Betriebsanleitung

Schubmaststapler

FM-4W 20
FM-4W 25

first in intralogistics

DE - 159011 - Rev. A - 01/2015

Der Inhalt dieses Handbuchs ist urheberrechtlich geschützt und darf ohne schriftliche Genehmigung weder ganz noch teilweise kopiert werden.

Das Material wurde sorgfältig auf Richtigkeit überprüft. Änderungen vorbehalten.

© Copyright UniCarriers Manufacturing Sweden AB, 2014

01 EINLEITUNG **6**

Betriebsanleitung 6

Konvertierungstabelle für Gabelstaplermodelle 7

02 STAPLER-MODIFIKATION **8**

Stapler-Modifikation 8

03 UMWELTSCHUTZ **9**

Wir nehmen den Umweltschutz wichtig 9

04 ARBEITSLEITUNG **10**

Verantwortung der Arbeitsleitung 10

05 GABELSTAPLERFAHRER **12**

Fahrerlaubnis für Gabelstapler 12

Anforderungen an den Fahrer 12

Inspektion des Gabelstaplers 12

06 MASCHINENSCHILDER **13**

Erläuterung der Maschinenschilder 13

Ort der Maschinenschilder 13

07 BESCHREIBUNG DES GABELSTAPLERS **14**

UFW Tergo-Vierwege-Stapler 14

Fahrerumgebung 14

Stability Support System, S3-1 21

Stability Support System, S3-2 22

Gewichtsanzeige 22

Dynamic Curve Control (DCC) 23

Active Spin Reduction, ASR (Aktive Drehreduzierung) (optional) 24

Fork Safe Zone System (optional) 24

Kabine (optional) 25

Optionen 29

08 BATTERIE **31**

Technische Daten 31

Laden der Batterie 31

Wartung und Tauschen der Batterie 33

Batteriewartung 35

09 BORDCOMPUTER ATC **36**
Allgemeines 36
Symbole und Zeichen auf dem Display 36
Tastatur 37
Batterieanzeige 38
Störungsmeldungen 39
Warnungen 39
Funktionen 40
Sprache ändern 40
Fahrerparameter 40
Mit Optionen ausgerüstete Gabelstapler 42

10 FAHRANWEISUNG **49**
Gabelstapler starten 49
Fahranweisung 49
Ausschalten 52
Normal- oder Kriechgeschwindigkeit 52

11 ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUM BE- UND ENTLADEN **54**
Verantwortung für die Last 54
Verantwortung für andere 54
Höchstzulässige Last 54
Lastaufnahme 54

12 STAPELN **55**
Allgemeines 55
Stapler mit Vorschub 55
Gabelstapler mit Mastneigung 55

13 WARTUNG DES GABELSTAPLERS **57**
Tägliche Wartung (vor jeder Schicht) 57
Tägliche Wartung (nach jeder Schicht) 57
Wöchentliche Überprüfung 58
Vorbeugende Wartung 59

14 SERVICE- UND WARTUNGSARBEITEN **60**
Servicepersonal 60
Sicherheitshinweise für Wartungsarbeiten 60
Wartungsintervalle 60

Wartungsanweisungen 67

15 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN 74

Befugnisse und Pflichten des Gabelstaplerfahrers 74

Ein- und Aussteigen 74

Fahren des Staplers 74

Geschwindigkeit (UFW) 78

Transportsicherheit 79

Bewegen der Gabeln (UFW) 80

Normale Arbeitsbedingungen 81

Außergewöhnliche Arbeitsbedingungen 81

Arbeit in Gefahrenbereichen 81

Parken 81

Beim Heben des Gabelstaplers 82

Zusammenbauen und in Betrieb nehmen 84

Vorübergehendes Außerbetriebnehmen des Gabelstaplers 84

Den Gabelstapler außer Betrieb nehmen 85

Schaukelnde Ladungen 85

Montieren des Feuerlöschers 85

Bei Unfällen 85

Geräuschpegel 86

Vibrationen 86

Umgebungsbedingungen 86

Arbeitsbühne 86

Fahrerschutz 86

Sicherheitsschuhe 86

Beleuchtung 86

Zusatzaggregate/Anhänger 87

Sicherheits- und Warnschilder 87

16 MAßANGABEN 89

Maßangaben 89

17 GEWICHT 91

Gewicht 91

18 BESTELLUNG VON HANDBÜCHERN UND BEDIENUNGSANLEITUNGEN 92

Bestellen eines Ersatzteilkatalogs 92

Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen, die Sie als Anwender des Gabelstaplers genau kennen müssen, um sich keiner Verletzungsgefahr auszusetzen oder diese zu minimieren und den Gabelstapler vor Sachschäden zu schützen. Ferner sind Sie der Betriebsleitung, anderen Personen und den Gegenständen in Ihrer Umgebung gegenüber verantwortlich. Lesen Sie diese Betriebsanleitung daher aufmerksam durch, bevor Sie den Gabelstapler zum ersten Mal starten.

Die Betriebsanleitung beschreibt einen Gabelstapler mit Standardausstattung; kundenspezifische Anpassungen sind möglich.

Die in der Betriebsanleitung beschrieben Optionen sind nicht zwingend für alle Gabelstaplermodelle geeignet. Informationen sind bei Ihrem Gabelstaplerhersteller erhältlich.

Da unsere Produkte ständig weiterentwickelt und erneuert werden, behalten wir uns das Recht auf Änderung ohne vorherige Ankündigung vor.

Danke, dass Sie sich für **UniCarriers Manufacturing Sweden AB** als Ihren Gabelstaplerhersteller entschieden haben.

UniCarriers Manufacturing Sweden AB

Wir bauen Gabelstapler seit 1958. Qualität, Betriebssicherheit und Innovation haben uns zu einem weltweit führenden Gabelstapelhersteller gemacht.

Originalteile UniCarriers

Damit die von UniCarriers versprochene Zuverlässigkeit gewährleistet ist, auf der Verwendung von UniCarriers-Originalersatzteilen bestehen. Einzig UniCarriers-Originalersatzteile können einen korrekten Betrieb, eine lange Lebensdauer und die Inanspruchnahme von Garantieleistungen gewährleisten.

Konformitätserklärung

UniCarriers Manufacturing Sweden AB; SE-435 82 Mölnlycke, Schweden, erklärt eigenverantwortlich, dass die bereitgestellten Produkte den Sicherheitsanforderungen der Richtlinien 2006/42/EG und 2004/108/EG entsprechen. Der Risikoanalyse liegen die Normen ISO 3691-1 zugrunde. Jeder Maschine liegt ein Zertifikat zur *Konformitätserklärung* bei. Dieses hat im Gabelstapler zu verbleiben.

Hersteller:

UniCarriers Manufacturing Sweden AB, Metallvägen 9,
435 82 Mölnlycke, Schweden, Telefon: +46 (0) 31 98 40 00,
E-Mail-Adresse: info@atlet.se, Website: www.atlet.com.

Vertrieb und Kundendienst über:

STILL GmbH, Berzeliusstraße 4, 22113 Hamburg, Deutschland.

Konvertierungstabelle für Gabelstaplermodelle

Handelsbezeichnung	Modellbezeichnung
FM-4W 20	UFW 200
FM-4W 25	UFW 250

Stapler-Modifikation

HINWEIS!
Der Gabelstapler darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht modifiziert werden!

