren des Standard-Administrator- codes (00000000) wen- den Sie sich bitte an Ih- ren Vertriebspartner oder einen Händler in Ih- rer Nähe.
Aktivierung der automatischen Abschaltung	**2*1#	• rot blinkt • grün blinkt (5) (5 Sekunden vor Abschaltung)	Die Stromversorgung wird nach 10 Minuten unterbrochen (Standard- einstellung: 600 Sekun- den), wenn das Fahr- zeug nicht verwendet wird.
Einstellung der Zeitverzögerung der automati- schen Abschal- tung	**3*60#	○ rot aus ● grün blinkt (2) (Wert akzeptiert)	Beispiel: Automatische Abschaltung nach 1 Min. (60 Sekunden), wenn nicht in Verwendung. Mindestdauer = 10 Se- kunden / Maximale Dau- er = 3000 Sekunden
Deaktivierung der automatischen Abschaltung	**2*0#	∘ rot aus ● grün blinkt (2) (Befehl akzeptiert)	

Anzeige- Bedieneinheit



- 1 Leuchte "Fahrer anwesend"
- 2 Batterie-Kontrollleuchte
- 3 Temperatur-Kontrollleuchte
- 4 Einstellungs-Kontrollleuchte
- 5 Warnleuchte
- 6 Fahrprogramm-Kontrollleuchte
- 7 Aktivitäts-Kontrollleuchte

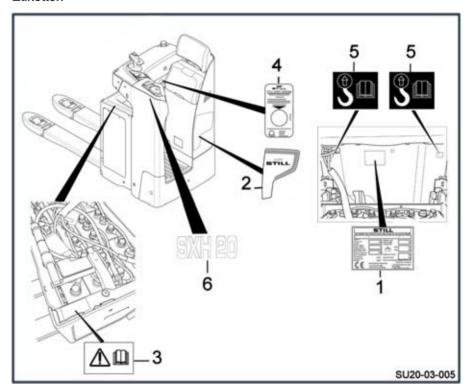
- 8 Menü Error Code (Fehlercode)
- 9 Menü Settinas (Einstellungen)
- 10 Menü Drive Wheel (Antriebsrad)
- 11 Menü Truck Status (Staplerstatus)
- 12 Anzeige der Betriebsstunden des Staplers
- 13 Anzeige der Batterieladung
- 14 Anzeige von Datum und Uhrzeit

Weitere Informationen siehe Kapitel 4 Bedieneinheit der Anzeige verwenden.

Beschriftungen

Beschriftungen

Etiketten



- Typenschild
- Markenschild
- 2 Etikett mit Warnhinweisen Betriebsanleitung konsultieren
- 4 Nächstes Prüfetikett
- 5 Warnetikett zum Umgang mit Hebegerät Betriebsanleitung konsultieren
- Fahrzeugtypenschild

Beschriftungen

Seriennummer

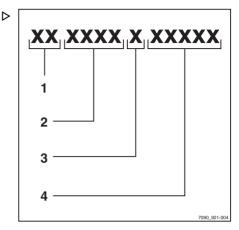


HINWEIS

Bei allen technischen Anfragen die Seriennummer angeben.

Die Seriennummer enthält die folgenden Informationen:

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





3 Übersichten

Beschriftungen



Verwendung

Technische Beschreibung

Technische Beschreibung

Der Niederhubwagen SXH 20 wird zum Transportieren von Paletten und/oder Containern in beengten Räumen verwendet.

Das folgende Modell ist verfügbar:

SXH 20: 2000 kg

Ausstattungsmerkmale

Im Bedienstandmodus zeichnet sich dieser Niederhubwagen durch gute Sichtverhältnisse für Fahrer aus. Der Fahrer kann lange Strecken sicher zurücklegen.

- 10 km/h ohne Last
- 10 km/h mit Last

Antriebssystem

Das Antriebssystem des Staplers besteht aus:

- · 3,0 kW-Fahrmotor
- Mikroprozessor-Steuerung zur Regelung der Fahr- und Hubfunktionen.
- Lenkeinheit ES30–24
- · einem Pumpenaggregat 1,2 kW

Batterien

Die Stromversorgung erfolgt über eine Bleisäure-Batterie mit einer Kapazität von 375 Ah bzw. 500 Ah (nur Batterien mit seitlichem Zugang).

Lenkung

Die elektrische Lenkung ermöglicht präzises Fahren und leichteres Manövrieren.

Der Stapler ist mit einem asynchronen Lenkmotor mit 0,185 kW ausgestattet.

Die Lenkung wird mit einem Lenkrad und einem Steuermodul geregelt.

Die Antriebseinheit ist auf einem Drehteller montiert. Das Wenden wird über einen elektrischen Getriebemotor realisiert, der den Drehteller fixiert

Der Lenkmotor wird durch eine Impulssteuerung gesteuert. Dieses System erhält Informationen vom Lenkrad und der Winkelposition der Räder. Die Geschwindigkeit des Staplers wird bei Kurvenfahrt automatisch reduziert.

Bremsen

Das Fahrzeug verfügt über eine elektromagnetische Bremsanlage.

Fahrerplatz

Der Fahrerplatz umfasst:

- · Lenkrad und Steuermodul
- Schaltschlüssel
- Anzeige
- Not-Aus-Schalter
- Pedal f
 ür die Anwesenheit des Fahrers
- · Griff zum Anheben/Absenken des Staplers

Verfügbare optionale Ausrüstung:

- Elektronisches Schloss
- FleetManager™
- Lenkrad auf der linken oder rechten Seite
- Steuermodul auf der linken oder rechten Seite, abhängig von der Lenkradposition
- Kühlhaus (-35°C)



Liste der vor der Inbetriebnahme abzuarbeitenden Prüfpunkte

A VORSICHT

Beschädigungen oder sonstige Mängel am Fahrzeug oder an den Anbaugeräten (Sonderausstattung) können zu Unfällen führen.

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

Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass der Stapler ordnungsgemäß arbeitet.

Dazu die folgenden Prüfarbeiten durchführen:

- Die Ladearme dürfen keine Anzeichen erkennbarer Schäden aufweisen (z. B. Verbiegungen, Risse, starke Abnutzung).
- Auf Anzeichen ausgelaufener Betriebsstoffe unter dem Fahrzeug kontrollieren.
- Dafür sorgen, dass das Blickfeld nicht eingeschränkt wird. Sicherstellen, dass der vom Hersteller festgelegte sichtbare Bereich eingehalten wird.
- Anbaugeräte (Sonderausrüstung) müssen ordnungsgemäß befestigt sein und gemäß ihrer Betriebsanleitung funktionieren.

- Beschädigte oder fehlende Aufkleber müssen entsprechend der Tabelle für die Beschriftungspositionen ersetzt werden.
- Die Rollenbahnen der Rolle müssen sichtbar mit Fett geschmiert sein.
- Die R\u00e4der d\u00fcrfen keine Anzeichen von Besch\u00e4digungen oder starkem Verschlei\u00df aufweisen. Sie m\u00fcssen ordnungsgem\u00e4\u00df befestigt sein.
- Prüfen, dass keine Fremdkörper den Betrieb der Räder und Rollen behindern.
- Die Warneinrichtungen (Hupe usw.) müssen funktionieren.
- Die Batteriehaube muss verschlossen sein.
- Prüfen, ob die Hauben ordnungsgemäß sitzen
- Der Bediener muss zum Fahren des Staplers qualifiziert sein. Er muss die Bedienelemente erreichen und bedienen können (besonders die Anti-Quetsch-Vorrichtung). Es ist darauf zu achten, dass die Bedienelemente jederzeit problemlos erreicht werden können.

Informieren Sie Ihren Vorgesetzten, wenn Sie Mängel bemerken.



Kontrollen und Maßnahmen vor Inhetriehnahme

Kontrollen und Maßnahmen vor Inbetriebnahme

Inbetriebnahme

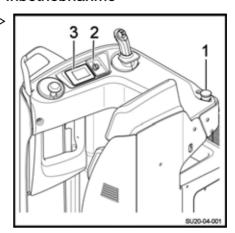


i HINWEIS

Vor dem Einschalten des Staplers sicherstellen, dass keine Befehle aktiviert sind.

- Prüfen, ob die Batterie angeschlossen und verriegelt und die Haube richtig verschlossen ist
- In den Stapler einsteigen.
- Das Rückenpolster einstellen.
- Den Not-Aus-Schalter (1) ziehen.
- Den Schlüssel (2) drehen. Bei Modellen mit einem elektronischen Schloss den 5-stelligen PIN-Code eingeben, um den Stapler zu starten.
- Das Pedal f
 ür die Anwesenheit des Fahrers betätigen.

Die Anzeige (3) leuchtet auf. Der Stapler ist jetzt einsatzbereit.



Not-Aus-Schalter

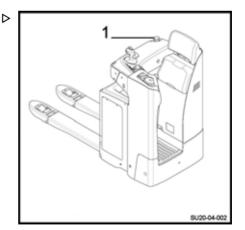
Um die Funktion des Not-Aus-Schalters zu überprüfen, wie folgt vorgehen:

- Den Not-Aus-Schalter (1) drücken.

Die Stromversorgung des Staplers wird unterbrochen. Die elektrische Steuerung und die Flektromotoren werden nicht mehr mit Strom versorgt.

- Den Not-Aus-Schalter (1) ziehen.
- Den Stapler starten (Schlüssel oder elektronisches Schloss).

Die Funktionen stehen wieder zur Verfügung.





Kontrollen und Maßnahmen vor Inbetriebnahme

Bremsen prüfen

Durch Loslassen des Fahrschalters bremsen

- Den Stapler in Richtung (1) oder (2) fahren.
- Den Fahrschalter loslassen.

Zunächst wird die Bremse aktiviert, bis das Fahrzeug zum Stillstand kommt.

Durch Fahrtrichtungsumkehr bremsen

- Den Stapler in Richtung (1) oder (2) fahren.
- Den Fahrschalter in die gegenüberliegende Richtung bewegen.

Der Stapler wird abgebremst und fährt dann in der entgegengesetzten Richtung an.



Auch Sicherstellen, dass die Stabilisatorräder einwandfrei arbeiten. Dies beeinflusst die Bremsleistung.

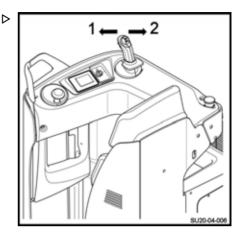
Hupe

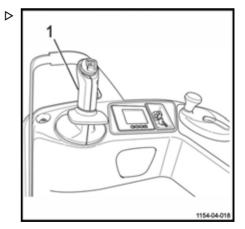
Die Hupe befindet sich an der Rückseite des Steuermoduls.

Um die Funktion der Hope zu überprüfen, wie folgt vorgehen:

- Die Taste (1) am Steuermodul drücken.

Die Hupe ertönt.







Betriebsanleitung des Staplers

Betriebsanleitung des Staplers

Die Stapler sind für den Einsatz im Innen- und Außenbereich unter normalen Umgebungsbedingungen ausgelegt. Die Temperatur muss zwischen -10 °C und +45°C liegen, und die relative Luftfeuchte muss weniger als 95 % betragen.



HINWEIS

Für niedrigere Temperaturen ist eine Kühlhausoption verfügbar.

Die Orte, an denen der Stapler eingesetzt wird, müssen den gültigen Vorschriften entsprechen (Boden-, Lichtverhältnisse, usw.).

Die Stapler müssen auf einem trockenen, sauberen und ebenen Untergrund eingesetzt werden.

Bevor der Stapler in Betrieb genommen wird, müssen Sie die Arbeitsumgebung prüfen. Diese Prüfung kann in Form einer Sichtprüfung durchgeführt werden.

Der Arbeitsbereich muss frei sein. Es dürfen sich keine Hindernisse oder Personen im Weg des Staplers befinden.

Der Gabelstaplerfahrer muss auf alles aufmerksam gemacht werden, was die sichere Ausführung von Manövern behindern könnte. Das Folgende kann eine potenzielle Gefahr darstellen:

- Eine Person, die sich in der N\u00e4he des Staplers befindet
- Der Gabelstaplerfahrer darf keinen MP3-Player oder ein anderes elektronisches Gerät, das seine Aufmerksamkeit von seiner Umgebung ablenken könnte, verwenden.
- Es dürfen keine Anzeichen von Öl oder Fett auf dem Boden vorhanden sein.

Der Gabelstaplerfahrer muss beim Transportieren von Lasten aufmerksam sein. Die Lastmaße können das Manövrieren beeinträchtigen und das Blickfeld einschränken. Außerdem muss die Geschwindigkeit des Staplers reduziert werden, da der Stapler beim Bremsen oder Abbiegen umkippen kann.

Die Lasten müssen einheitlich sein. Die empfohlene maximale Höhe beträgt 2 m.

Bei allen anderen Verwendungszwecken als den oben genannten bitte an die Kundendienstzentrale wenden.

Es ist wichtig, dass die verwendeten Paletten in gutem Zustand sind.

Beim Überfahren von Hindernissen muss die Geschwindigkeit reduziert werden, damit der Stapler nicht aus dem Gleichgewicht gerät und die Vibrationen nicht auf die Arme des Gabelstaplerfahrers übertragen werden.

Die Stapler können über Rampen und niedrige Steigungen fahren. Mit einem Initialhub können größere Hindernisse überwunden werden.

A VORSICHT

Gefahr des Stabilitätsverlusts

Die Fahrweise grundsätzlich den Bodenbedingungen (unebene Oberflächen usw.), besonders gefährdeten Arbeitsbereichen und der Last anpassen



HINWEIS

- Die Ladearme vor Fahrtantritt immer anheben, um ein Kratzen des Lastaufnahmesystems auf der Bodenoberfläche zu vermeiden.
- Vor dem Verlassen des Staplers immer die Zündung ausschalten.

▲ VORSICHT

Verletzungsgefahr

Die Hände immer auf den Bedienelementen lassen. Die Hände fern von beweglichen Teilen und Baugruppen halten, solange die Ladearme nicht auf den Boden abgesenkt und die Batterie getrennt wurden.