Modifikationen oder Änderungen an einem Gabelstapler mit Eigenantrieb und für industriellen Betrieb - zum Beispiel betreffs Leistung, Stabilität oder Sicherheit des Staplers - sind nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung seitens der Firma STILL bzw. ihres bevollmächtigten Vertreters oder Nachfolgers gestattet. Vor einer geplanten Modifikation oder Änderung an Ihrem Gabelstapler, welche Bremsung, Lenkung, Rundumsicht oder das Hinzufügen von separaten Ladeeinheiten betrifft, wenden Sie sich bitte an Ihren STILL-Vertragshändler. Nach erfolgter Genehmigung seitens Firma STILL oder ihres bevollmächtigten Vertreters bzw. Nachfolgers sind das Maschinenschild, die Aufkleber und Hinweisschilder am Stapler sowie die Bedienungs- und Wartungsanleitungen ebenfalls entsprechend zu ändern

Allerdings kann der Anwender auch ohne Erlaubnis seitens STILL Änderungen oder Modifikationen am Stapler vornehmen, nämlich dann, wenn die Firma nicht länger existiert und kein rechtlicher Nachfolger vorhanden ist. und wenn der Anwender folgende Auflagen erfüllt:

- Modifikationen oder Änderungen dürfen nur von einem oder mehreren Ingenieuren, die auf industrielle Gabelstapler und deren Sicherheit spezialisiert sind, entworfen, geprüft und in Betrieb genommen werden.
- Konstruktion, Tests und Inbetriebnahme der Modifikationen oder Änderungen sind fortlaufend zu dokumentieren
- Maschinenschild, Hinweisschilder am Stapler sowie die Geräteanleitungen sind entsprechend zu ändern;
- Ein besonderes, am Stapler permanent angebrachtes und gut sichtbares Schild weist auf die Art der Modifikation(en) oder Änderung(en) hin einschließlich des Datums ihrer Durchführung sowie des Namens und der Anschrift der durchführenden Organisation.

Wir nehmen den Umweltschutz wichtig

Die Produkte bestehen größtenteils aus Stahl, der sich vollständig wiederverwerten lässt.

Umweltauswirkungen

Alle Produkte wirken sich während ihrer gesamten Lebensdauer auf die Umwelt aus.

Der Energieverbrauch beim Einsatz gehört zu den Faktoren, die sich am stärksten auf die Umwelt auswirken.

Durch korrekte Pflege, Wartung und Anwendung lassen sich der Energieverbrauch und dadurch auch die Auswirkungen auf die Umwelt verringern.

Abfall

Abfälle, die bei Reparatur, Wartung, Reinigung oder Verschrottung entstehen, müssen gesammelt und möglichst umweltfreundlich entsorgt werden, wobei die jeweiligen nationalen Vorschriften zu berücksichtigen sind.

Solche Arbeiten dürfen nur an hierfür vorgesehenen Orten erfolgen.

Die Handhabung recycelbarer Materialien muss in entsprechend spezialisierten Einrichtungen erfolgen.

Umweltgefährliche Abfälle wie Ölfilter, Hydrauliköl, Batterien und Elektronikbauteile können sich bei falscher Handhabung schädigend auf Umwelt und Gesundheit auswirken.

Verantwortung der Arbeitsleitung

1. Der Vorgesetzte ist gegenüber der Betriebsleitung für die richtige Handhabung und Fahrweise des Gabelstaplers verantwortlich.
2. Der Vorgesetzte ist für die Einhaltung der Anforderungen an den Fahrer verantwortlich (siehe *Anforderungen an den Fahrer* Seite 12).
3. Der Vorgesetzte ist verpflichtet, den Fahrer einzuweisen und dafür zu sorgen, dass die Fahranweisungen befolgt werden.
4. Der Vorgesetzte muss dem Gabelstaplerfahrer folgende Dokumente aushändigen, deren Erhalt vom Fahrer zu quittieren ist:
   - Betriebsanleitung für STILL-Elektrogabelstapler
   - Andere notwendige Betriebsanleitungen.

Auch der Vorgesetzte muss die Fahranweisungen durchlesen und sich gut mit diesen vertraut machen.

Stellen Sie sicher, dass für den Gabelstapler mindestens eine Haftpflichtversicherung abgeschlossen wird, sofern dies von den örtlichen Behörden verlangt wird.

Wartungspersonal

HINWEIS!
Die tägliche Wartung und bestimmte Service-Arbeiten werden vom Fahrer ausgeführt, nachdem dieser ausreichend in Konstruktion und Wartung des Gabelstaplers geschult wurde. Die regelmäßigen Servicearbeiten sind von einer autorisierten Serviceorganisation auszuführen. Wenden Sie sich bitte an die STILL-Serviceabteilung oder einen autorisierten Distributor, um eine effiziente und ordnungsgemäße Ausführung der Servicearbeiten sicherzustellen. STILL bietet Serviceverträge über die laufende Wartung an.

Nutzungsbedingungen

Der Stapler darf unter folgenden Bedingungen gefahren werden:

- in Gebäuden
- unter einer Überdachung, siehe: *Umgebungsbedingungen* Seite 86.
- auf einer flachen, harten und glatten Oberfläche
- nach Überprüfung der maximalen Bodenbelastung, die nicht überschritten werden darf
- normale Betriebstemperatur siehe *Umgebungsbedingungen* Seite 86

- bei guter Sicht und ausreichende Beleuchtung sowie auf zugelassenen Wegen
- bei Windstille Bei Luftzug oder Wind müssen Lastaufnahme und -transport an die vorherrschenden Bedingungen angepasst werden.

WARNUNG!
Ein Gabelstapler, der in einem feuer-, explosions- oder anderweitig gefährlichen Umfeld eingesetzt wird, muss mit einer entsprechenden Sonderausrüstung versehen sein. Stapler sind normalerweise nicht für solche Bedingungen ausgerüstet.

Fahrerlaubnis für Gabelstapler

Der Arbeitgeber muss sich vergewissern, dass der Arbeitnehmer bedarfsgerecht ausgebildet ist und weiß, wie er Gefahren am Arbeitsplatz vermeidet. Der Arbeitgeber muss die Voraussetzungen berücksichtigen, die der jeweilige Arbeitnehmer für die Arbeit mitbringt. Die als Fahrer vorgesehene Person muss daher eine angemessene theoretische und praktische Gabelstaplerfahrerausbildung erhalten, die die nach der Ausbildung zu erwartenden Aufgaben abdeckt. Bei wesentlichen Veränderungen der Arbeitsaufgaben ist ggf. ein Fortbildungskurs erforderlich. Der Arbeitgeber sollte dem Arbeitnehmer eine schriftliche Genehmigung zum Fahren von Gabelstaplern erteilen, die auch den Geltungsbereich dieser Genehmigung beschreibt.

Anforderungen an den Fahrer

Der Gabelstaplerfahrer muss für die Arbeit geistig und körperlich geeignet sein. Außerdem muss der Fahrer mit allen Aspekten der Bedienung und Manövrierung des Gabelstaplers, den geltenden Verkehrsvorschriften und ggf. weiteren relevanten Anweisungen gut vertraut sein. Der Gabelstaplerfahrer muss die Genehmigung des Vorgesetzten zum Fahren des relevanten Gabelstaplertyps haben und in die Arbeit sowie in die bestehenden Verkehrsverhältnisse eingewiesen sein.

Die Pflichten des Fahrers in bestimmten Märkten

Beim Gebrauch von Gabelstaplern gelten hinsichtlich der Pflichten des Fahrers die folgenden Vorgaben:

- Australien: Der Fahrer muss die Auflagen der Norm AS 2359.2 erfüllen.
- Nordamerika: Der Fahrer muss die Auflagen in den zutreffenden Teilen der Norm ANSI/ITSDF B56.

Inspektion des Gabelstaplers

- Der Gabelstaplerfahrer ist gegenüber dem Vorgesetzten für den guten Zustand des Gabelstaplers verantwortlich.
- Vor Beginn jeder Schicht ist die tägliche Wartung sorgfältig durchzuführen. Siehe Abschnitt *Wartung des Gabelstaplers* Seite 57.
- Eventuelle Störungen des Gabelstaplers sind unverzüglich dem Vorgesetzten zu melden.
- Der Gabelstapler ist sauber zu halten und zu warten, damit er sich stets in gutem Zustand befindet. Der Gabelstapler muss regelmäßig gemäß den Serviceanweisungen überprüft werden.
- Kontrollieren Sie, dass keine Sicherheitsvorrichtungen geändert oder ausgeschaltet wurden.

Um die optimale Leistung sicherzustellen und die Garantie nicht zu gefährden, nur Originalersatzteile von UniCarriers verwenden!

Erläuterung der Maschinenschilder

Das Maschinenschild enthält wichtige Informationen. Lesen Sie es sorgfältig! Die zulässige Last darf nicht überschritten werden.