Um einen effektiven Schutz zu gewährleisten, müssen Sicherheitsschuhe getragen werden.



Betriebsanleitung des Staplers

A VORSICHT

Sicherheitsrichtlinien für das Fahren:

- Kurven und schmale Durchgänge müssen langsam durchfahren werden.
- Es muss stets ein ausreichender Sicherheitsabstand zu Fahrzeugen und Personen eingehalten werden, die sich vor dem Fahrzeug befinden.
- Plötzliches Bremsen, zu schnelles Wenden und Überholmanöver an gefährlichen Stellen mit schlechter Sicht sind zu vermeiden.

A ACHTUNG

Verletzungsgefahr

Vor der Verwendung eines Staplers mit seitlichem Batteriezugriff sicherstellen, dass die Batterie ordnungsgemäß verriegelt ist.



Ein- und Aussteigen am Fahrzeug

Ein- und Aussteigen am Fahr- ⊳ zeug

A VORSICHT

Sturz-, Stolper- oder Rutschgefahr beim Einsteigen in bzw. Aussteigen aus dem Fahrzeug.

- Beim Einsteigen in bzw. Aussteigen aus dem Fahrzeug, den Haltegriff (1) festhalten.
- Auf die Stufe achten.

▲ GEFAHR

Verletzungsgefahr

Um ein versehentliches Anlassen zu vermeiden, nicht das Steuermodul als Griff verwenden. Den Griff verwenden.

SU20-04-009

A ACHTUNG

Beschädigungsgefahr der Ausrüstung

 Beim Hochklettern auf den Stapler niemals am Lenkrad oder am Steuermodul ziehen.

Durch übermäßigen Kraftaufwand können diese Komponenten beschädigt und eine Störung verursacht werden.



Pedal für die Anwesenheit des Fahrers

Pedal für die Anwesenheit des Fahrers

Die Betätigung des Pedals für die Anwesenheit des Fahrers (1) gibt die Fahrzeugfunktionen frei

Wenn das Pedal für die Anwesenheit des Fahrers (1) bei fahrendem Stapler losgelassen wird, bremst der Stapler bis zum Stillstand.

Die Freigabe des Pedals für die Anwesenheit des Fahrers (1) aktiviert die Feststellbremse.

A GEFAHR

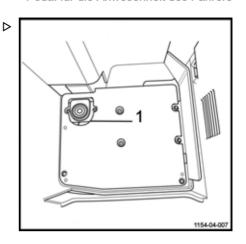
Unfallgefahr.

Das Pedal für die Anwesenheit des Fahrers nicht mit Gegenständen oder Gewichten gedrückt halten.



HINWEIS

Das Pedal für die Anwesenheit des Fahrers mit Ihrem linken Fuß betätigen.





Anzeige-Bedieneinheit verwenden

Auswahltasten

Der Bediener wählt die Menüs über die vier Auswahltasten:

- Taste Blue Q(1) zur Auswahl der Betriebsarten Blue Q oder Schildkröte
- Die Taste Pfeil-nach-links (2), um in dem Dropdown-Menü nach links zu scrollen
- Die Taste **Pfeil-nach-rechts** (3), um in dem Dropdown-Menü nach rechts zu scrollen
- Diese Taste Bestätigen (4) drücken, um die hervorgehobene Auswahl am Bildschirm zu bestätigen.





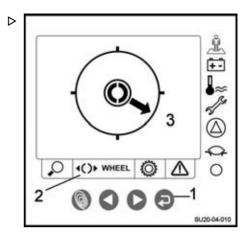
Antriebsradposition anzeigen

Der Gabelstaplerfahrer kann die Stellung des Antriebsrades über die Anzeige ermitteln.

Es ist wie folgt vorzugehen:

- Die Tasten Pfeil-nach-links oder Pfeilnach-rechts drücken, um durch das Menü zu scrollen.
- Das Menü Wheel (Rad) (2) auswählen.
- Die Taste Confirm (Bestätigen) (1) drücken.

Die Position des Antriebsrades wird auf der Anzeige (3) angezeigt.

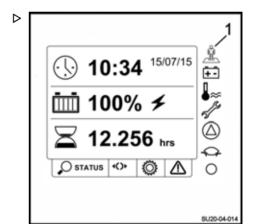


Bedienung des Anzeigegerätes

Fahrer anwesend

Die Anzeigelampe **Fahrer anwesend**(1) wird eingeschaltet, wenn der Fahrer die Plattform mit Fahreranwesenheitserkennung betritt.

Sie schaltet sich sofort danach aus.





Batterieladung verwalten

Auf der Bedieneinheit wird der Batterieladestatus angezeigt.

Die Informationen werden für den Bediener über die Batteriesymbole (1) oder (2) angezeigt.

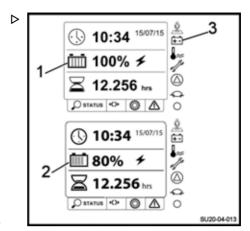
Die Anzahl der Balken zeigt den Batterieladezustand an.

- Von 0 bis 20 %: 1 Balken
- Von 21 bis 40 %: 2 Balken
- · Von 41 bis 60%: 3 Balken
- Von 61 bis 80%: 4 Balken
- Von 81 bis 100%: 5 Balken

Die Anzeigelampe **Batterie** (3) leuchtet bei einer Tiefentladung der Batterie oder einem Fehlerfall auf.

Bei unzureichender Batterieladung können zwei unterschiedliche Warnmeldungen angezeigt werden:

- 1) Weniger als 25 % verbleibende Ladung: Die Symbole (3) und (4) blinken, und es ertönt ein akustisches Signal. Bei Symbol (4) erscheint eine Warnmeldung, die erst erlischt, wenn die Batterie geladen ist.
- 2) Weniger als 20 % verbleibende Ladung: Es ertönen drei gleichmäßige akustische Signale, die Hubfunktion ist eingeschränkt, das Symbol (3) blinkt und das Symbol (4) leuchtet dauerhaft, begleitet von einer neuen Warnmeldung



Temperatur, Einstellungen und Warnlampen

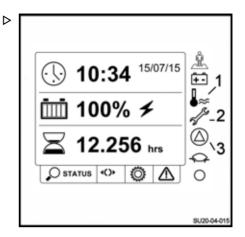
Die Anzeigelampe **Temperatur** (1) leuchtet bei Übertemperatur des Fahrmotors oder der Steuerung auf.

Auf der Anzeige wird eine Warnung angezeigt.

Die Anzeigelampe **Einstellungen** (2) leuchtet auf, um das Datum der nächsten Wartung anzuzeigen.

Auf der Anzeige wird eine Warnung angezeigt.

Die Anzeigelampe **Warnung** (3) leuchtet bei einem Fehlerfall in einer Komponente des Staplers auf.



Fahrprogramm

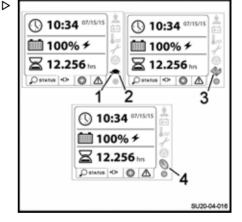
Die Leuchte **Fahrprogramm** (1) wird dauerhaft eingeschaltet, wenn ein Fahrmodus ausgewählt wird.

Es gibt drei verschiedene Fahrmodi:

- Schildkrötenmodus (2)
- · Hasenmodus (3)
- · Blue-Q-Modus (4)

Das Symbol des ausgewählten Fahrmodus wird auf der Anzeige angezeigt.

Den gewünschten Fahrmodus mit den Navigationstasten wählen.

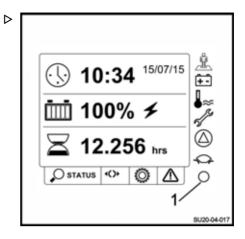




Aktivitätsanzeige

Beim Betrieb des Staplers blickt die Leuchte **Aktivitätsanzeige** (1) konstant.

Wenn die Anzeige ausgeschaltet ist, ist das Anzeigegerät verriegelt oder eingefroren. Auf der Anzeige wird eine Warnung angezeigt.



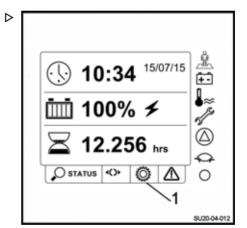
Menü Settings (Einstellungen)

Der Zugriff auf die verschiedenen Einstellungen ist über das Menü Settings (Einstellungen) möglich.

Das Menü Settings (Einstellungen) (1) auswählen.

Über das Menü ist der Zugriff auf ein Dropdown-Menü möglich, das aus dem Folgenden besteht:

- Sprache
- Einheit
- Datum-Format
- Datum
- · Uhrzeit
- · Kontrast einstellen
- · Helligkeit einstellen
- Die gewünschte Einstellung auswählen.





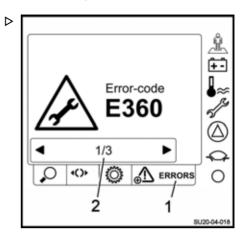
Menü Error Codes (Fehlercodes)

Der Zugriff auf Fehlermeldungen ist möglich, die den Betrieb des Staplers stören.

Das Menü error messages (Fehlermeldungen) (1) wählen

Der Fahrer hat Zugriff auf die Fehlercodes. Wenn mehrere Codes sich auf den Stapler auswirken, kann der Fahrer durch mehrere aufeinander Displays blättern.

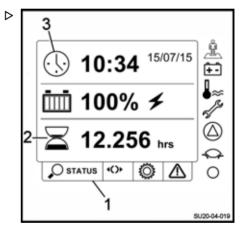
Die Anzahl der Fehlermeldungen wird unten auf der Anzeige (2) angegeben.



Der Startbildschirm

Neben den verschiedenen Menüs und Leuchten, die oben erwähnt wurden, sind zusätzliche Daten verfügbar:

- Das Menü Truck Status (Staplerstatus) (1) zeigt das Menü für den Stapler an
- Das Sanduhr-Symbol (2) gibt die Einsatzdauer für den Stapler an
- Das Uhr-Symbol (3) zeigt Geräteuhrzeit und -datum an





Sicherheitsrichtlinien für das Fahren

Verhalten während des Fahrens

Die Fahrer müssen innerhalb des Betriebs die gleichen Regeln beachten, wie im Straßenverkehr. Sie müssen mit einer an die Fahrverhältnisse angepassten Geschwindigkeit fahren.

Deshalb muss in folgenden Fällen langsam gefahren werden:

- beim Kurvenfahren
- · beim Durchfahren schmaler Durchgänge
- · beim Durchfahren von Schwingtüren
- · in Bereichen mit schlechten Sichtverhältnissen
- auf unebener Fahrbahn

Sie müssen zudem:

- · immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Fahrzeugen und Personen einhalten, die sich vor dem Fahrzeug befinden
- · immer die Kontrolle über den Stapler behal-
- · plötzliche Bremsmanöver vermeiden
- schnelles Wenden vermeiden
- Überholen in potenziell gefährlichen oder Bereichen mit schlechter Sicht vermeiden

Es ist verboten, den Stapler auf der Instrumententafel sitzend zu fahren. Der Fahrer muss gegen den Sitz lehnen.

Dieser Stapler wurde für den Einsatz als Niederhubwagen konzipiert. Deshalb:

- Der Stapler darf nicht als Stufenleiter benutzt werden
- Der Stapler ist nicht für den Personentransport konzipiert
- Der Fahrer muss sich immer am Fahrerplatz des Staplers befinden
- Der Sicherheitsbereich darf nicht verlassen werden (herstellerdefinierter Arbeitsbereich)
- Die Stabilität des Staplers sicherstellen. Seine maximale Tragfähigkeit einhalten.

Die Benutzung eines Telefons oder Funkgeräts auf dem Stapler ist gestattet. Diese Geräte wegen der Ablenkungsgefahr jedoch nicht beim Fahren benutzen

Es ist eine Probefahrt in freiem Gelände durchzuführen



i HINWEIS

Es müssen Sicherheitsschuhe getragen wer-



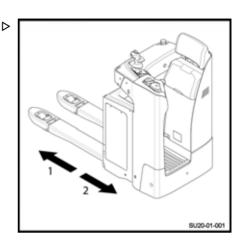
Fahrer

Fahren

Definition der Richtungsangaben

Bei einem Niederhubwagen mit einem Lenkrad und einem Steuermodul gibt es folgende konventionelle Richtungen:

- · Vorwärtsfahrt (2): Entgegen der Richtung der Ladearme/des Gabelstaplerfahrers
- · Rückwärtsfahrt (1): In Richtung der Ladearme



Fahren

▲ VORSICHT

Auf die Stellung des Antriebsrads achten.

Den Stapler langsam starten.

Auf der Anzeige die Stellung des Antriebsrads prü-



HINWEIS

Den Fahrschalter immer langsam bedienen, da das Fahrzeug sofort reagiert. Unter allen Umständen ist abruptes Anfahren, Bremsen oder Umkehren der Fahrtrichtung zu vermei-

Der Fahrschalter befindet sich auf dem Steuergerät.



I I HINWEIS

Während der Stapler in Bewegung ist, müssen beide Hände und beide Füße immer am Fahrerplatz verbleiben.



Vorwärtsfahrt

- Den Fahrschalter mit dem Daumen nach links (1) drücken, um in Vorwärtsrichtung zu fahren (entgegen der Gabelrichtung).
- Beim Loslassen des Fahrschalters wird der Stapler elektrisch gebremst.

Rückwärtsfahrt

- Den Fahrschalter mit dem Daumen nach rechts (2) drücken, um in Rückwärtsrichtung zu fahren (Gabelrichtung).
- Beim Loslassen des Fahrschalters wird der Stapler elektrisch gebremst.



Eingeschränkte Sicht

Bei der Rückwärtsfahrt ist die Sicht möglicherweise eingeschränkt. Sehr vorsichtig fahren. Vor der Rückwärtsfahrt sicherstellen, dass die Strecke nach hinten frei ist.

Fahrtrichtung umkehren

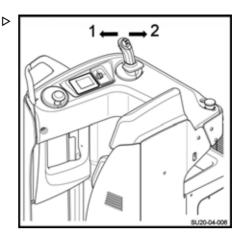
- Den Fahrschalter in die Richtung (1) oder (2) drücken.
- Den Fahrschalter loslassen.
- Den Schlüssel vorsichtig in der Gegenrichtung betätigen, bis die erforderliche Geschwindigkeit erreicht ist.