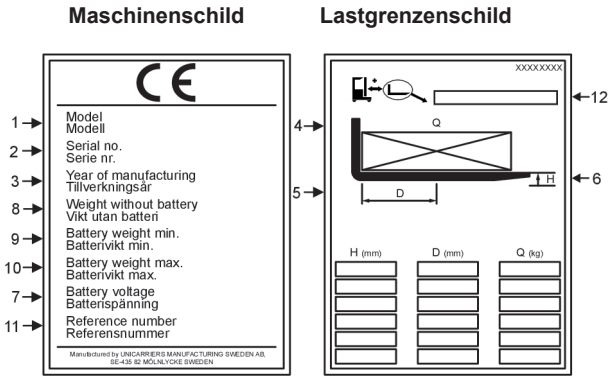


Abbildung 1. Maschinenschild und Lastgrenzenschild

1. Modellbezeichnung
2. Typ Serien-Nr./Version (S = Spezialausführung)
3. Herstellungsjahr
4. Zulässige Last, Q
5. Schwerpunktabstand, D
6. Hubhöhe des Gabelwagens, H
7. Batteriespannung
8. Gewicht ohne Batterie
9. Mindestgewicht der Batterie
10. Höchstgewicht der Batterie
11. Referenznummer
12. Einheitsangaben (Option)

Gesamtgewicht des Gabelstaplers = Gewicht ohne Batterie + Batteriegewicht + Last + Fahrer.

Ort der Maschinenschilder

Das Maschinenschild befindet sich hinter dem Fahrersitz. Das Lastgrenzenschild befindet sich an der Fahrerschutzsäule vor dem Fahrer.

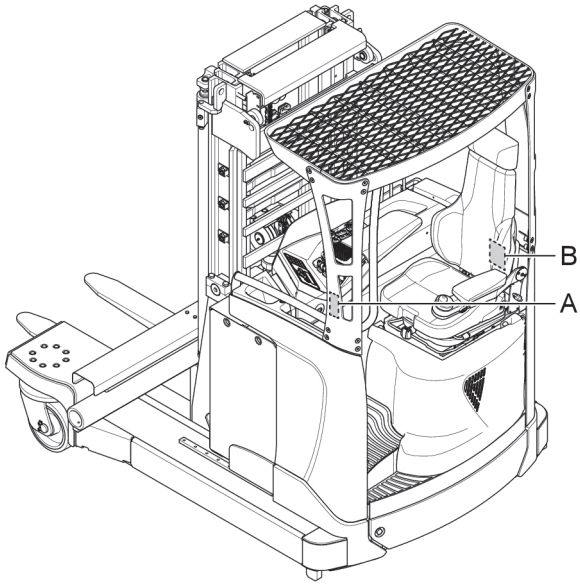


Abbildung 2. Ort der Maschinenschilder

A. Lastgrenzenschild
B. Maschinenschild

UFW Tergo-Vierwege-Stapler

Der UFW Tergo (U** Tergo) ist ein elektrisch betriebener Vierwege-Stapler, der insbesondere für die Handhabung langer, sperriger Lasten und verschiedener Arten von Lastträgern ausgelegt ist. Die vier Fahrtrichtungen sind dank des drehbaren Lastrads möglich. Der Gabelstapler kann die Last sowohl vor den Stützbeinen als auch mit eingefahrenem Mast für den Einsatz in schmalen Gängen tragen. Er ist für Stapelarbeiten in verschiedenen Lagersystemen und für den Transport von Lastträgern einsetzbar.

Fahrerumgebung

Funktionen

Steuerungen

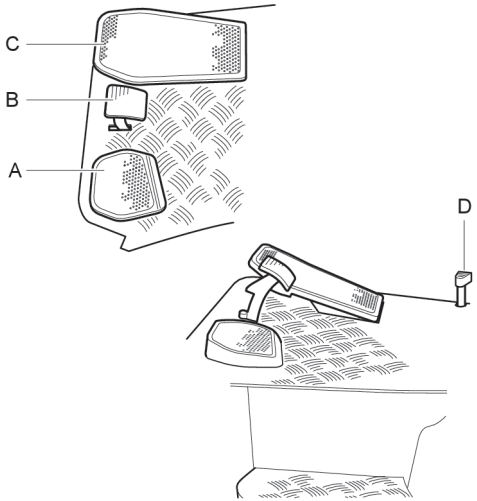


Abbildung 3. Fußsteuerung

A. Linker Fußschalter (Sicherheitsfunktion)
B. Bremspedal
C. Fahrsteuerung
D. Batterieschloss für am Schubschlitten montierte Batterie

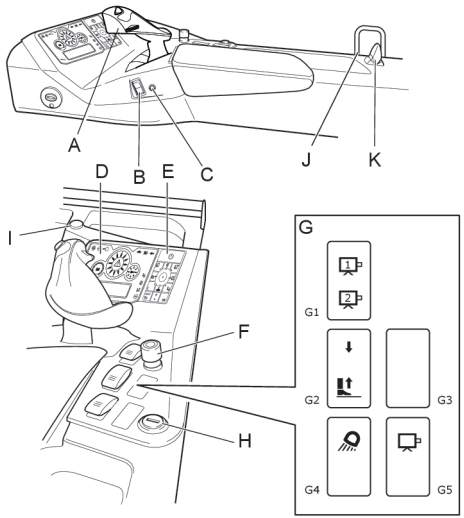


Abbildung 4. Steuerungen, Instrumententafel

A. Ergologic-Hubhebel
B. Handgesteuerter Richtungswahlschalter (nur in Verbindung mit Hydraulikhebeln)
C. Signalhornschalter (nur in Verbindung mit Hydraulikhebeln)
D. Display
E. Tastatur
F. Notaus (Sicherheitsfunktion)
G. Schalter (siehe *Schalter G.* Seite 15)
H. Schaltschloss (optional) oder Taste/Anzeigeleuchte zum Aktivieren der Drahtführung (optional)
I. 12-Volt-Steckdose (optional)
J. Handgriff für Batteriestecker
K. Hebel für Batterieladesystem (Option)

Tabelle 1. Schalter G.

G1	Kamera 1/2 (optional)
G2	Bodenblech heben/senken
G3	Optionen
G4	Arbeitsbeleuchtung (optional)
G5	Kamera ein/aus (optional)

Rückfahrkamerasystem für Seitwärtsfahrten (optional)

UFW-Vierwege-Stapler können mit einem Rückfahrkamerasystem ausgestattet werden, das dem Fahrer bei Seitwärtsfahrten eine bessere Sicht nach hinten gibt. Die Rückfahrkamera verbessert die Sicht beim Transport langer Lasten. Zum Starten der Kamera den Schalter (G5) drücken und den Monitor per Tastendruck einschalten.

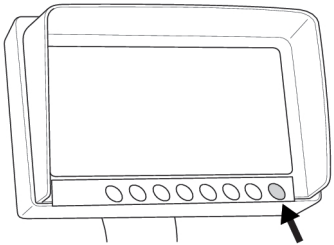


Abbildung 5. Rückfahrkameramonitor

Hydraulikfunktionen

Um Hydraulikfunktionen nutzen zu können, muss der Fahrer auf dem Fahrersitz sitzen, damit der Sitzschalter (Sicherheitsfunktion) aktiviert wird.

Ergologic-Hubhebel

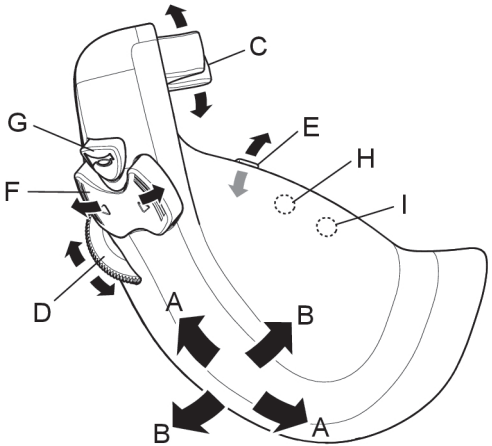


Abbildung 6. Ergologic-Hubhebel

Tabelle 2. Steuerungsfunktionen

Vierwege-Stapler			
Steuerungen	**Funktion**		**Bewegungen**
A	Hubgabel	senken/heben	Komplette Steuerung vom Fahrer weg/ zum Fahrer hin bewegen
B	Mast	aus-/einfahren	Komplette Steuerung vom Mast weg/ zum Mast hin bewegen
C	Neigung	nach oben/unten	Steuerung nach oben/unten bewegen
D	Drehen des Lenkrads	im Uhrzeigersinn/ gegen den Uhrzeigersinn	Steuerung vom Fahrer weg/ zum Fahrer hin bewegen
E	Gabelspreizung	zusammen/ auseinander	Steuerung nach oben/unten bewegen
F	Richtungsschalter	vorwärts/ rückwärts	Taste für die gewünschte Fahrtrichtung betätigen
G	Signalhorn		Taste betätigen

Vierwege-Stapler			
Steuerungen	Funktion		Bewegungen
H	Gleichzeitiges Drehen von Antriebs- und Lenkrad		Taste betätigen und Steuerung D vom Fahrer weg/ zum Fahrer hin bewegen
I	Optionen		Optionen

Hydraulikhebel (optional)

Hebel 1 befindet sich dem Fahrer am nächsten.

Vierwege-Stapler

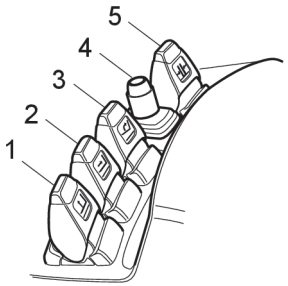


Abbildung 7. Hydraulikhebel, Vierwege-Stapler

Tabelle 3. Hebelbetätigter Vierwege-Stapler

Hebel	Vom Staplerfahrer weg	Zum Staplerfahrer hin
1	Absenken	Heben
2	Mast ausfahren	Mast einfahren
3	Kippen nach unten	Kippen nach oben
4*	Lenkradbaugruppe gegen den Uhrzeigersinn	Lenkradbaugruppe im Uhrzeigersinn
5	Gabeln auseinander	Gabeln zusammen

* Wenn der Schalter oberhalb des Hebels gedrückt gehalten wird, wird das Antriebsrad in die gleiche Richtung wie das Lenkrad gestellt.

ACHTUNG!
Die Gabelspreizfunktion darf nicht verwendet werden, wenn sich eine Ladung auf den Gabeln befindet. Die Gabeln können sich verziehen und den Dorn beschädigen. Aus demselben Grund diese Funktion nicht verwenden, wenn die Gabeln an den Stützbeinen anliegen. Die Gabeln zuerst anheben.

ACHTUNG!
Die Gabelspreizfunktion ist nicht dafür vorgesehen, eine Ladung zwischen den Gabeln einzuklemmen.

HINWEIS!
Wenn der Gabelstapler mit einer breiten Gabelspreizeinheit ausgestattet ist, reicht diese um 213 mm über beiden Seiten des Gabelstaplers hinaus.

Einstellungen

Instrumententafel und Armlehne

Damit die Fahrerumgebung möglichst bequem und ergonomisch ist, gibt es verschiedene Einstellmöglichkeiten. Die Betriebsverfahren können auch der Anleitung in der Tasche unter der rechten Armlehne entnommen werden.

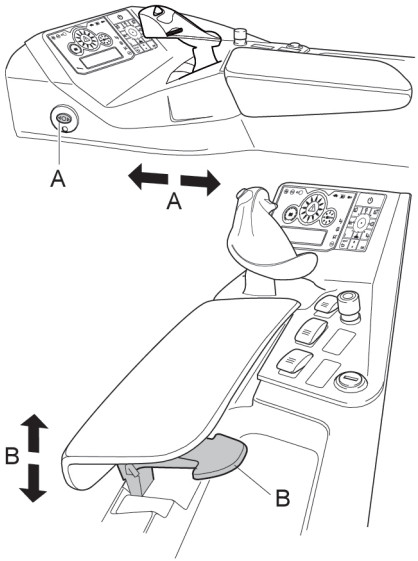


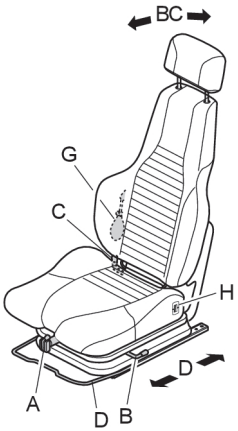
Abbildung 8. Einstellung von Instrumententafel und Armlehne

A. Taste A drücken, um die komplette Instrumententafel vorwärts oder rückwärts zu bewegen.

B. Hebel B nach oben bewegen, um die Höhe der Armlehne einzustellen.

Fahrersitz

Der Fahrersitz kann dem Gewicht, der Größe und der Sitzhaltung des Fahrers entsprechend eingestellt werden. Die Einstellungen können folgendermaßen vorgenommen werden.



A. Gewichtseinstellung

Die Kurbel an der Gewichtseinstellsteuerung A ausklappen und drehen, bis die grüne Markierung nach oben zeigt. Dabei muss der Fahrer auf dem Fahrersitz sitzen. Die Federung wird dann auf das Gewicht des Fahrers eingestellt.

B. Verriegeln der Rückenlehnenneigung

Die Rückenlehne kann entweder in beweglicher Neigungsposition oder in verriegelter Position eingestellt werden. Hebel B in die senkrechte Position absenken, um die Rückenlehne in der geneigten Position zu verriegeln. Die Rückenlehne kann in jeder einstellbaren Neigungsposition verriegelt werden.

C. Rückenlehnenneigung

Wenn die Rückenlehne geneigt ist (d. h. der Hebel steht waagerecht), lässt sich die Neigung mit Hebel C in eine von drei Positionen einstellen. Die Rückenlehne nach hinten neigen, den Hebel herausziehen und in die gewünschte Position bringen. Die Rückenlehne lösen. Für eine aufrechtere Position den Hebel so bewegen, dass er nach unten zeigt. Den Hebel in die waagerechte Position bringen, um die Rückenlehne im nicht geneigten Zustand stärker abzuwinkeln.

D. Verstellen nach vorne und hinten

Der Sitz kann nach vorne und hinten bewegt werden. Dazu den Handgriff unter dem Sitz nach oben ziehen und den Sitz gleichzeitig bewegen.

G. Lendenstütze

Die Lendenstütze lässt sich durch Aufpumpen der Blase einstellen. Durch Betätigung der Taste an der Blase kann die Luft abgelassen werden.

H. Sitzheizung (optional)

Die Sitzheizung wird durch Aufwärts- oder Abwärtsrollen des Rades links vom Sitzkissen eingeschaltet und geregelt.

Nackenstütze (optional)

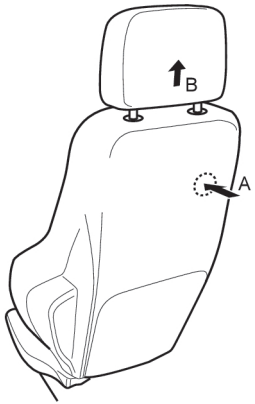


Abbildung 9. Einstellung der Nackenstütze

Die Nackenlehne B lässt sich schrittweise nach oben oder unten verstellen. Zum Entfernen der Nackenstütze von der Rückenlehne des Sitzes auf die Verriegelung A an der Rückseite der Rückenlehne drücken und gleichzeitig die Nackenstütze nach oben ziehen. Die Verriegelung lässt sich finden, indem der Verstrebung der Nackenstütze an der Rückenlehne nach unten gefolgt wird.

Mini-Lenkrad

Wenn der Gabelstapler mit einem Mini-Lenkrad ausgestattet ist, die Handfläche der linken Hand auf den kleinen Kurbelknopf des Mini-Lenkrads legen; der Arm muss auf der Armlehne liegen. Die Armlehne passt sich den Armbewegungen an. Um das Ein- und Aussteigen zu erleichtern, kann die Armlehne angehoben werden.

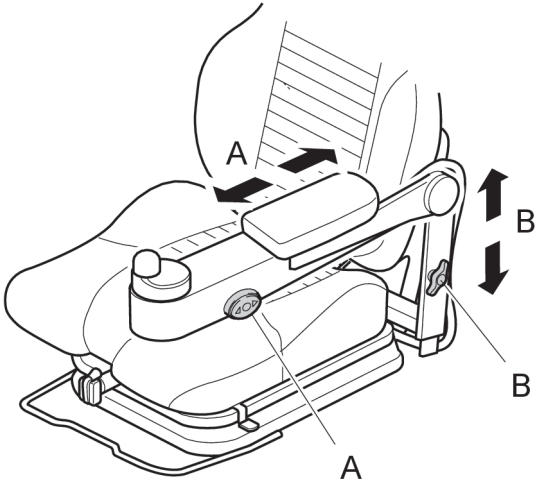


Abbildung 10. Mini-Lenkrad, Einstellung der Armstütze

A. Verstellen der Armlehne vor und zurück

Die Armlehne kann vor und zurück verstellt werden. Dazu Taste A drücken und die Armlehne in die gewünschte Position bringen.