Bremsen

A VORSICHT

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

Dies muss beim Fahren berücksichtigt werden.



Durch Fahrtrichtungsumkehr bremsen

- Den Fahrschalter in die Richtung (1) oder
 (2) bewegen.
- Bei der Fahrt den Fahrschalter in Gegenrichtung bewegen.

Der Stapler wird elektrisch abgebremst.

Den Fahrschalter bei der erforderlichen Geschwindigkeit loslassen.

Der Stapler kommt zum Stillstand.

Durch Loslassen des Fahrschalters bremsen

 Bei der Fahrt den Fahrschalter komplett loslassen.

Der Stapler wird elektrisch abgebremst.

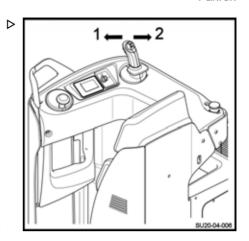
Die Feststellbremse wird automatisch aktiviert, wenn die Staplergeschwindigkeit annähernd null ist.

Der Stapler kommt zum Stillstand.

Bremsen mit der Elektromagnetbremse

Die Elektromagnet-Feststellbremse wird automatisch aktiviert, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt wird:

- Der Gabelstaplerfahrer drückt den Not-Aus-Schalter
- · Die Spannungsversorgung ist unterbrochen



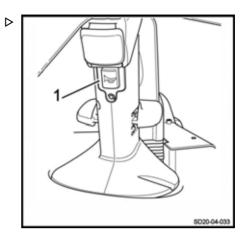
Hupe

Die Hupe befindet sich an der Rückseite des Steuermoduls

Verwendung:

- · auf Straßen mit schlechter Sicht
- an Einmündungen
- bei unmittelbarer Gefahr
- Die Taste (1) am Steuermodul drücken.

Die Hupe ertönt.



Fahrprogamme

Die Anzeigenleuchte (1) leuchtet während des Betriebs des Staplers. Die Form der Anzeigenleuchte signalisiert das gewählte Programm.

Der Stapler ist mit drei verschiedene Fahrprogramme ausgestattet:

- · Hasenmodus (3)
- · BlueQ-Modus (4)
- Schildkrötenmodus (2)



HINWEIS

Wenn der Fahrer den Stapler neu startet, wird der zuletzt ausgewählte Modus automatisch aktiviert

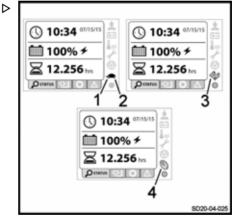


i HINWEIS

Das Fahrprogramm wird sofort geändert. Wenn der Bediener beim Fahren des Staplers den Modus ändert, muss er wachsam bleiben.

Hasenmodus

Bei ausgewähltem Hasenmodus arbeitet der Stapler mit maximaler Leistung.





Blue-Q-Modus

Bei Auswahl des Blue Q-Modus wird die Leistung des Staplers leicht verringert:

- Die Fahrgeschwindigkeit des Staplers ist reduziert (70 % der Maximalgeschwindigkeit).
- Die Hub- und Senkgeschwindigkeit der Gabeln ist reduziert (90 % der Maximalgeschwindigkeit).

In diesem Modus wird Batteriestrom gespart.

Schildkrötenmodus

Bei Auswahl des Schildkrötenmodus wird die Leistung des Staplers verringert:

- Die Fahrgeschwindigkeit des Staplers wird auf 6 km/h reduziert.
- Die Hub- und Senkgeschwindigkeit der Gabeln wird deutlich reduziert.

Die unterschiedlichen Geschwindigkeiten können eingestellt werden. Um diese Änderungen vorzunehmen, mit der Kundendienstzentrale Kontakt aufnehmen.



Fahrzeug an Hanglagen verwenden



HINWEIS

Der Missbrauch des Fahrzeugs auf einer Hanglage ist streng verboten. Der Fahrmotor, die Bremsen und die Batterie werden hierbei extremen Belastungen ausgesetzt.

A ACHTUNG

Kippgefahr

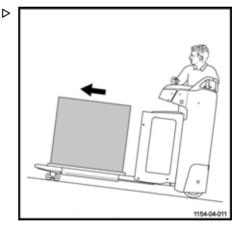
An Hanglagen stets mit Vorsicht heranfahren:

- Hanglagen vermeiden, deren Steigung die maximale Steigfähigkeit des Staplers überschreitet, die im Datenblatt angegeben ist.
- Sicherstellen, dass der Boden sauber und rutschfest und die Strecke gut einsehbar ist.
- Immer sehr langsam und stufenweise bremsen.

Hanglagen hinauffahren

Hanglagen immer im Rückwärtsgang hinauffahren. Die Last zeigt bergauf.

Ohne Ladung wird empfohlen, an einer Hanglage vorwärts hinaufzufahren.





Hanglagen hinabfahren

Hanglagen immer in Vorwärtsfahrt nach unten fahren. Die Last zeigt bergauf.

Ohne Ladung wird empfohlen, eine Hanglage vorwärts hinabzufahren.

▲ GEFAHR

Gefahr schwerwiegender Verletzungen mit Todesfolge und/oder schwerer Sachschäden an der Maschine

Den Stapler nie an Hanglagen parken. An Hanglagen niemals wenden oder abkürzen.

Hanglagen müssen immer langsamer befahren werden

A VORSICHT

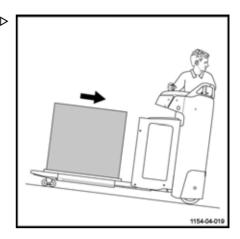
Hohe Verletzungsgefahr und/oder Gefahr schwerwiegender Sachschäden

Das Befahren von Hanglagen von mehr als 10 % ist aufgrund der Bremsleistung und Stabilität verboten. Die transportierte Last könnte umkippen.

Anfahren auf Hanglagen

Dabei wie folgt vorgehen:

- Den Fahrschalter in die erforderliche Richtung bewegen.
- Den Fahrschalter loslassen, um die Feststellbremse zu betätigen.





Option Steering Knob

Das Steering Knob-Gerät kann die Bedienelemente am Lenkrad ersetzen.

A VORSICHT

Gefahr von scharfen Bewegungen des Staplers

Das Steering Knob-Gerät ist sehr empfindlich. Es ist wichtig, bei der Betätigung des Drehknopfs vorsichtig vorzugehen.

Der Drehknopf ermöglicht das Einstellen der Lenkradposition. Eine Rückpositionierung beim Fahren ist bei gerader Strecke nicht erforderlich

Wenn die Taste in der Mitte am Nullpunkt (1) positioniert ist, fährt das Fahrzeug in einer geraden Linie zurück.

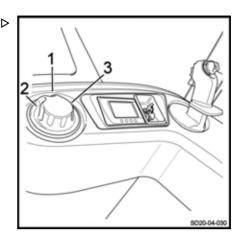
Zwei Anschlägen, einer auf der linken Seite (2) und einer auf der rechten (3), begrenzen die Drehachse. Der Bediener richtet den Drehknopf innerhalb dieser Achse aus, um zu fahren.

Bei Vorwärtsfahrt (entgegen der Ladearmrichtung)

- Den Drehknopfes nach links (entgegen dem Uhrzeigersinn) (2) drehen, um nach links zu fahren
- Den Drehknopfes nach rechts (entgegen dem Uhrzeigersinn) (2) drehen, um nach rechts zu fahren.

Bei Rückwärtsfahrt (in Richtung der Ladearme)

- Den Drehknopfes nach links (entgegen dem Uhrzeigersinn) (2) drehen, um nach rechts zu fahren.
- Den Drehknopfes nach rechts (entgegen dem Uhrzeigersinn) (2) drehen, um nach links zu fahren.





Beschreibung der FleetManager- Option

Über die FleetManager-Option kann der Zugang zum Stapler geregelt werden. Bei der Option handelt es sich um ein Fleet-Management-System.

Der Zugriff auf das System erfolgt entweder:

- · Mit einer Tastatur
- Oder über ein Lesegerät für einen Transponder oder eine RFID-Karte

Der Fuhrparkleiter legt die Zugangsdaten über die Webschnittstelle fest. Das wirkt sich auf die Transponderkarten oder PIN-Codes für die entsprechenden Stapler aus. Es ist möglich, den Gültigkeitszeitraum für die Zugangsberechtigung zu ändern.

Software ist ebenfalls verfügbar.

Weitere Optionen:

- Schocksensor
- Tools für das Datenmanagement über eine Funkverbindung:
 - ► GSM⁽²⁾GPRS⁽¹⁾ Modul mit Antenne

Folgende Optionen sind für den Stapler möglich:

- · Zugangskontrolle
- · Zugangskontrolle und Schocksensor
- · Zugangskontrolle und GPRS-Modul
- Zugangskontrolle, Schocksensor und GPRS-Modul

(1) GPRS: General Packet Radio Service

(2) GSM: Global System for Mobile Communication

Schocksensor

Dieser Sensor ermöglicht Ihnen, die Stöße aufzuzeichnen, denen dieser Stapler ausgesetzt ist

Für den Fall eines Stoßes kann eine Geschwindigkeitsabsenkung des Staplers konfiguriert werden.

Nur der Fuhrparkleiter kann bestimmte Parameter ändern.



HINWEIS

Einen defekten Sensor austauschen.

GSMGPRS-Modul

Das Modul besteht aus einem GSM-Modem und einer Antenne.

Das Modul ermöglicht Ihnen:

- Den Zugriff auf Staplerinformationen über eine Remoteverbindung
- Die Verwendung von Ortsbestimmungen (Geolocation)

Die Daten werden auf einem Server gespeichert.

Die Daten werden über Bluetooth (Standard) oder ein GSM-Modul (optional) übertragen.



Stapler, die mit der FleetManager™-Option ausgerüstet sind. in Betrieb nehmen

Stapler, die mit einer Tastatur oder einem elektronischen Schloss ausgerüstet sind, in Betrieb nehmen

- Den Schaltschlüssel drehen, um den Stapler zu starten.
- Den PIN-Code über die Tastatur eingeben. Der PIN-Code besteht aus fünf bis acht Ziffern

Standardmäßig wird kein PIN-Code als Werkseinstellung angegeben.

Wenn der PIN-Code richtig eingegeben wurde, leuchtet die LED (1) nicht auf. Die LED (2) blinkt langsam im Takt von zwei Sekunden (grün).

Kein akustisches Signal ertönt.

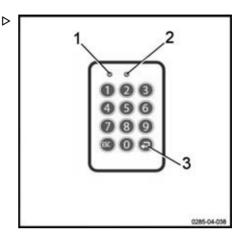
- Zur Bestätigung die Eingabetaste (3) drü-

Der Stapler ist jetzt fahrbereit.



🚺 HINWEIS

In der Ausrüstungsvariante kann der Fuhrparkleiter festlegen, dass der Bediener bei der Anmeldung einen vorläufigen Code eingibt. Der Bediener kann dann den Zustand des Staplers bewerten.





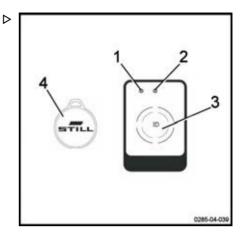
Stapler, die mit einem RFID-Lesegerät ausgerüstet sind, in Betrieb nehmen

- Den Schaltschlüssel drehen, um den Stapler zu starten.
- Die RFID-Transponderkarte oder den RFID-Transponder (4) vor das Lesegerät (3) legen.

Wenn die richtige Karte verwendet wurde, leuchtet die LED (1) nicht auf. Die LED (2) blinkt langsam im Takt von zwei Sekunden (grün).

Zwei akustische Signale ertönen.

Der Stapler ist jetzt fahrbereit.





FleetManager™-Option: Farbcode für die LEDs

Die LEDs können verschiedene Zustände oder Farben haben. Die nachfolgende Liste enthält die häufigsten Meldungen und ihre Bedeutungen.

Störung			Ursache	Lösung
Zustand der LED LED 1 LED 2		Signalgeber		
Leuchtet dauernd Rot	Aus	Ein langes akusti- sches Signal er- tönt.	Variante mit Le- segerät: keine gültige Zugangs- berechtigung	Eine gültige Zu- gangsberechti- gung über die Webschnittstelle generieren.
			tatur: Für den ein- gegebenen PIN- Code gibt es kei- ne Zugangsbe- rechtigung.	
			Variante mit Tas- tatur: Der einge- gebene PIN-Code ist falsch oder wurde nicht mit der Eingabetaste bestätigt.	Den PIN-Code erneut eingeben.
Leuchtet dauernd Rot	Blinkt einmal Grün	Ein langes akusti- sches Signal er- tönt.	Dem Bediener wurde eine Zu- gangsberechti- gung gewährt. Aber der Gültig- keitszeitraum ist abgelaufen.	Über die Web- schnittstelle einen neuen Gültigkeits- zeitraum einge- ben.
			Das Datum des Staplers ist falsch.	Das Datum des Staplers aktuali- sieren.
Blinkt schnell Gelb	Leuchtet dauernd Grün		Der Speicher ist zu 80 % belegt.	Den Speicher be- reinigen.



Störung			Ursache	Lösung
Zustand der LED		Signalgebor		
LED 1	LED 2	Signalgeber		
Blinkt schnell Rot	Blinkt schnell Rot	Ein langes akusti- sches Signal er- tönt bei der Akti- vierung.	Dafür gibt es mehrere mögliche Gründe: - Auf das Lesege- rät oder die Tas- tatur ist kein Zu- griff möglich Auf das GPRS- Modul ist kein Zu- griff möglich Der interne Akku ist leer Der Speicher ist vollständig belegt.	Mit der Kunden- dienstzentrale Kontakt aufneh- men.
Blinkt schnell Rot	Leuchtet dauernd Grün		Ein Stoß ist auf- getreten.	Den Schocksen- sor zurücksetzen.
Blinkt schnell Blau	Aus		Der Stapler ist über eine Blue- tooth-Verbindung angeschlossen. Die Betriebsdaten werden gelesen. Der Lesevorgang kann bis zu fünf Minuten in An- spruch nehmen.	Der Stapler wurde eingeschaltet, be- wegt sich jedoch nicht. Darauf war- ten, bis alle rele- vanten Daten ge- lesen wurden. So- bald sich der Zu- stand der LEDs ändert, die Arbeit fortsetzen.



Stapler, die mit der FleetManager™-Option ausgerüstet sind, trennen



i HINWEIS

Bediener dürfen sich während der Fahrt nicht vorsätzlich abmelden.

▲ VORSICHT

Der Zugang zum Stapler muss gesperrt werden.

Unbefugte Benutzer dürfen nicht in der Lage sein, den Stapler zu benutzen.

Stapler, die mit einer Tastatur oder einem elektronischen Schloss ausgerüstet sind, trennen

- Den Stapler an einem sicheren Ort abstellen.
- Den Knopf (3) zum Abmelden drücken. Den Knopf gedrückt halten.

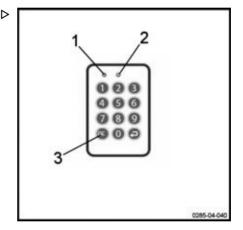
Keine LED leuchtet. Ein langes akustisches Signal ertönt.

Die LED (1) leuchtet eine Sekunde lang auf (rot). Die LED (2) leuchtet nicht. Ein langes akustisches Signal ertönt.

Die LED (1) leuchtet nicht mehr. Die LED (2) blinkt langsam im Takt von zwei Sekunden (grün). Kein akustisches Signal ertönt.

Der Stapler wird gesperrt.

 Den Schaltschlüssel in die Aus-Position drehen, um den Stapler vollständig auszuschalten.





Stapler, die mit einem RFID-Lesegerät ausgerüstet sind, trennen

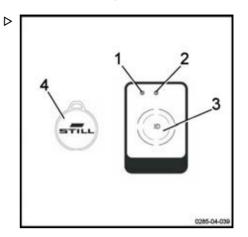
- Den Stapler an einem sicheren Ort abstellen.
- Die RFID-Karte oder den RFID-Transponder (4) kurz vor das Lesegerät (3) legen.

Die LED (1) leuchtet eine Sekunde lang auf (rot). Die LED (2) leuchtet nicht. Ein langes akustisches Signal ertönt.

Die LED (1) leuchtet nicht mehr. Die LED (2) blinkt langsam im Takt von zwei Sekunden (grün). Kein akustisches Signal ertönt.

Der Stapler wird gesperrt.

 Den Schaltschlüssel in die Aus-Position drehen, um den Stapler vollständig auszuschalten.





Lasten transportieren

Lasten transportieren

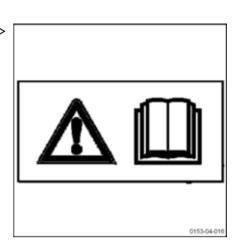
Sicherheitsvorschriften für den Um- ⊳ gang mit Lasten

A VORSICHT

Vor der Aufnahme einer Last genau mit den nachfolgenden Vorschriften vertraut machen. Bewegliche Teile des Staplers (z. B. Hubvorrichtung, Schiebevorrichtungen, Arbeitsinstrumente oder Lasthebevorrichtungen) niemals berühren oder auf ihnen stehen.

▲ VORSICHT

Bei der Benutzung des Staplers darauf achten, dass keine Hände oder Füße eingeklemmt werden.

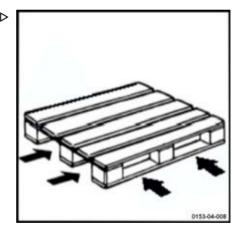


Lasten aufnehmen

Folgendes beachten:

- Die Last muss gleichmäßig verteilt und korrekt zwischen den Gabelzinken zentriert sein
- Die Gabelzinken müssen ausreichend unter die Last geschoben sein, um Stabilität zu gewährleisten

Die Last darf nicht wesentlich über die Gabelspitzen und die Gabelspitzen nicht wesentlich über die Last herausragen.



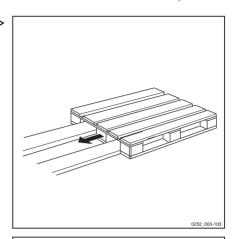


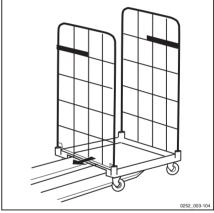
Beförderung von Paletten und anderen Behältern

Als allgemeine Regel gilt: Ladeeinheiten müssen einzeln transportiert werden (z. B. Paletten). Eine gleichzeitige Beförderung mehrerer Ladeeinheiten ist nur zulässig:

- wenn die Sicherheitsvoraussetzungen erfüllt sind
- auf Anweisung des Überwachungsbeauftragten.

Der Gabelstaplerfahrer muss sicherstellen, dass die Ladeeinheit ordnungsgemäß gepackt ist. Er darf nur Ladeeinheiten befördern, die sorgfältig vorbereitet wurden und sicher sind.







Bedienelemente der Hubeinrichtung ▷

A VORSICHT

Verletzungsgefahr

Die Sicherheitsvorschriften sind strengstens einzuhalten.

Nicht die beweglichen Teile berühren bzw. sich darauf stellen (z. B. Hebevorrichtung, Schiebevorrichtungen, Arbeitsinstrumente, Vorrichtungen zur Aufnahme von Lasten).

Anheben der Ladearme

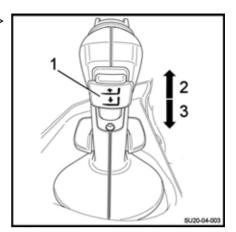
- Den Stapler starten.
- Die Steuerung (1) nach oben (2) drücken.

Wenn die Steuerung (1) losgelassen wird, stabilisieren sich die Ladearme in der gewünschten Höhe.

Ladearme absenken

- Den Stapler starten.
- Die Steuerung (1) nach unten (3) ziehen.

Wenn die Steuerung (1) losgelassen wird, stabilisieren sich die Ladearme in der gewünschten Höhe.





Umgang mit Einzellasten

Vor der Lastaufnahme

Darauf achten, dass das Lastgewicht nicht die Kapazität des Staplers überschreitet.

- Die Nennleistung kann dem Tragfähigkeitsschild des Fahrzeugs entnommen werden.
- Darauf achten, dass die Last stabil, gleichmäßig verteilt, sicher befestigt und mittig zwischen den Ladearmen positioniert wird, damit keine Lastteile herabfallen können.
- Überprüfen, ob die Breite der Last mit der Breite der Gabelzinken vereinbar ist.
- · Die Ladung auf Schäden prüfen.

A ACHTUNG

Verletzungsgefahr

Es müssen Sicherheitsschuhe getragen werden.

Das Transportieren von Personen ist streng verboten

▲ GEFAHR

Kippgefahr

Die Geschwindigkeit in Kurven oder auf nassem Untergrund unbedingt verringern.

A ACHTUNG

Anordnung der Lasten

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

Beim Beladen einen schmalen Zwischenraum zwischen den Lasten lassen, um zu vermeiden, dass sie sich ineinander verhaken.

Lasten vom Boden aufnehmen

 Mit dem Initialhub können Lasten von bis zu 2000 kg einige Zentimeter vom Boden abgehoben werden.



Lasten transportieren

Die folgenden Empfehlungen sind zu beachten:

- Die beste Sicht ist beim Vorwärtsfahren gegeben.
- Beim Fahren auf Gefällstrecken muss die Last bergseitig transportiert werden. An Hanglagen nicht quer fahren und keine Wendemanöver ausführen.
- Die Rückwärtsfahrt wird zum Absetzen der Last verwendet. Die Geschwindigkeit muss angepasst werden, da die Position des Gabelstaplerfahrers jetzt weniger komfortabel ist.
- · Nicht mit instabilen Lasten fahren.
- Bei Sichtbehinderung immer mit Einweiser arbeiten.
- Die Gabeln leicht anheben, um Hindernisse zu passieren.
- Beim Passieren von Durchgängen, Türöffnungen, Gerüsten, Röhren usw. mit geringer lichter Höhe sehr vorsichtig fahren.
- Vergewissern, dass die Last nicht breiter als die Breite des Gangs ist.



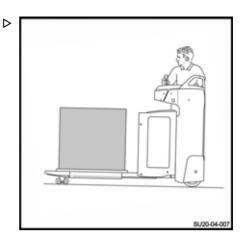
Wie folgt vorgehen:

- Mit dem Stapler an die gewünschte Position heranfahren.
- Die Last vorsichtig in die Entladezone bewegen.
- Die Last langsam absenken, bis die Gabeln frei sind
- Die Maschine in einer geraden Linie zurückfahren.
- Die Gabelzinken wieder mehrere Zentimeter anheben.

A ACHTUNG

Sturzgefahr

Keine Lasten neben oder hinter dem Fahrzeug berühren



Verwendung 4

Lasten transportieren

A ACHTUNG

Unfallgefahr

Vor dem Absetzen der Last sicherstellen, dass sich keine Personen in der Nähe des Staplers oder der Last aufhalten.



Kühlhausanwendung

Kühlhausanwendung

Betrieb in Kühlhäusern (optional)

A ACHTUNG

Standardfahrzeuge können beim Einsatz unter extremen Bedingungen stark beschädigt werden.

In Kühlhäusern dürfen nur Stapler mit der Kühlhausoption eingesetzt werden. Es ist spezielles für Kühlhäuser entwickeltes Öl zu verwenden.

Diese Stapler sind durch ihr Kühlhausetikett gekennzeichnet.

Einsatzbereich

Stapler mit der Kühlhausoption können in zwei verschiedenen Bereichen eingesetzt werden:

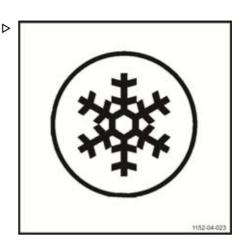
- Betriebsbereich 1: Der Stapler kann bei einer Temperatur von -5 °C und für kurze Zeit bei einer Temperatur von -10 °C eingesetzt werden. Er muss außerhalb des Kühlhauses abgestellt werden.
- Betriebsbereich 2 (Ein-/ Ausfahrbetrieb):
 Der Stapler muss abwechselnd innerhalb
 und außerhalb des Kühlhauses eingesetzt
 werden. Er kann Temperaturen zwischen
 -30 °C und +45 °C standhalten. Es sind
 spezielle Regeln einzuhalten, um den Stapler nicht zu beschädigen und die Folgen
 von Kondenswasserbildung (Streaming) zu
 verhindern (siehe folgenden Absatz). Der
 Stapler wird außerhalb des Kühlhauses geparkt.

Vorsichtsmaßnahmen beim Einsatz

Der Temperaturunterschied zwischen dem Kühlhaus und der Zone mit Raumtemperatur kann zur Bildung von Kondenswasser führen.

Dieses Kondenswasser kann gefrieren, wenn der Stapler zurück in den Kühlraum gefahren wird. Dadurch können die beweglichen Teile des Staplers blockieren.

Kondenswasserbildung tritt auf, wenn sich der Stapler länger als zehn Minuten außerhalb des Kühlhauses befindet. Deshalb ist es wichtig, den Stapler eine halbe Stunde außerhalb des Kühlhauses zu lassen, damit das Kondenswasser verschwindet.





Kühlhausanwendung

A GEFAHR

Bei gefrierendem Kondenswasser im Kühlhaus dürfen die blockierten Teile auf keinen Fall bewegt werden.

Dies kann zu dauerhaften Schäden am Stapler führen

Parken

Der Stapler muss außerhalb des Kühlhauses abgestellt werden.

Das Parken im Kühlhaus kann zu schweren Schäden an der elektrischen und mechanischen Ausstattung führen (Dichtungen, Schläuche, Gummi- und Synthetikteile).

A ACHTUNG

Keine entladenen oder unbenutzte Batterien im Kühlhaus zurücklassen.

Sie können dauerhaft beschädigt werden.



Das Fahrzeug abstellen.

Das Fahrzeug abstellen.

A VORSICHT

Verletzungsgefahr

Den Stapler nicht auf Steigungen anhalten. Falls dies unbedingt nötig ist, dafür sorgen, dass er mit Unterlegkeilen gesichert ist.

Stapler anhalten

- Das Fahrzeug zum Stillstand bringen.
- Die Ladearme absenken.
- Die Zündung ausschalten (Schlüssel oder elektronisches Schloss).
- Den Not-Aus-Schalter betätigen.

Wiederaufnahme des Betriebs

- Die Zündung wieder einschalten (Schlüssel oder elektronisches Schloss).
- Das Pedal für die Anwesenheit des Fahrers betätigen.
- Den Not-Aus-Schalter ziehen.



Batterietyp

Die Fahrzeuge können mit unterschiedlichen Batterietypen ausgestattet sein. Die Angaben auf dem Typenschild der Batterie sowie ihre Leistungsmerkmale beachten.

A VORSICHT

Das Gewicht und die Abmessungen der Batterie haben Einfluss auf die Fahrzeugstabilität.

Die Ersatzbatterie muss das gleiche Gewicht aufweisen wie die alte Batterie. Es dürfen keine Änderungen am Gewicht oder an der Einbauposition vorgenommen werden.

A ACHTUNG

Es ist darauf zu achten, dass beim Batterieaustausch keine Leitungen beschädigt werden.

Kommissionierung

Wartungspersonal

Die Batterie muss von speziell geschultem Personal ausgetauscht werden. Das Personal muss die Anweisungen der Hersteller von Batterie, Ladegerät und Stapler befolgen.

Es ist außerdem erforderlich die Batteriewartungsanweisungen zu befolgen.

Brandschutzmaßnahmen



▲ VORSICHT

Beim Umgang mit Batterien nicht rauchen und kein offenes Feuer verwenden. In einem Radius von mindestens 2 m um den Stapler und das Ladegerät dürfen sich keine brennbaren Materialien und Funken erzeugende Werkzeuge befinden

Der Arbeitsbereich muss gut belüftet sein. In der Nähe des Arbeitsbereichs müssen Feuerlöscher vorhanden sein.