A. Höhenverstellung der Armlehne

Die Armlehne kann in der Höhe verstellt werden. Dazu Knopf B lösen und die Armlehne in die gewünschte Position bringen. Die Armlehne wird arretiert, indem der Knopf festgezogen wird.

Midi-Lenkrad (optional)

Das Midi-Lenkrad kann in drei Richtungen eingestellt werden, in der Höhe, waagerecht und drehbar. Alle diese Einstellungen erfolgen durch Lösen des Knopfes (A).

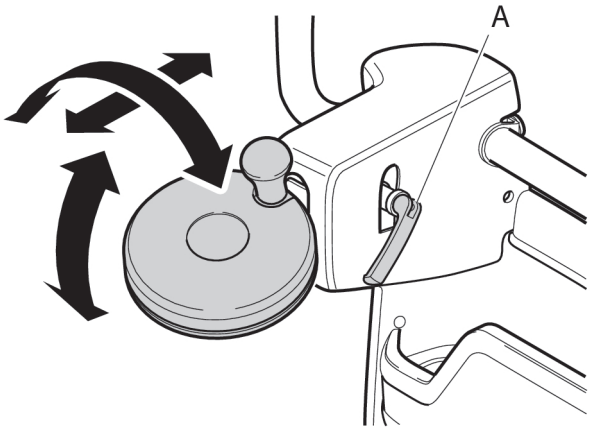


Abbildung 11. Einstellung des Midi-Lenkrads

Stability Support System, S3-1

S3 Alternative 1 (S3-1) ist ein elektronisches Hilfs- und Überwachungssystem, das die Stabilität und Sicherheit beim Laden und Fahren erhöht.

Gabelstapler mit dem S3-1-System weisen eine verringerte Höchstgeschwindigkeit für den Antrieb und eine Begrenzung bestimmter Hydraulikfunktionen auf, je nach Höhe der Gabeln über dem Boden, der Position des Schubschlittens und bei einem Ausschlag des Antriebsrades um mehr als 3 Grad in jeder Richtung. Wenn der Gabelstapler mit angehobenen Gabeln gestartet wird oder der Schubschlitten ausgefahren ist, erscheint auf dem Display des Bordcomputers eine Anweisung zum Senken der Gabeln oder zum Einfahren des Schubschlittens. Falls dem nicht entsprochen wird, wird die Geschwindigkeit des Gabelstaplers begrenzt. Die Betriebsgeschwindigkeit mit dem zweiten und dritten Bedienhebel wird auch reduziert, wenn die Gabel angehoben wird.

HINWEIS!
Bei Seitwärtsbewegungen eines Vierwege-Stapler wird die Geschwindigkeit während einer Drehung von S3-1 nicht begrenzt.

Verringerung der Gefahr eines Seitwärtskippens

A. Wenn der Fahrer die Geschwindigkeit zu schnell erhöht oder zu schnell fährt und gleichzeitig querlenkt, besteht die Gefahr, dass der Gabelstapler kippt. Das S3-1-System „denkt mit“ und kann Geschwindigkeit bzw. Beschleunigung umgehend anpassen.

B. Die Geschwindigkeit wird auch reduziert, wenn die Gabel angehoben und der Mast ausgefahren wird.

Bessere Kontrolle bei hohen Geschwindigkeiten

Da sich der Gabelstapler bei hoher Geschwindigkeit in Gabelrichtung schwerer steuern lässt, wird in dieser Richtung die Geschwindigkeit gesenkt.

Verringerung der Gefahr eines Umkippens

Wenn Lasten in großen Höhen bewegt werden und der Mast ausgefahren und gekippt wird, wirken insbesondere bei gleichzeitiger Bewegung des Gabelstaplers Kippkräfte. Hier reagiert das S3-1-System unmittelbar durch Erteilung neuer Befehle an die Steuerung der Mastbewegungen.

- In großer Ladehöhe begrenzt S3-1 die Anzahl von Operationen, die gleichzeitig ausgeführt werden können. Darüber hinaus wird die Geschwindigkeit der Bewegung begrenzt, um eine fortgesetzt exakte und sichere Handhabung zu ermöglichen.
- In geringer und mäßiger Ladehöhe sind gleichzeitige Hebelfunktionen zulässig, aber auch hier stellt das System sicher, dass es nicht zu plötzlichen oder unerwünschten Bewegungen kommt.

Stability Support System, S3-2

S3 Alternative 2 (S3-2) besteht aus den Subsystemen S3-2 Geschwindigkeit und S3-2 Gewicht.

S3-2 Geschwindigkeit

Das S3-2 ist ein System zur Messung des Lastgewichts während bzw. unmittelbar nach dem Anheben der Gabeln, damit ein optimaler Bremseffekt erreicht bzw. bei geringeren Lastgewichten eine höhere Geschwindigkeit erreicht wird. S3-2 ermöglicht höhere Leistungen als S3-1.

S3-2-Gewicht

Das S3-2 ist ein System zur Messung des Lastgewichts während bzw. unmittelbar nach dem Anheben der Gabeln, damit dem Fahrer das Gewicht angezeigt wird, um einen Vergleich der Lastgrenzen des Staplers zu ermöglichen.

Das Lastgewicht wird auf die nächsten 100 kg abgerundet.

HINWEIS!
Das Ergebnis der Gewichtsmessungen beim Anheben kann beeinflusst werden, wenn die Öltemperatur des Staplers von der Öltemperatur während der Gewichtskalibrierung abweicht.

Gewichtsanzeige

Einleitung

HINWEIS!
Dieses System erfüllt nicht die gesetzlichen Anforderungen zur Verwendung als Waage.

Wenn die Gewichtsanzeige aktiviert ist, startet automatisch eine Messung des Lastgewichts nach jeder Reduzierung der Last und stoppt unter dem Transportpositionsschalter.

HINWEIS!
Beachten Sie, dass dies unabhängig von einer Anforderung des Fahrers nach einer Messung auftritt.

Der Fahrer kann durch Drücken der Taste gemäß *Aktuelles Lastgewicht* Seite 45 auswählen, ob das Lastgewicht auf dem Display angezeigt wird. Wenn zum Zeitpunkt der Messung kein gültiger Messwert ermittelt wird, fragt der Computer des Staplers den Fahrer, ob die Gabeln zur Ermittlung eines Messwerts bewegt werden sollen – dieses Ergebnis wird auf dem Display angezeigt.

Die Anzeige des Lastgewichts wird auf die nächsten 10 kg/lb abgerundet. Das minimale Lastgewicht ist 100 kg/220 lb.

Voraussetzungen und Anforderungen

Eine Messung kann nur dann durchgeführt werden, wenn die Gabeln abgesenkt und zwischen dem Transportpositionsschalter und dem Boden gestoppt wurden. Die Gabeln müssen etwa 2 Sekunden lang stationär bleiben.

Die gesamte Last muss von den Gabeln getragen werden und darf nicht beispielsweise auf dem Boden oder auf anderen Objekten aufliegen, da die Messung ansonsten falsch ist.

Die optimale Genauigkeit wird erzielt, wenn die Gabeln nach dem Absenken mit relativ hoher Geschwindigkeit rasch gestoppt werden. Die Last muss dabei sicher auf den Gabeln aufliegen.

Das minimale Lastgewicht ist 100 kg.

HINWEIS!
Das Ergebnis der Gewichtsmessungen beim Anheben kann beeinflusst werden, wenn die Öltemperatur des Staplers von der Öltemperatur während der Gewichtskalibrierung abweicht.

Genauigkeit, Gewichtsanzeige

Die Gewichtsanzeige des Systems hat eine nominale Genauigkeit von +/- 50 kg. Die Messanzeige kann jedoch mehr als dieser Wert abweichen, wenn die Gabeln langsam abgesenkt werden.