Fahrzeug gesichert abstellen

Wenn an der Batterie gearbeitet wird, muss das Fahrzeug sicher abgestellt sein. Das Fahrzeug darf erst wieder gestartet werden, nachdem die Abdeckungen und Anschlüsse wieder in Betriebsstellung angebracht wurden.

Batteriehaube öffnen/schließen

Batteriehaube öffnen

Die Batteriehaube öffnen:

- Das Fahrzeug zum Stillstand bringen.
- Die Ladearme absenken.
- Die Zündung ausschalten (Schlüssel oder elektronisches Schloss).
- Den Not-Aus-Schalter betätigen.
- Die Haube (1) mit dem dafür vorgesehenen Griff anheben

Batteriehaube schließen

Batteriehaube schließen:

A VORSICHT

Klemmgefahr für die Finger

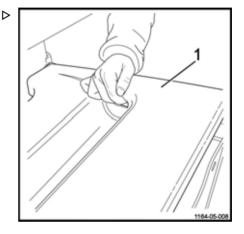
Beim Schließen der Batteriehaube die Finger richtig positionieren, damit sie nicht eingeklemmt werden.

- Die Haube (1) schließen.
- Sicherstellen, dass die Batteriehaube fest geschlossen ist.

A ACHTUNG

Achtung Funkenbildung!

Das Fahrzeug darf nicht mit offener oder nicht ordnungsgemäß geschlossener Haube gefahren werden.





Batterie mit einem externen Ladegerät aufladen

A ACHTUNG

Die Batterie kann beschädigt werden, wenn sie zu stark entladen wird.

- Die Batterie sofort aufladen.
- Den Stapler sicher abstellen.
- Vor dem Ladevorgang den Zustand des Batteriekabels und des Ladekabels überprüfen. Die Kabel bei Bedarf austauschen.
- Die Haube öffnen und offen lassen.
- Batterieanschlussgriff (1) vom Fahrzeugste cker (2) trennen.
- Den Batterieanschluss mit dem Wandstecker verbinden.



Gefahr durch elektrischen Strom

Den Batteriestecker nur dann vom Ladegerät trennen, wenn sowohl das Ladegerät als auch der Stapler ausgeschaltet sind.



HINWEIS

Die Anweisungen der Hersteller von Batterie und Ladegerät (Ausgleichsladung) befolgen.

▲ VORSICHT

Beschädigungen, Kurzschluss oder Explosion sind möglich.

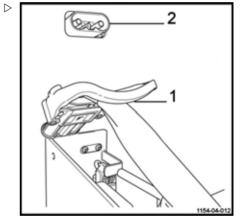
Keine metallischen Gegenstände oder Werkzeuge auf die Batterie legen.

Nicht Rauchen

▲ VORSICHT

Der Elektrolyt (verdünnte Schwefelsäure) ist giftig und sehr ätzend.

Die Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Batteriesäure beachten.





A VORSICHT

Beim Laden der Batterie entstehen explosive Gase.

Sicherstellen, dass der Arbeitsbereich gut belüftet ist.

Sicherstellen, dass die Batteriehaube während des gesamten Ladevorgangs der Batterie geöffnet bleibt.



Batterie mit seitlichem Zugang austauschen

▲ GEFAHR

Klemmgefahr für die Finger

Es ist ratsam, beim Wechseln der Batterie Handschuhe zu tragen.

A VORSICHT

Verletzungsgefahr

Beim Auswechseln der Batterie sind grundsätzlich Sicherheitsschuhe zu tragen.

Vor der Durchführung der Arbeiten sicherstellen, dass sich keine Personen in der Nähe des Staplers befinden.

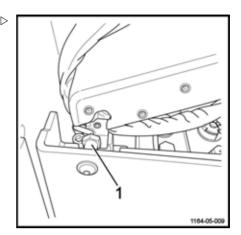
Um die Batterie zu entfernen, empfehlen wir zur einfacheren Handhabung der Batterie die Verwendung eines starren Rollengestells oder eines Staplers mit Ausziehrollen.

Zum Wechseln der Batterie wie folgt vorgehen:

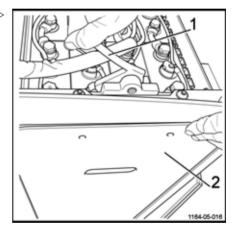
- Den Stapler zum Stillstand bringen.
- Die Ladearme absenken.
- Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen
- Not-Aus-Schalter drücken
- Die Batteriehaube öffnen.



- Die Haube von der festen Schraube (1) lösen. Auf die Gabel ablegen.
- Den Batterieanschluss unter der Instrumententafel trennen.
- Den Batterieanschluss auf die Zellen legen.

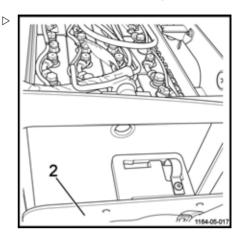


 Die Tür durch Anheben der Rastnase (1) entriegeln, sodass diese nicht mit der Seite der Batterie verbunden ist. Die Tür (2) halten, damit sie nicht herabfällt.

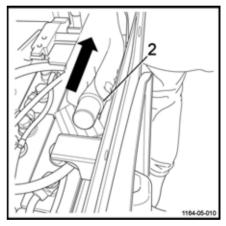




- Die Tür (2) ausbauen (wenn diese Option ausgewählt wurde) und beiseitelegen.
- Das Fahrzeug mit den Ausziehrollen oder das Rollengestell (4) in aufrechter Position neben dem Batteriefach auf einem ebenen Untergrund abstellen.

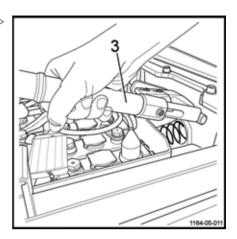


 Den Verriegelungsgriff (2) in der angegebenen Pfeilrichtung betätigen und ziehen.

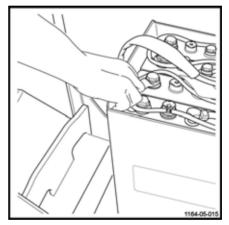




 Den Riegel (3) anheben, bis sich die Batterie löst.



- Die Batterie auf den Stapler mit Ausziehrollen oder das Rollengestell ziehen.
- Die Batterie austauschen. Die entladene Batterie ausbauen und eine geladene Batterie auf dem Rollengestell positionieren.
- Den Stapler mit den Ausziehrollen oder das Rollengestell (4) in aufrechter Position neben dem Batterieraum in Stellung bringen.



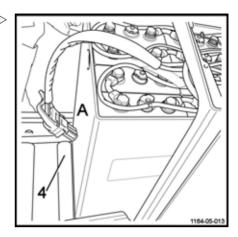


Die Batterie in das Fach drücken.

▲ GEFAHR

Klemmgefahr für die Finger

Die Batterie von der Rückseite (A) der Batterie drücken. Darauf achten, dass die Finger beim Drücken der Batterie von oben oder der Seite nicht eingeklemmt werden.



 Drücken, bis sie mit einem h\u00f6rbaren Klick einrastet. Die Batterie wurde richtig installiert.

A VORSICHT

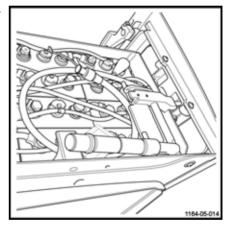
Verletzungsgefahr

Sicherstellen, dass sich die Batterie in ihrer Endposition befindet und ordnungsgemäß vom Haken gehalten wird.

▲ GEFAHR

Verletzungsgefahr

Die Batterie ist ordnungsgemäß positioniert, jedoch noch nicht verriegelt.





 Den Griff (2) des Riegels (3) in der angegebenen Pfeilrichtung herunterdrücken und verriegeln. Der Riegel muss in horizontaler Ausrichtung direkt am Anschlag (5) positioniert sein.

A ACHTUNG

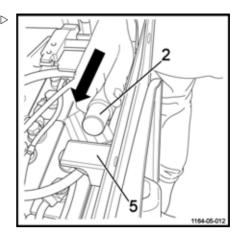
Gefahr, dass die Batterie nicht richtig verriegelt wird. Der Riegel darf unter keinen Umständen ober- oder unterhalb des Anschlags positioniert werden. Er muss am Anschlag anliegen.

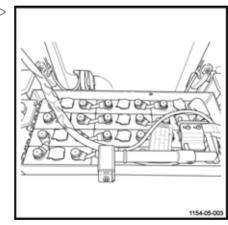
- Den Batterieanschluss wieder anschließen.
- Den Haltenocken der Batterieraumtür herunterziehen (wenn diese Option ausgewählt wurde). Die Tür, die nicht mit der Seite der Batterie verbunden ist, muss ordnungsgemäß verriegelt sein.
- Die Batteriehaube wieder anbringen.
- Fahrzeug wieder in Betrieb nehmen

A VORSICHT

Verletzungsgefahr

Vor der Inbetriebnahme des Staplers sicherstellen, dass die Batterie ordnungsgemäß installiert ist. Prüfen, ob die Batterie verriegelt und die Batteriehaube richtig geschlossen ist.







Staplerführung in einem Notfall

Vorgehensweise zum Abschleppen des Staplers

Es ist nicht möglich, den Stapler ohne elektrische Funktion abzuschleppen. Die elektromagnetische Bremse bleibt in geschlossener Position.

Das Abschleppen des Staplers mit einer starren Verbindung (Abschleppstange) ist zulässig, wenn der abzuschleppende Stapler nicht mehr gebremst werden kann. Sicherstellen, dass die Zugmaschine leistungsfähig genug ist, um den abzuschleppenden Stapler zu ziehen und zum Stillstand zu bringen.

Bewegen ohne Batterie



HINWEIS

Bei einer elektrischen Störung oder nicht vorhandener Batterie kann die Bremse von Hand entriegelt werden.

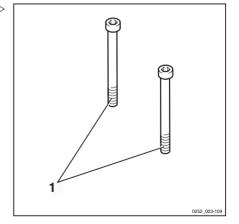
A ACHTUNG

Dieser Schritt darf nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

- Gabelzinken entladen, anschließend Batterie abklemmen.
- Motorabdeckung abbauen.
- Es werden zwei M5 x 35-Schrauben (1) benötigt.
- Die Schrauben (1) an der Bremse (2) in den Öffnungen (3) anbringen. Die Bremse ist nun entriegelt.

A ACHTUNG

Der Stapler darf nur mit geringer Geschwindigkeit abgeschleppt werden.



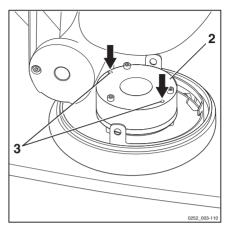


Staplerführung in einem Notfall

- Den Stapler nach dem Abschleppen mit Un- berlegkeilen gegen Wegrollen sichern.
- Um den Bremsbetrieb wiederherzustellen, die beiden Schrauben (1) herausschrauben und entfernen.
- Die Abdeckungen wieder anbringen.

A VORSICHT

Der Stapler darf erst benutzt werden, wenn die Abdeckungen wieder ordnungsgemäß angebracht sind.





Stapler anschlagen

▲ GEFAHR

Absturzgefahr des Staplers

Stets Bandschlingen (2) oder Hebezeug mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden. Das Gewicht der Maschine (einschließlich Batterie) überprüfen. um ein geeignetes Hilfsmittel zu wählen. Siehe technische Daten.

Folgende Hinweise sind zu beachten:

- Das Fahrzeug zum Stillstand bringen.
- Die Ladearme absenken.
- Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen.
- Den Not-Aus-Schalter betätigen.
- Sämtliche Gegenstände entfernen, die herunterfallen könnten.
- Alle Teile, die mit der Hebevorrichtung (1) in Kontakt kommen, schützen.
- Die Hebevorrichtung (1) nur an dem Haken der Bandschlingen anbringen.
- Den Stapler langsam und vorsichtig anheben.



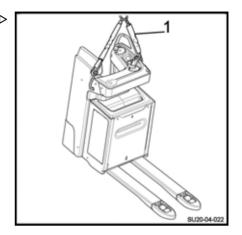
[i HINWEIS

Der Stapler darf niemals an der Steuervorrichtung oder an anderen nicht dafür vorgesehenen Punkten aufgehängt werden.

▲ GEFAHR

Sturzgefahr

Während am Stapler die Bandschlingen angebracht werden, dürfen sich keine Personen unter oder neben dem Fahrzeug aufhalten.





Stapler anheben

▲ GEFAHR

Pendelgefahr

Beim Anheben des Staplers ist vorsichtig vorzugehen

Bei bestimmten Arbeiten ist das Anheben des Staplers erforderlich.

 Einen Wagenheber mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.

Vorderseite des Staplers:

 Die Unterstellbock unter dem Chassis (1) platzieren.

Bei Arbeiten an der Hubvorrichtung:

Den Wagenheber unter dem Batterierahmen (2) positionieren.

Lasträder warten:

 Zum Warten der Lasträder den Unterstellbock unter den Ladearmen an den gezeigten Positionen (3) positionieren.

Zum Schutz immer einen Unterlegkeil einführen.

A VORSICHT

Absturzgefahr des Staplers

Den Stapler nach dem Anheben durch geeignete Bremsklötze vor dem Wegrollen sichern.

3 2 1 Suzo 04 021

Stapler transportieren

A ACHTUNG

Stets die Zündung ausschalten und die Batterie abklemmen.

Der Stapler darf niemals an der Steuereinheit oder an anderen nicht dafür vorgesehenen Punkten aufgehängt werden.

A ACHTUNG

Beschädigungsgefahr des Staplers.

Eine Hubvorrichtung und **NICHTMETALLISCHE**Bandschlingen mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden. Die Lastangaben auf dem Datenschild des
Staplers beachten.

Die Hubarbeiten müssen von geschultem Personal durchgeführt werden.

Die Stapler werden normalerweise per Lkw und Eisenbahn transportiert.



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

Zum Ein- und Ausladen des Staplers ist eine geneigte Ebene oder eine mobile Rampe zu verwenden

Wenn der Stapler außer Betrieb ist oder wenn die Batterie entfernt wurde, den Stapler an-

schlagen. Siehe **Kapitel 4 Stapler anschla-**

▲ GEFAHR

Lebensgefahr.

Es ist untersagt, sich im Aktionsradius des Hebezeugs oder unter dem angehobenen Stapler aufzuhalten.

Beförderung des Fahrzeugs in Aufzügen

Der Stapler darf nur in entsprechend konzipierten Aufzügen mit ausreichender Tragfähigkeit und Genehmigung des Betreibers befördert werden. Im Aufzug muss der Stapler gegen Wegrollen gesichert werden, sodass keiner seiner Teile die Wand des Aufzugs berührt.

Zu den Aufzugwänden ist ein Mindestabstand von 100 mm einzuhalten

Wenn außer dem Stapler noch Personen in dem Aufzug befördert werden, so dürfen diese den Aufzug erst betreten, nachdem der Stapler ordnungsgemäß gegen Wegrollen gesichert worden ist und müssen den Aufzug als erste wieder verlassen.

Befahren von Überladebrücken

Vor Überfahren einer Überladebrücke muß der Fahrer sich vergewissern, daß diese ordnungsgemäß angebracht und gesichert ist und eine ausreichende Tragfähigkeit hat. Die Ladebrücke muß langsam und vorsichtig befahren werden. Der Fahrer hat sich davon zu überzeugen, daß das zu befahrende Fahrzeug

ausreichend gegen Verschieben gesichert ist und für die Belastung durch den Stapler geeignet ist.

Eine Verständigung zwischen LKW-Fahrer und Staplerfahrer über den Abfahrzeitpunkt des LKW's ist notwendig.





Wartung

Allgemeine Wartungsinformationen

Allgemeine Wartungsinformationen

Allgemeines

Nachfolgende Hinweise enthalten alle für die Wartung Ihres Fahrzeugs notwendigen Informationen.

Die verschiedenen Wartungsarbeiten gemäß Wartungsplan durchführen. Damit ist sichergestellt, dass Ihr Fahrzeug zuverlässig funktioniert und die Garantie erhalten bleibt.

Wartungsplan

Eine der Anzeigefunktionen zeigt die Betriebsstunden des Staplers an. Diese ablesen und im Wartungsplan des Staplers nachsehen.

Aus Gründen der Arbeitserleichterung wird empfohlen, den Wartungsplan einzuhalten.

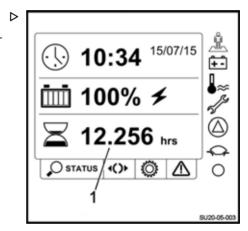
Die Wartungsintervalle sind zu verkürzen, wenn der Schlepper unter besonderer Belastung (extreme Hitze oder Kälte, große Staubmengen) eingesetzt wird.

Qualität und Quantität von Schmiermitteln und anderen Betriebsstoffen

Bei Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich die in dieser Betriebsanleitung genannten Schmiermittel und sonstigen Betriebsstoffe verwendet werden.

Die für die Wartung des Staplers erforderlichen Schmiermittel und sonstigen Betriebsstoffe sind in der Wartungsübersicht aufgelistet.

- Niemals unterschiedliche Öl- und Schmiermittelsorten mischen. Ist ein Markenwechsel unumgänglich, die Schmierkreisläufe zuvor gründlich durchspülen.
- Vor einem Filterwechsel oder Arbeiten an der Hydraulikanlage, die Oberfläche und Umgebung des Teils gründlich reinigen.
- Sämtliche Behälter zur Ölbefüllung müssen sauber sein.



Schulung und Qualifizierung des Wartungs- und Instandsetzungspersonals

Die Wartung des Staplers darf nur durch geschultes und autorisiertes Personal durchgeführt werden.

Die jährliche Inspektion im Rahmen der Arbeitsschutzbestimmungen muss von einer qualifizierten Person durchgeführt werden. Die Person, welche diese Inspektion durchführt, muss ihren Sachverstand und ihre Meinung ohne Rücksicht auf wirtschaftliche Faktoren oder Firmeninterna zur Verfügung stellen. Der

einzige wichtige und ausschlaggebende Faktor ist Sicherheit.

Die für die Durchführung der Inspektion verantwortliche Person muss über ausreichendes Wissen und ausreichende Erfahrung verfügen, um den Zustand des Staplers und die Wirksamkeit der Schutzeinrichtungen vor dem Hintergrund der technischen Vorschriften und Richtlinien für die Prüfung von Flurförderzeugen beurteilen zu können.

Batteriewartungspersonal

Batterien dürfen nur von speziell geschultem Personal aufgeladen, gewartet und gewechselt werden. Das Personal muss die Anweisungen der Hersteller von Batterie, Batterieladegerät und Stapler befolgen. Unbedingt die Batteriewartungsanweisungen und die Betriebsanleitung des Ladegeräts befolgen.

Wartungsarbeiten, die keine Spezialschulung erfordern

Einfache Wartungsarbeiten wie die Überprüfung des Hydraulikflüssigkeitsstands oder des Batterieelektrolytfüllstands können von Personen ohne spezielle Schulung ausgeführt werden.

Eine spezielle Qualifikation ist nicht erforderlich.

Weitere Informationen können dem Abschnitt "Wartung" dieses Handbuchs entnommen werden

Bestellung von Ersatzteilen und Betriebsstoffen

Ersatzteile liefert unser Ersatzteil-Service. Die für das Aufgeben einer Bestellung erforderlichen Informationen sind im Ersatzteilkatalog angegeben.

Es sollten nur die vom Hersteller empfohlenen Ersatzteile verwendet werden.

Nicht zugelassene Ersatzteile können die Gefahr von Unfällen im Zusammenhang mit Funktionsstörungen erhöhen, die auf die Qualität oder Wahl des falschen Ersatzteils zurückzuführen sind. Wer ungeeignete Ersatzteile verwendet, übernimmt die volle Verantwortung im Falle eines Unfalls.



Sicherheitsrichtlinien für die Wartung

Sicherheitsrichtlinien für die Wartung

Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen

Um Unfälle bei der Durchführung von Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen zu vermeiden, alle erforderlichen Sicherheitsmassnahmen ergreifen. Zum Beispiel:

 Sicherstellen, dass sich der Stapler nicht unerwartet bewegen oder einschalten kann.
 Aus diesem Grund den Batterieanschluss entfernen.

Arbeiten an der elektrischen Anlage

Arbeiten an der elektrischen Anlage des Staplers dürfen nur durchgeführt werden, wenn die Stromversorgung unterbrochen wurde.

Das Kontrollieren, Prüfen und Einstellen von Teilen, die mit Strom versorgt werden, darf nur von Personal durchgeführt werden:

- · das detaillierte Anweisungen erhalten hat
- das für die Durchführung dieser Arbeit autorisiert ist
- das die nötigen Vorsichtsmaßnahmen getroffen hat.

Sicherheitsvorrichtungen

Nach Reparaturen oder Wartungsarbeiten müssen:

- alle Sicherheitsvorrichtungen wieder angebracht werden
- diese auf einwandfreies Funktionieren überprüft werden.

Ringe, Metallarmbänder und ähnliches sind zu entfernen, bevor Arbeiten an elektrischen Komponenten durchgeführt werden.

Vor der Durchführung von Schweißarbeiten elektrische Teile, wie etwa die Fahrsteuerung, entfernen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert, dass diese elektrischen Teile beschädigt werden.

Arbeiten an der elektrischen Anlage erfordern die Zustimmung des Herstellers.



Empfohlene Schmiermittel

A ACHTUNG

Beschädigung der Ausrüstung bei Verwendung nicht empfohlener Schmiermittel.

Nur empfohlene Schmiermittel verwenden. Ausschließlich die unten genannten Schmiermittel sind vom Hersteller zugelassen. Schmiermittel nicht mischen. Bei Fragen bitte an die Kundendienstzentrale wenden.

Hydrauliköl

Empfohlenes Öl für normalen Einsatz:

ISO-L-HM 46 gemäß ISO 6743-4 oder ISO VG46-HLP gemäß DIN 51524-2

Empfohlenes Öl für schweren Einsatz:

ISO-L-HM 68 gemäß ISO 6743-4 oder ISO VG68-HLP gemäß DIN 51524-2

Empfohlenes Öl für die Kühlhausausführung:

ISO-L-HM 32 gemäß ISO 6743-4 oder ISO VG32-HLP gemäß DIN 51524-2

Getriebeöl

Empfohlenes Öl:

SAE 85W 90 API GL4

Sprühdose für Ketten

Standard-Kettenspray

Fett für Ritzel und Lenkring

ACHTUNG

Die Wartungs- und Sicherheitsrichtlinien befolgen.

Mehrzweckfett

Lithiumseifenfett mit EP-Zusätzen und MoS 2**KPF 2N - 20** gemäß Norm DIN 51825.



UMWELTHINWEIS

Altöl muss bis zur vorschriftsmäßigen Entsorgung gemäß geltenden Umweltschutzbestimmungen sicher gelagert werden. Altöl darf für niemanden zugänglich sein. Altöl niemals in Ausgüssen entsorgen oder in den Boden gelangen lassen.



Technische Daten für Inspektion und Wartung

Technische Daten für Inspektion und Wartung

Montage	Betriebsstoffe/Schmierstoffe	Nennkapazitäten/Einstellwerte
Hydraulikanlage	Hydrauliköl	0,6 I (Arbeitsleistung)
Übersetzungsgetriebe	Übersetzungsgetriebeöl	1,5
Fahrmotor (3 kW)	Sicherung 1F1	Stromstärke: 300 A, Menge: 1
ES30-24 Lenkeinheit (0,185 kW S1)	Sicherung 3F1	Stromstärke: 40 A, Menge: 1
Pumpenmotor (1,2 kW)	Sicherung 1F1	Stromstärke: 300 A, Menge: 1
Steuersicherung	Sicherung 1F3	Steuersicherung 7,5 A, Menge:
Steuersicherung	Sicherung 1F4	Steuersicherung 5 A, Menge: 1
Batterie	Destilliertes Wasser	Bei Bedarf
Gelenke	Lithiumseifenfett	Bei Bedarf

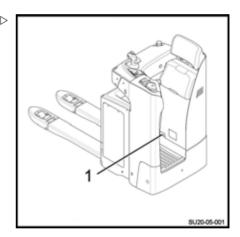


Zugang zum Technikfach

Zugang zum Technikfach

Um die Wartung verschiedener Staplerkomponenten durchzuführen, ist es erforderlich, an das Technikfach zu gelangen.

- Das Fahrzeug zum Stillstand bringen.
- Die Gabelzinken absenken.
- Das Fahrzeug ausschalten (Schlüssel oder elektronisches Schloss).
- Den Not-Aus-Schalter betätigen.
- Den Batterieanschluss trennen.
- Das Rückenpolster anheben.
- Die Befestigungsschraube (1) unten an der D
 Tür entfernen.





Zugang zum Technikfach

- Die Tür des Technikfachs (2) öffnen.

Jetzt ist es möglich an das Technikfach zu gelangen. Nach Beendigung der Arbeiten muss die Tür des Technikfachs wieder geschlossen werden.

- Die Tür des Technikfachs (2) schließen.

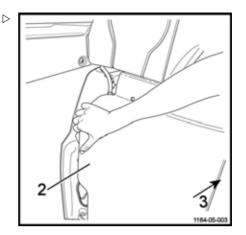
A ACHTUNG

Klemmgefahr für die Finger

Darauf achten, dass die Finger nicht zwischen der Tür und dem Rahmen eingeklemmt werden.

Darauf achten, dass die Finger nicht in den externen Scharnieren (3) eingeklemmt werden.

- Die Befestigungsschraube (1) wieder anbringen.
- Den Batterieanschluss wieder anschließen.
- Das Fahrzeug wieder in Betrieb nehmen.



Wartungsplan nach Bedarf

Wartungsplan nach Bedarf

Je nach Anwendung, Umgebungsbedingungen und Fahrweise müssen folgende Schritte nach Bedarf ausgeführt werden

Fahrzeugaufbau

Stapler reinigen

Räder

Zustand der Räder prüfen

Elektrische Ausrüstung

Batterie und Zustand des Batteriekabels prüfen

Batterie und Batteriefach reinigen

Sicherungen prüfen



1000-Stunden-Wartungsplan/Wartungsplan für jährliche Wartung

1000-Stunden-Wartungsplan/Wartungsplan für jährliche Wartung

Abhängig vom Einsatzfall, den Umweltbedingungen und der Fahrweise müssen die nachfolgenden Maßnahmen alle 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 7000, 8000 und 9000 Stunden durchgeführt werden

Vorbereitung

Stapler reinigen

Fehlercodes mit dem Diagnosehilfsmittel überprüfen

Chassis und Ausrüstung

Zustand der Gabeln prüfen

Elektromagnetbremse prüfen

Scharniere prüfen und schmieren

Bürsten des Pumpenmotors auf Verschleiß prüfen

Räder

Festsitz der Räder prüfen

Stabilisatoren prüfen

Elektrische Ausrüstung

Zustand und korrekte Positionierung der Stapler- und Batteriekabel prüfen

Elektrische Isolierung zwischen dem Fahrgestell und den elektrischen Komponenten prüfen

Füllstand der Batteriesäure und Elektrolytstand prüfen

Hydraulik

Hydraulikölstand prüfen

5000-Stunden-Wartungsplan

Abhängig vom Einsatzfall, den Umweltbedingungen und der Fahrweise müssen die nachfolgenden Maßnahmen alle 5000 und 10.000 Stunden durchgeführt werden

Informationen

Alle Arbeiten der 1000-Stunden-Wartung durchführen

Hvdraulik

Hydrauliköl ablassen

10.000-Stunden-Service-Plan

Abhängig vom Einsatzfall, den Umweltbedingungen und der Fahrweise müssen die nachfolgenden Maßnahmen alle 10.000 Stunden durchgeführt werden



10.000-Stunden-Service-Plan

Informationen

Alle Arbeiten der 1000-Stunden-Wartung durchführen

Alle Arbeiten der 5000-Stunden-Wartung durchführen

Motor

Übersetzungsgetriebeöl ablassen



Fahrzeugaufbau

Fahrzeugaufbau

Stapler reinigen

Reinigungshinweise

- Das Fahrzeug abstellen.
- Den Not-Aus-Schalter betätigen.