Funktionen

Das Gewichtsanzeigesystem besteht aus mehreren Funktionen. Informationen zu Spezifikationen und zur Verwendung der verschiedenen Funktionen finden Sie in *Gewichtsanzeige* Seite 45

Dynamic Curve Control (DCC)

Dynamic Curve Control (DCC) ist ein elektronisches Hilfssystem, das das Unfallrisiko durch Kippen minimiert. Wenn der Fahrer die Geschwindigkeit zu schnell erhöht oder zu schnell fährt und gleichzeitig querlenkt, gleicht das System dies aus, indem es Geschwindigkeit und Beschleunigung reduziert.

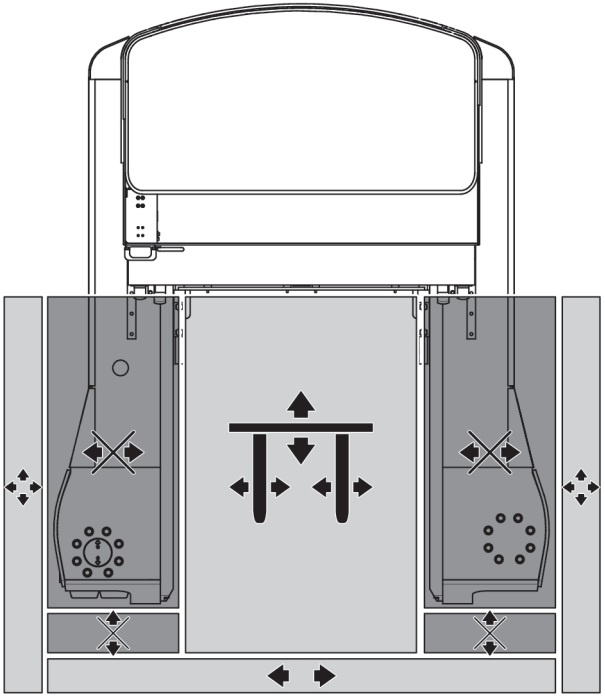
Gabelstapler, die mit dem S3-System ausgestattet sind (siehe *Stability Support System, S3-1* Seite 21), verfügen auch über Dynamic Curve Control.

Active Spin Reduction, ASR (Aktive Drehreduzierung) (optional)

Wenn das Antriebsrad des Gabelstaplers auf dem Fußboden rutscht, blinkt in der Mitte des Displays eine Warnlampe und die Geschwindigkeit wird auf Kriechgeschwindigkeit reduziert. Wenn nach 2 Sekunden wieder Grip vorhanden ist, beschleunigt der Gabelstapler allmählich auf Normalgeschwindigkeit.

HINWEIS!
ASR ist bei Seitwärtsbewegungen eines Vierwege-Stapler nicht aktiv.

Fork Safe Zone System (optional)



Das Fork Safe Zone System ist ein elektronisches Assistenzsystem, das die Gabeln anhält, bevor diese mit den Stützbeinen des Gabelstaplers in Kontakt kommen. Dadurch werden Schäden an den Gabeln bzw. am Gabelschlitten

minimiert. Das System ist aktiviert, sobald sich die Gabeln im Transportmodus befinden (unter 0,5 m).

Verhindert das System eine Gabelbewegung, blinkt das Symbol am Display des Gabelstaplers. Um das System zu übersteuern und eine Gabelbewegung fortzusetzen, die Taste 5 auf der Gabelstaplertastatur drücken.

Kabine (optional)

Gabelstapler, die unter Vordächern eingesetzt werden, können für einen höheren Fahrerkomfort mit einer Kabine ausgestattet werden.

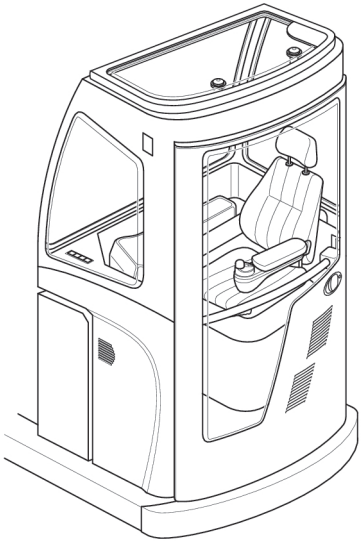


Abbildung 12. Kabine

Abdeckung

Die Dachluke lässt sich sowohl von innen als auch von außen öffnen und wird als Notausstieg verwendet. Die Luke kann leicht geöffnet werden. Wenn sie ausgehakt wird, lässt sie sich vollständig öffnen.

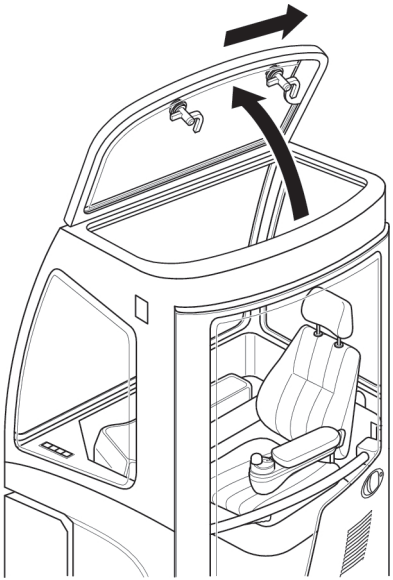


Abbildung 13. Abdeckung

ACHTUNG!
Die Dachluke kann als Notausstieg verwendet werden.

Heizelement

Der Gabelstapler ist mit einem oder zwei Heizelementen sowie verstellbaren Ventilen ausgestattet, die die warme Luft in der Kabine und hin zu den Fenstern verteilen: Die Verteilung der Luft außerhalb und innerhalb der Kabine wird mit einem Regler an der Heizung eingestellt.

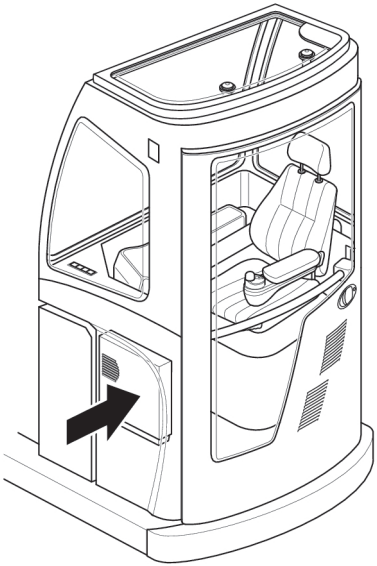


Abbildung 14. Heizelement

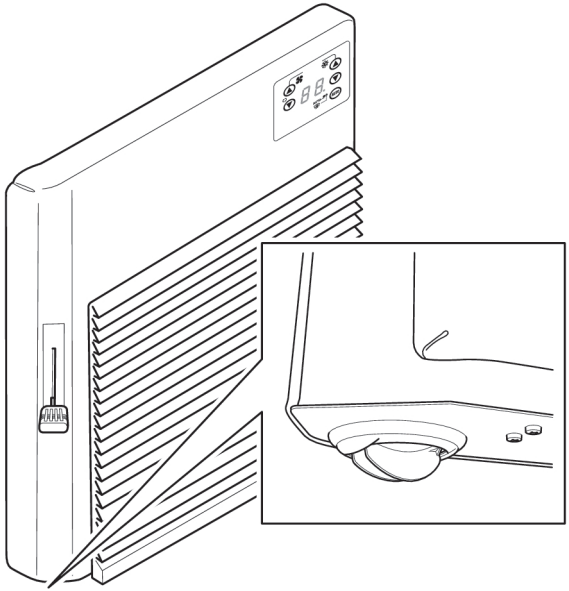


Abbildung 15. Heizelement, Klappe

Eine Klappe unter dem Heizelement leitet die Luft zum Kabinenboden.

Funktionen des Heizelements

Die Heizung wird in der Automatik-Stellung eingeschaltet, wenn der Gabelstapler gestartet wird. Die Automatikfunktion regelt die Temperatur und Geschwindigkeit des Gebläses automatisch.

Direkt vor dem Fahrer befindet sich ein Bedienfeld mit Display und Schaltern, über das die Bedienung des Heizelements erfolgt.

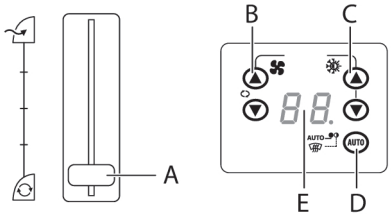
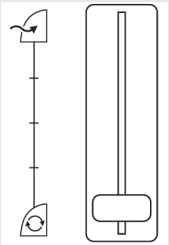
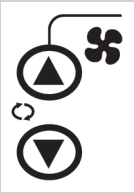
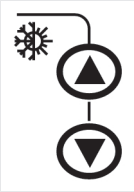


Abbildung 16. Funktionen des Heizelements

A. Steuerschalter für die Luftverteilung
B. Bedientasten für Gebläsegeschwindigkeit
C. Bedientasten für die Temperaturregelung
D. EIN/AUS + Taste für automatische oder manuelle Regelung
E. Anzeige der voreingestellten Temperatur. Wenn die Anzeigelampe leuchtet, ist der automatische Betrieb aktiviert.

	Steuerung nach unten bewegen, um die Klappe zu schließen. Die Luft zirkuliert dann im Inneren der Kabine. Steuerung nach oben bewegen, um die Klappe zu öffnen. Luft wird dann von außen angesaugt. Wenn die Steuerung zwischen den Endpositionen steht, wird die Kabine von außen und innen mit Luft versorgt.
	Zum Erhöhen der Gebläsegeschwindigkeit den Pfeil nach oben drücken, zum Verringern den Pfeil nach unten. Wenn die Gebläsegeschwindigkeit bei aktiviertem automatischem Betrieb eingestellt wird, wird der Automatikmodus abgeschaltet.
	Zum Erhöhen der Temperatur den Pfeil nach oben drücken, zum Verringern den Pfeil nach unten. LO zeigt an, dass die gesamte Heizleistung ausgeschaltet ist. HI zeigt an, dass die volle Heizleistung eingeschaltet ist.
	Die Heizung mit dem Automatikknopf ein- oder ausschalten. Mit dem Automatikknopf wird auch der automatische Betrieb gestartet (startet beim Starten des Gabelstaplers automatisch).

ACHTUNG!
Die Kabinenheizung darf nicht abgedeckt werden.

WARNUNG!
Während des Betriebs erhitzt sich das Heizungsgehäuse. Die Heizung nicht berühren, da Verbrennungsgefahr besteht.

WARNUNG!
Wenn Eis oder Feuchtigkeit in der Kabine die Sicht beeinträchtigen, darf der Gabelstapler nicht gefahren werden.

Weitere Funktionen

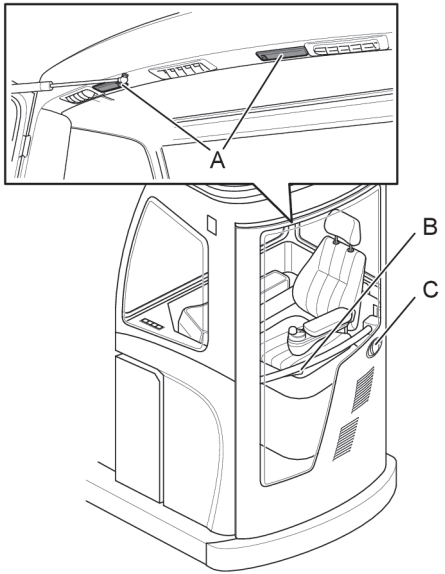


Abbildung 17. Kabine, Funktionen

A. Beleuchtung
B. Innerer Handgriff
C. Äußerer Handgriff

Optionen

Der Gabelstapler kann über optionale Ausstattung verfügen. Es gibt u. a. folgende Möglichkeiten:

Optionen	Beschreibungen
Kamerasystem	Farbsystem mit einer an der Gabel montierten Kamera und einem 7-Zoll-LCD-Bildschirm
Radio/CD/MP3	
12-V-Steckdose	Stromversorgung, z. B. für ein Mobiltelefon
48-12-V-Wandler	5 A/60 W, unter der rechten Armlehne
Schaltschloss	Der Gabelstapler wird mit Hilfe eines Schlüssels anstelle eines PIN-Codes in Betrieb gesetzt.
Smart Start	Der Gabelstapler wird mit Hilfe einer Karte anstelle eines PIN-Codes in Betrieb gesetzt.
Arbeitsbeleuchtung	2 Lampen unter dem Fahrerschutz montiert.
Zubehörhalter	Arm mit Halterung für Terminal, zum Beispiel
Schreibpult	Einstellbares Schreibpult für A4-Format, einschließlich Halter für Zubehör
Rückfahrkamerasystem	Farbsystem mit einer am Mast montierten Kamera und einem 7-Zoll-LCD-Bildschirm
Rückfahrspiegel	Weitwinkelspiegel

Optionen	Beschreibungen
Fork Safe Zone System	Elektronisches System zum Schutz der Stützbeine vor Beschädigungen durch die Hubgabeln
360-Grad-Lenkung	Standardmäßig sind die Gabelstapler mit einer manuell betätigten Fahrtrichtungsvorwahl und einer 360-Grad-Lenkung ausgestattet.

HINWEIS!
Die Bedienungsanleitungen für mögliche Zusatzausrüstungsteile werden zusammen mit der Ausrüstung geliefert.

Informationen zu den an den Computer des Gabelstaplers angeschlossenen Optionen finden sich unter *Mit Optionen ausgerüstete Gabelstapler* Seite 42.

Technische Daten

Technische Daten

Tabelle 4. Standardmäßige Batterie

Staplermodell	Verbleibende Batteriekapazität (V/Ah)	Gewicht kg
UFW 200	48 / 465-930	712-1567
UFW 250	48 / 560-930	892-1567

Laden der Batterie

Der Batterieservice sollte nur durch speziell geschultes Personal erfolgen. Von anderen Mitarbeitern darf die Batterie jedoch unter der Voraussetzung geladen werden, dass der Batteriestecker zum Anschluss der Batterie an das Ladegerät verwendet wird. Die Batterie wird entsprechend den Empfehlungen des Batterieherstellers mit einem für die Batterie geeigneten Ladegerät geladen. Der Stapler ist für die Verwendung mit Blei-Säure-Batterien entwickelt. Es sollte nur ein vollautomatisches Ladegerät verwendet werden.

Halten Sie die örtliche Gesetzgebung und Sicherheitsanweisungen beim Austausch der Batterien ein. Bereiche, in denen Batterien ausgetauscht werden, sollten gut gekennzeichnet und belüftet sein. Eine Augendusche, Waschmöglichkeiten, ein Feuerlöscher und eine Schutzbrille sollten zur Verfügung stehen.

WARNUNG!
Spezifische Gewichtsprüfungen sollten nur von einem autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden.

WARNUNG!
Tragen Sie immer eine Schutzbrille. Säure kann zu ernsthaften Verbrennungen führen.

WARNUNG!
Während dem Aufladen entstehen explosive Gase! Rauchen oder offenes Feuer kann eine Explosion verursachen!

WARNUNG!
Legen Sie alle Ringe, Armbänger, Ketten und ähnliche Gegenstand ab, bevor Sie mit Batterien arbeiten.

Vor dem Laden

1. Stapler ausschalten.
2. Drehen Sie den Griff, um den Batteriestecker zu entriegeln, wenn vorhanden.

3. Ziehen Sie den Batteriestecker mithilfe des Batteriesteckerhandgriffs aus dem Stapler.

ACHTUNG!
Ziehen Sie den Batteriestecker nicht ab, indem Sie an den Kabeln ziehen.