A ACHTUNG

Gefahr durch elektrischen Strom

Während der Reinigungsarbeiten ist die Batterie abzuklemmen.

Fahrzeugaußenwäsche

A VORSICHT

Beschädigungsgefahr des Staplers.

- Zum Reinigen des Fahrzeugs keine brennbaren Flüssigkeiten verwenden.
- Die oben beschriebenen Sicherheitsbestimmungen sind einzuhalten, um Funkenbildung zu vermeiden. Dies könnte zu einem Kurzschluss führen
- Alle feuchtigkeitsempfindlichen Komponenten (insbesondere elektrische Komponenten) müssen bei der Reinigung des Staplers geschützt werden.
- Beim Einsatz von Reinigungsmitteln sind die Hinweise des Herstellers zu berücksichtigen.
- Für die Reinigung des Fahrzeugs mit Schwamm und Lappen wird Wasser mit dem Zusatz eines nicht brennbaren Reinigungsproduktes benötigt.
- Es sind insbesondere die Öleinfülllöcher und deren Umgebung sowie ggf. die Schmiernippel gründlich zu reinigen (vor dem Schmieren).

i HINWEIS

Ein häufig gereinigter Stapler muss regelmäßiger geschmiert werden.

Reinigung der elektrischen Komponenten

▲ VORSICHT

Gefahr durch elektrischen Strom



HINWEIS

- Ausschließlich trockene Reinigungsprodukte verwenden.
- Die Abdeckhaube darf nicht entfernt werden
- Die elektrischen Komponenten mit einer nichtmetallischen Bürste reinigen und anschließend mit Druckluft bei geringem Druck trocknen.

Nach dem Waschen

 Fahrzeug sorgfältig trocknen (z. B. mit Druckluft).

A VORSICHT

Verwendung von Druckluft

Es ist ratsam, eine Schutzbrille und eine Maske zu tragen.

 Fahrzeug erneut in Betrieb nehmen, wie in den entsprechenden Anweisungen beschrieben.



HINWEIS

Wenn trotz der Vorsichtsmaßnahmen noch Spuren von Feuchtigkeit auf dem Motor verbleiben, ist dieser mit Druckluft zu trocknen. Nachdem sämtliche Spuren von Feuchtigkeit entfernt wurden, kann der Stapler wieder in Betrieb genommen werden. Zur Vermeidung von Korrosion den Stapler nicht vorher aktivieren.



Allgemeine Informationen zur Batteriewartung

▲ GEFAHR

Verletzungsgefahr

Vor Arbeiten an der El.Installation die Stromversorgung des Staplers ausschalten. Den Batterieanschluss trennen.

Sicherheitsvorkehrungen bei der Wartung der Batterie

Die Stecker auf den Batteriezellen müssen stets trocken und sauber sein.

Verschüttete Batteriesäure sofort neutralisieren.

Die Batterieanschlüsse und Laschen müssen sauber, leicht mit Polfett bestrichen und fest angezogen sein.

Laden der Batterie

Beim Ladevorgang müssen die Oberflächen der Batteriezellen freiliegen, um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten.

Keine Gegenstände aus Metall auf der Batterie ablegen.

Die Batteriehaube muss beim Laden geöffnet bleiben. Siehe Kapitel **Batterieladung mit einem externen Ladegerät.**

Batterietyp

Es werden Bleisäure- oder Gelbatterien verwendet. Es wird empfohlen, ein kompatibles Ladegerät auszuwählen.

Vor dem Laden sicherstellen, dass das Ladegerät für den Batterietyp geeignet ist.

A ACHTUNG

Für Gelbatterien gelten besondere Anweisungen zu Ladung, Wartung und Umgang. Ein nicht-kompatibles Ladegerät kann zu einem Defekt der Batterie führen.

Herstellerangaben beachten.



i HINWEIS

- Der Entladeanzeiger zur Überprüfung der Batterie muss ebenfalls für den Batterietyp geeignet sein.
- Mit der entsprechenden Kundendienstzentrale Kontakt aufnehmen.

Laden der Batterie

- Den Stapler in einem Bereich ohne Kondensation oder Verschmutzung und ausreichender Belüftung abstellen.
- Den Stapler anhalten.
- Den Not-Aus-Schalter betätigen.
- Die Batteriehaube öffnen.
- Den Anweisungen folgen.

AACHTUNG

Das Ladegerät vor Wasser, Regen, Öl, Schmierfett und anderen ähnlichen Substanzen schützen.

Das Ladegerät wird während des Vorgangs heiß.

A ACHTUNG

Verletzungsgefahr

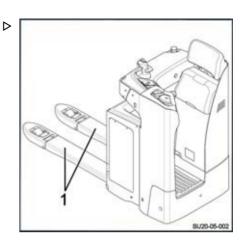
Die Belüftung nicht behindern. Nach Abschluss des Ladevorgangs das Ladegerät 10 Minuten abkühlen lassen, bevor es angefasst wird. Das Ladegerät nicht außerhalb des Staplers verwenden.



Fahrzeugaufbau

Zustand der Ladearme prüfen

 Prüfen, ob die Ladearme (1) Anzeichen von Verformung, Brüchen, Rissen oder starkem Verschleiß aufweisen.





Lenkung und Räder

Räder und Rollen warten

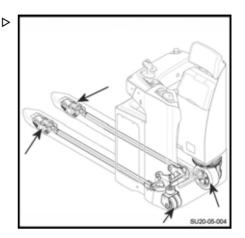
Das Reifenprofil des Antriebsrads, die Stabilisierungsräder und die Rollen sollten keine Abnutzungserscheinungen aufweisen.

- Das Fahrzeug anheben, bis die Räder keinen Bodenkontakt mehr haben.
- Prüfen, ob die Räder frei beweglich sind, und alle Objekte entfernen, die dies verhindern oder sie blockieren könnten.



i HINWEIS

Bezüglich des Austauschs der Räder und Rollen mit dem Kundendienst in Verbindung setzen.





Elektrische Ausrüstung

Elektrische Ausrüstung

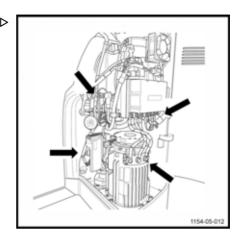
Elektrische Komponenten reinigen und ausblasen

A ACHTUNG

Gefahr durch elektrischen Strom

Vor dem Arbeiten an elektrischen Komponenten immer den Batterieanschluss trennen.

- Den Not-Aus-Schalter drücken.
- Den Batterieanschluss trennen
- Die Haube des Technikfachs öffnen.
- Die elektrischen Komponenten mit Druckluft abblasen



A VORSICHT

Verwendung von Druckluft

Es ist ratsam, eine Schutzbrille und eine Maske zu tragen.

- Den Zustand der Kabelsatzkontakte prüfen.

Sicherungen prüfen

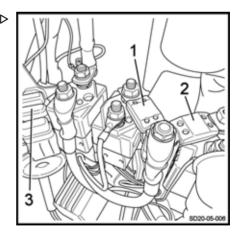
A ACHTUNG

Schutz vor Gefahren durch Strom

Vor Arbeiten an der El.Installation die Stromversorgung ausschalten. Zu diesem Zweck den Batterieverbinder trennen.

- Das Fahrzeug abstellen.
- Den Stapler ausschalten und den Not-Aus-Schalter betätigen.
- Den Batterieanschluss aus der am Fahrzeug angebrachten festen Steckdose herausziehen.
- Die Klappe zum Technikfach öffnen, um Zugang zu den Sicherungen zu erhalten.
- Die zwei folgenden Sicherungen auf korrekte Befestigung überprüfen:

Die 300-A-Sicherung (1) schützt den Fahrund Hubstromkreis.





Die 40-A-Sicherung (2) schützt die Lenksteuerungskreise.

Die 5-A-Sicherung (3) und die 7,5-A-Sicherung schützen den Steuerkreis.

Diese Arbeit ist vorzugsweise von der Kundendienstzentrale durchzuführen.

Elektrolytfüllstand und -dichte der Batterie prüfen



HINWEIS

Die Batterie aus dem Fach ausbauen, um den Wasserfüllstand zu prüfen.

A VORSICHT

Der Elektrolyt (verdünnte Schwefelsäure) ist giftig und korrosiv!

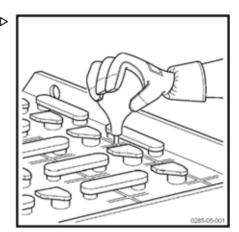
- Bei Arbeiten an einer Batterie daher stets eine geeignete Schutzausrüstung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe) tragen.
- Beim Umgang mit Batteriesäure niemals eine Uhr oder Schmuck tragen.
- Keine Säure auf die Kleidung, Haut oder in die Augen kommen lassen. Falls dieser Fall eintritt, sofort mit reichlich sauberem Wasser abspülen.
- Verschüttete Batteriesäure sofort mit viel Wasser wegspülen.
- Bei Personenschäden sofort einen Arzt aufsu-
- Stets die Sicherheitshinweise des Batterieherstellers einhalten.
- Die gültigen Vorschriften einhalten.
- Elektrolytfüllstand und -dichte der Batterie gemäß den Empfehlungen des Batterieherstellers prüfen.
- Die Zellendeckel der Batterie müssen trocken und sauber gehalten werden.
- Ausgelaufene Batteriesäure muss sofort neutralisiert werden.



UMWELTHINWEIS

Alte Batteriesäure vorschriftsmäßig entsorgen.





Elektrische Ausrüstung

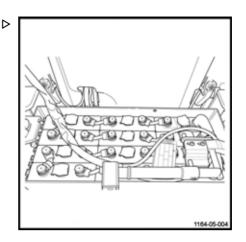
Zustand der Kabel, Klemmen und des Batterieanschlusses prüfen

- Die Unversehrtheit der Kabelisolierungen prüfen.
- Die Anschlüsse auf Anzeichen von Überhitzung prüfen.
- Es ist sicherzustellen, dass die "+"- und "–"-Ausgangsklemmen nicht sulfatisiert sind (keine weißen Salzablagerungen aufweisen).



Beschädigungsgefahr der Ausrüstung.

Die oben genannten Punkte können schwere Störungen verursachen. Bei einem Vorfall die Kundendienstzentrale umgehend verständigen.





Hydraulikanlagen

Hydraulikanlage auf Undichtigkeiten ▷ prüfen

- Die Zündung ausschalten und den Batterieanschluss trennen
- Die Tür des Technikfachs öffnen.
- Die Hydraulikanlage überprüfen: Leitungen, Schläuche und Anschlüsse zwischen dem Pumpenaggregat und den Zylindern.
- Die Zylinder auf Dichtheit prüfen.
- Prüfen, ob die Schläuche korrekt angebracht sind und keine Anzeichen von Abrieb aufweisen.
- Die externen Rohre und Schläuche am Technikfach prüfen.
- Die Tür des Technikfachs schließen.
- Das Fahrzeug wieder in Betrieb nehmen.



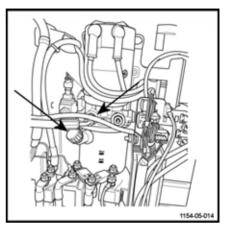
Beschädigungsgefahr des Staplers

Bei einer Leckage bitte mit der Kundendienstzentrale Kontakt aufnehmen.

Hydraulikölstand prüfen

Um den Hydraulikölstand zu prüfen, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug zum Stillstand bringen.
- Die Gabeln absenken.
- Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen.
- Den Not-Aus-Schalter drücken.
- Den Batterieanschluss trennen.



Hydraulikanlagen

Die Tür des Technikfachs öffnen

Um sicherzustellen, dass alle Funktionen des Fahrzeugs ordnungsgemäß verwendet werden, muss sich der Ölstand zwischen den Markierungen für Minimum (1) und Maximum (2) am Tank befinden.

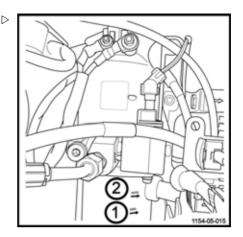
- Den Stopfen entfernen. Ggf. über die Öffnung auffüllen.
- Danach den Stopfen wieder montieren.

A ACHTUNG

Beschädigungsgefahr von Hydraulikkomponenten

Ausschließlich Hydrauliköl verwenden, das den genannten Herstellerangaben entspricht (siehe Tabelle der empfohlenen Schmiermittel).

- Die Tür des Technikfachs schließen.
- Den Batterieanschluss wieder anschließen.
- Den Schlepper erneut starten.





Lagerung und Außerbetriebnahme

Lagerung des Staplers

Wenn der Stapler für längere Zeit nicht genutzt werden muss, sind Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen. Die Maßnahmen richten sich nach der Zeitdauer, für die er nicht benutzt wird.

Langfristige Stilllegung des Staplers

Wenn der Stapler längere Zeit gelagert werden soll, müssen folgende Korrosionsschutzmaßnahmen durchgeführt werden. Für eine Lagerung des Staplers über zwei Monate ist dieser in einem sauberen und trockenen Raum abzustellen. Der Bereich muss gut belüftet sein, Frostgefahr muss ausgeschlossen sein.

Es müssen folgende Arbeiten durchgeführt werden:

- Stapler gründlich reinigen.
- Den Hydraulikölstand prüfen, bei Bedarf nachfüllen.
- Gabeln auf eine geeignete Unterlage absenken (z. B. eine Palette), bis die Ketten nicht mehr unter Spannung stehen.
- Eine dünne Schicht Öl oder Fett auf alle unlackierten Metallteile auftragen.
- Sämtliche Scharniere und Gelenke schmieren.
- Batteriezustand und Elektrolytdichte kontrollieren. Batterie nach Richtlinien des Batterieherstellers warten. (Die Anweisungen befolgen).
- Die Kontakte mit einem für Kontakte entwickelten Aerosolprodukt einsprühen.
- Den Stapler anheben und gegen Wegrollen sichern. Die R\u00e4der d\u00fcrfen nicht den Boden ber\u00fchren, um eine dauerhafte Verformung der Reifen zu verhindern
- Stapler zum Schutz vor Staub mit Baumwolltuch abdecken.

A ACHTUNG

Wir empfehlen, keine Kunststoffabdeckung zu verwenden, da dies die Bildung von Kondenswasser begünstigt.

Weitere Maßnahmen, die bei einer längeren Lagerung des Staplers zu ergreifen sind, können bei der Service-Abteilung in Erfahrung gebracht werden.

Wiederinbetriebnahme nach Lagerung

Nach einer Lagerung des Staplers für mehr als sechs Monate, muss er vor der Wiederinbetriebnahme sorgfältig geprüft werden: Diese Prüfung ähnelt der UVV-Prüfung. Es ist daher erforderlich, alle für den Stapler sicherheitsrelevanten Punkte und Systeme zu überprüfen.

Folgende Arbeiten durchführen:

- Stapler gründlich reinigen.
- Sämtliche Scharniere und Gelenke schmieren.
- Zustand und Dichte des Elektrolyten pr
 üfen und ggf. die Batterie aufladen.
- Hydrauliköl auf Spuren von Kondenswasser überprüfen. Falls nötig, ablassen.
- Die gleichen Wartungsarbeiten wie vor der ersten Inbetriebnahme durchführen.
- Den Stapler in Betrieb setzen.
- Bei der Inbetriebnahme insbesondere prüfen:
- Fahren, Steuerung und Lenkung
- Bremsen (Betriebsbremse und Feststellbremse)
- · Hubvorrichtung.



Lagerung und Außerbetriebnahme

Dauerhaftes Außerbetriebsetzen (Zerstörung)

Bei der Verschrottung des Staplers müssen:

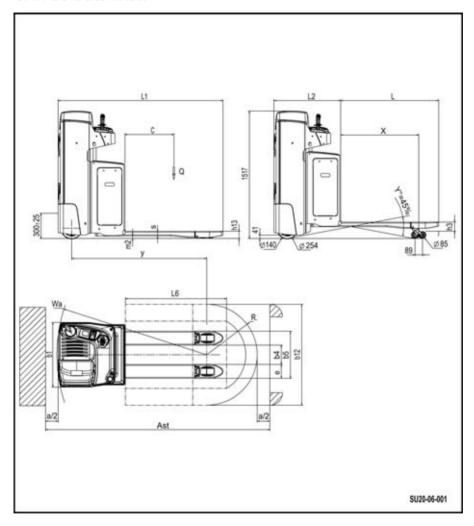
- Die verschiedenen Teile des Fahrzeugs aus- bzw. abgebaut werden (Abdeckungen, Batterie, Ketten, Motoren, etc.),
- Die Komponenten abhängig von ihrem Typ sortiert werden: Leitungen, Gummikomponenten, Schmiermittel, Aluminium, Eisen usw
- Vor der Verschrottung des Staplers sind die zuständigen Behörden in dem jeweiligen Land schriftlich zu verständigen.
- Nach Erhalt der Genehmigung seitens der zuständigen Behörde sind alle Komponenten gemäß nationalen Standards zu entsorgen.

i HINWEIS

Ausschließlich der Kunde ist verantwortlich für jegliche Verstöße gegen behördliche Auflagen, die er während oder nach dem Verschrotten und Beseitigen der Komponenten des Staplers begeht.



Technische Beschreibung





BESCHREIBUNG					
1.1	Hersteller		STILL		
1.2	Modell		SXH 20		
1.3	Antriebsart: Batterie, Diesel, Benzin, Flüssiggas, Netzstrom		Batterie		
1.4	Fahrbetrieb: manuell, Mitgänger-, Steh-, Sitzbetrieb, Kommissionierung		Stehend		
1.5	Nennleistung	Q (kg)	2000		
1.6	Lastschwerpunkt	c (mm)	600		
1.8	Abstand von der Lastradachse zum Lastanschlag (±5 mm) ⁽⁵⁾	х	965		
1.9	Radstand (±5 mm) ⁽⁵⁾	у	1603		

GEWIC	HT		
2.1	Leergewicht mit Batterie (±10 %) (4)	kg	848
2.2	Last pro Achse mit Last, Antriebsseite/Lastseite (±10 %) ⁽³⁾ Last = 2000 kg	kg	1075/1773
2.3	Last pro Achse ohne Last, Antriebsseite/Lastseite (±10 %) (3)	kg	672/176

RÄDEF	₹		
3.1	Reifen Antriebs-/Lastseite: (Polyurethan: P, Gummi: R) Antriebsseite/Lastseite		R+P/P
3.2	Antriebsrad-Abmessungen	Ø x l (mm)	Ø 254 x I 102
3.3	Radgrößen, Lastseite	Ø x l (mm)	Ø 85 X I 105 (Ø 85 x I 80)
3.4	Wechselräder	Ø x l (mm)	2 x Ø 140 X I 50
3.5	Anzahl der Räder, Antriebs-/Lastseite (x = Antriebsrad)		1 x + 1/2 (1x + 1/4)
3.6	Spurweite Antriebsseite (±5 mm)	mm	484
3.7	Spurweite Lastseite (±5 mm)	mm	395

ABMES	SSUNGEN		
4.4	Hub (±5 mm)	h3 (mm)	125
4.15	Höhe an den Gabelenden und am unteren Last- anschlag (±5 mm) ⁽⁵⁾	h13 (mm)	88
4.19	Gesamtlänge (±5 mm) (6)	L1 (mm)	1956
4.20	Abstand zum Lastanschlag (±5 mm) ⁽⁶⁾	L2 (mm)	800
4.21	Gesamtbreite (±5 mm)	b1 (mm)	770



4.22	Gabelzinkenabmessungen	S/E/ L (mm)	55/165/1150
4.25	5 Äußerer Gabelzinkenumfang (±5 mm)		520/540/560/680
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand (±2 mm)	m2 (mm)	30
4.33	Abmessung der Last b12 x L6	b12xL16 (mm)	800 x 1200
4.34	Arbeitsgangbreite mit vorgegebenen Last (2)(7)	Ast (mm)	2215
4.34.2	Arbeitsgangbreite mit 800 x 1200 Palette quer ⁽²⁾ (8)	Ast (mm)	2580
4.35	Wenderadius (min.) (±20 mm) (1)	Wa (mm)	1710/1780

LEISTU	JNGSDATEN		
5.1	Fahrgeschwindigkeit, mit Last/ohne Last (±5 %)	km/h	10/12
5.2	Hubgeschwindigkeit, mit Last/ohne Last (±10 %)	m/s	0,036/0,043
5.3	Absenkgeschwindigkeit, mit Last/ohne Last (±10 %)	m/s	0,064/0,06
5.8	Maximale Steigung, mit Last/ohne Last	%	15/20
5.10	Betriebsbremse		elektromagnetisch

ANTRIEBSSYSTEM			
6.1	Fahrmotor, Leistung/Stunde	kW	3
6.2	Hubmotor bei 15 % Leistung	kW	1,2
6.3	Batterietyp nach DIN 43531/35/36		3PzS seitlicher Zugang
6.4	Batteriespannung und -kapazität (Entladung nach 5 h)	V/Ah	24/375
6.5	Batteriegewicht (±10 %)	(kg)	290
6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus	kWh/1 h	0,4
6.7	Ausgangsumsatz	T/h	146
6.8	Energieverbrauch bei Ausgangsumsatz	kWh/1 h	1,5

SONS	TIGES		
8.1	Geschwindigkeitssteuerung		LAC-Steuerung
10.7	Geräuschpegel an den Ohren des Bedieners	dB (A)	65
	Vom Fahrer wahrgenommener Vibrationspegel (EN 13059)	m/s ²	0,74

- (1) Gabeln angehoben/abgesenkt
- (2) Berechnung mit Wa-Kennlinie (Gabel abgesenkt)
- (3) Gewicht gemäß 2.1



- (4) Mit Batterie gemäß 6.5
- (5) In abgesenkter Position
- (6) 75 mm für 4 PzS hinzufügen
- (7) Ast = Wa + L6 X + a
- (8) Ast = Wa + R + a
- Sicherheitsabstand a = 200 mm





Stichwortverzeichnis

Α		Betriebsstoffe
Allgemein	2	Entsorgung
Allgemeine Informationen zur Batteriewar-		Sicherheitshinweise Batteriesäure 14
tung	99	Sicherheitshinweise Hydraulikflüssig-
Allgemeines	88	keit
Anfahren auf Hanglagen	53	Sicherheitshinweise Öl 13
Antriebsradposition anzeigen	41	Bremsen
Antriebssystem	32	Bremsen mit der Elektromagnetbremse 49
Anzeige- Bedieneinheit	27	Bremsen prüfen
Anzeigegerät		С
Aktivitätsanzeige	44	•
Batterieladung verwalten	42	CE-Kennzeichnung
Einstellungen	43	D
Fahrer anwesend	41	Das Fahrzeug abstellen70
Fahrprogramm	43	Dauerhaftes Außerbetriebsetzen (Zerstö-
Menü Error Codes (Fehlercodes)	45	rung)
Menü Settings (Einstellungen)	44	Definition der Richtungsangaben 47
Startbildschirm	45	Durch Fahrtrichtungsumkehr bremsen. 35, 49
Temperatur	43	Durch Loslassen des Fahrschalters brem-
Warnungen	43	sen
Arbeiten an der elektrischen Anlage	90	,
Ausstattungsmerkmale	32	E
Auswahltasten	40	EG -Konformitätserklärung 4
/ tuswariitustorii	40	Ein- und Aussteigen am Fahrzeug 38
В		Einsatzbeschreibung8
Batterie		Elektrische Ausrüstung
Anzeigeart	71	Komponenten reinigen und ausblasen. 102
Batteriehaube öffnen	72	Elektrolytfüllstand und -dichte der Batterie
Batteriehaube schließen	72	prüfen
Batterie mit einem externen Ladegerät auf-		Elektronischer Schlüssel (Option) 25
laden	73	Empfohlene Schmiermittel91
Batterie mit seitlichem Zugang austau-		Entsorgung von Komponenten und Batteri-
schen	75	en 9
Batterien	32	Ersatzteilliste 7
Batteriesäure	14	Etiketten
Bedienelemente der Hubeinrichtung	64	F
Befahren von Überladebrücken	85	•
Beförderung des Fahrzeugs in Aufzügen.	85	Fahren
Bestellung von Ersatzteilen und Betriebs-		Fahrer
stoffen	89	Fahrerplatz24, 32
Bestimmungsgemäße Verwendung		Fahrprogamme
Betreiber	18	Blue-Q-Modus
Betrieb in Kühlhäusern	68	Hasenmodus50
Betriebsanleitung des Staplers	36	Schildkrötenmodus
		Fahrzeug an Hanglagen verwenden 52
		Fett für Ritzel und Lenkring



FleetManager™		Lasten vom Boden aufnehmen	65
Beschreibung	55	Lenkknopf, Option	54
Farbcode für die LEDs	58	Lenkung	32
Inbetriebnahme	56	Lerikurig	32
Stapler trennen.	60	M	
Stapler, die mit einem RFID-Lesegerät	00	Mehrzweckfett	91
ausgerüstet sind, in Betrieb nehmen.	57	N	
Stapler, die mit einem RFID-Lesegerät		Not-Aus-Schalter	34
ausgerüstet sind, trennen	61		34
Stapler, die mit einer Tastatur oder einem elektronischen Schloss ausge-		0	
rüstet sind, in Betrieb nehmen	56	Öle	13
Stapler, die mit einer Tastatur oder ei-	50	Р	
nem elektronischen Schloss ausge-		•	00
rüstet sind, trennen	60	Pedal für die Anwesenheit des Fahrers	39
G		Prüfungen vor der Inbetriebnahme	33
	40	Q	
Geräuschemissionswerte	16	Qualität und Quantität von Schmiermitteln	
Getriebeöl	91	und anderen Betriebsstoffen	88
Н		R	
Hanglagen hinabfahren	53	Räder und Rollen warten	101
Hanglagen hinauffahren	52	Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für	
Herstelleradresse	. 1	den Fahrer	18
Hupe	35	Restgefahren, Restrisiken	17
Hupe betätigen	50	S	
Hydraulikanlage		_	
Hydraulikanlage auf Undichtigkeiten		Sachkundiger	18
•	105	Schwingungen	
7	105	Schwingungskennwerte für Schwingun-	
Hydraulikflüssigkeit	14	gen, denen der Körper ausgesetzt ist.	
Hydrauliköl	91	Seriennummer	29
l		Service-Plan	00
Inbetriebnahme	34	10.000 Stunden.	96 46
	0-1	Sicherheitsrichtlinien für das Fahren	
K		Sicherheitsüberprüfung	20
Kabel, Klemmen und Verbinder überprü-		Sicherheitsvorkehrungen bei der Wartung der Batterie	99
fen	104	Sicherheitsvorrichtungen	90
Klimatische Bedingungen	8	Sicherheitsvorschriften für den Umgang	30
Kommissionierung	71	mit Lasten	62
Kontaktdaten	. 1		102
Kühlhaus	68	Sprühdose für Ketten	91
L		Standsicherheit	17
	00	Stapler anhalten	70
Laden der Batterie	99	Stapler anheben.	84
Lasten auf dem Boden absetzen	66	Stapler anschlagen	83
Lasten transportieren	66	Stanler reinigen	98



Stichwortverzeichnis

Stapler transportieren. 84 SXH 20 Datenblatt. 110	Verhalten während des Fahrens. 46 Verwendete Symbole. 9 Vor der Lastaufnahme. 65
T Technische Beschreibung. 32 Technische Daten für Inspektion und Wartung. 92 Typenschild. 5 U Übersicht. 22 Übersicht über das Technikfach. 23 Umgang mit Einzellasten. 65	W Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen. 90 Wartungsplan. 88 1000-Stunden/jährlich. 96 5000 Stunden. 96 Bei Bedarf. 95 Wiederaufnahme des Betriebs. 70
Unbefugte Benutzung. 9 Urheberrechte und Schutzrechte. 3 V Verbot der Nutzung durch Unbefugte. 19	ZZerstörung.108Zugang zum Technikfach.93Zustand der Ladearme prüfen.100