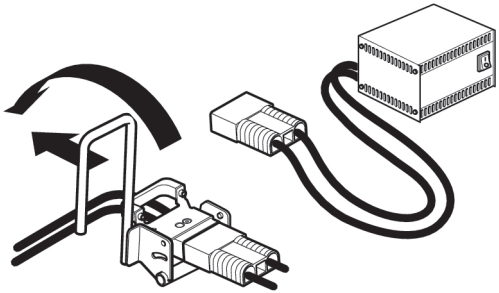


Abbildung 18. Laden der Batterie

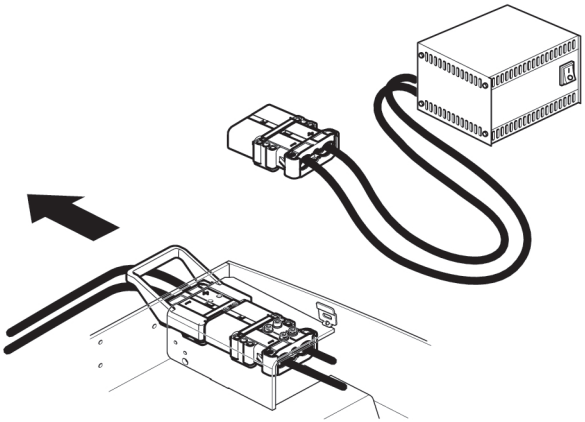


Abbildung 19. Batterieladung (STILL spezifischer Batteriestecker)

4. Kontrollieren, dass der Elektrolytestand der Batterie weder unter noch über den Zellplatten liegt.

   Die Batterie kann beschädigt werden, wenn die Zellplatten während des Aufladens trocken sind. Die Batterieelektrolyten können während des Aufladens überlaufen, wenn der Stand zu hoch ist.

5. Batteriestecker an den Steckanschluss des Ladegeräts anschließen
6. Die Ladeschalter des Batterieladegeräts auf An stellen.
7. Prüfen, dass der Strommeter normal anzeigt.

Nach dem Laden

1. Prüfen, dass das Aufladen abgeschlossen ist.
2. Schalter des Ladegeräts auf Aus stellen.
3. Batteriestecker vom Steckanschluss des Ladegeräts abziehen.
4. Das destillierte Wasser auf den richtigen Stand auffüllen.
5. Die Batterie abtrocknen, um Ableitstrom und Selbstentladung zu verhindern.
6. Drehen Sie den Griff, um den Batteriestecker zu verbinden, wenn vorhanden.

Wartung und Tauschen der Batterie

Wartung und Tauschen der Batterie

Batterie auf Vorschubträger

1. Taste 4 auf der Tastatur drücken und gleichzeitig den Hebel zum Einfahren des Masts betätigen.
2. Fußpedal zum Lösen der Batterieverriegelung drücken. Pedal gedrückt halten, während der Hebel zum Ausfahren des Masts betätigt wird.
3. Batterie herausschieben, um während der Inspektion oder dem Austausch besseren Zugang zu ermöglichen.
4. Batteriestecker herausziehen.
5. Austausch: Die Batterie auf die Lade-/Aufbewahrungsstruktur setzen und die neue Batterie hineinheben.
6. Den Batteriestecker anschließen.
7. Neue Batterie hineinschieben und verriegeln: Auf den Fahrersitz setzen und den Hebel zum Einfahren des Masts nur so lange betätigen, bis der Mastschieber stoppt und die Batterie verriegelt ist.

ACHTUNG!
Sicherstellen, dass die Verkabelung der Batterie beim Einsetzen der Batterie nirgends eingeklemmt und nicht fehlerhaft verlegt wird.

Batterie auf Rollen

1. Batteriestecker herausziehen.
2. Die Batteriearretierung auf der Seite anheben, auf der die Batterie herausgezogen werden soll. Dazu die Schraube lösen und die Achse in die oberste Position hochziehen. Dann die Achse in Gabelrichtung absenken.
3. Die Schraube für die Batteriesperre leicht lösen.
4. Die Batterie auf die Lade-/Aufbewahrungsstruktur herausrollen.
5. Die neue Batterie hineinrollen.
6. Den Batteriestecker anschließen.

7. Um die neue Batterie hineinzuschieben und zu verriegeln: Auf den Fahrersitz setzen und den Hebel zum Einfahren des Masts nur betätigen, bis der Mastschieber stoppt.

   Dann Taste 4 auf der Tastatur drücken und den Hebel zum Einfahren des Masts weiter betätigen, bis der Mastschieber erneut stoppt und die Batterie an der innersten Position ist.
8. Batteriedeckel abheben.
9. Die Batterie durch Anziehen der Schrauben in dieser Stellung sichern.

ACHTUNG!
Sicherstellen, dass die Verkabelung der Batterie beim Einsetzen der Batterie nirgends eingeklemmt und nicht fehlerhaft verlegt wird.

Batterie auf motorbetriebenen Rollen

1. Den Gabelstapler in Position bringen.
2. Den Mast vollständig ausfahren und dann den Gabelstapler ausschalten.
3. Den 48-V-Batteriestecker herausziehen.
4. Die Batterieverriegelungen auf beiden Seiten lösen.
5. Einen externen 24-V-Batteriestecker anschließen und die Batterie mithilfe des Joysticks zur geladenen Batterie hinausschieben.
6. Den Jumper einsetzen. In entgegengesetzter Richtung fahren, bis sich die entladene Batterie vollständig auf der gegenüberliegenden Seite befindet. Den Jumper entfernen.
7. Die Batterieverriegelung auf der Seite anheben, auf der die Batterie **nicht** hineingeschoben wird. Die Batterie bis zur Verriegelung schieben.
8. Den 24-V-Batteriestecker herausziehen.
9. Den 48-V-Batteriestecker einsetzen.
10. Neue Batterie hineinschieben und verriegeln: Auf den Fahrersitz setzen und den Hebel zum Einfahren des Masts nur betätigen, bis der Mastschieber stoppt. Dann Taste 4 auf der Tastatur drücken und den Hebel zum Einfahren des Masts weiter betätigen, bis der Mastschieber erneut stoppt und die Batterie an der innersten Position ist.
11. Die andere Batterieverriegelung anheben. Die Batterie durch Anziehen der Schrauben in dieser Stellung sichern.

ACHTUNG!
Sicherstellen, dass die Verkabelung der Batterie beim Einsetzen der Batterie nirgends eingeklemmt und nicht fehlerhaft verlegt wird.

WARNUNG!
Beim Heraus- oder Hineinfahren der Batterie vorsichtig vorgehen, da Quetschgefahr besteht.

Batteriewartung

WARNUNG!
Die Wartung von Batterie und Batterielader darf nur durch speziell geschultes Personal erfolgen.

WARNUNG!
Kurzschlüsse vermeiden, da diese eine Explosion oder einen Brand hervorrufen können.

Allgemeines

Der Gabelstapler verfügt über einen Bordcomputer. In diesem Fall werden über die Tastatur Informationen an den Gabelstapler gesendet; empfangene Informationen werden auf dem Display angezeigt. In diesem Fall ist der Gabelstapler nicht standardmäßig mit einem Startschlüssel (optional) ausgestattet, sondern er wird gestartet und angehalten, indem die EIN/AUS-Tasten auf der Tastatur gedrückt werden. Um den Gabelstapler zu starten, sind eine Anwender-ID-Nummer und ein Passwort einzugeben.

Dabei handelt es sich um die optionale Funktion „Smart Card“. Das bedeutet, dass sich der Fahrer mit einer Karte anmelden muss, statt eine Anwender-ID-Nummer und ein Passwort einzugeben.

Symbole und Zeichen auf dem Display

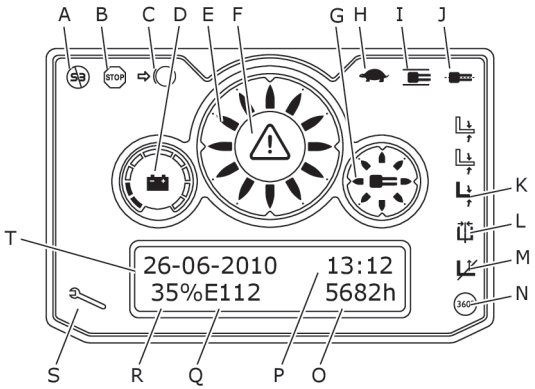


Abbildung 20. Symbole und Zeichen auf dem Display

A. Hilfssystem S3 deaktiviert
B. Antriebsstopp
C. Feststellbremse angezogen
D. Batterieanzeige
E. Lenkradposition und Richtungswahl
F. Fehler. Leuchtet bei Erhalt eines Fehlercodes. Blinkt bei Aktivierung von ASR (optional)
G. Lenkradposition
H. Kriechgeschwindigkeit aktiviert
I. Gabelstapler durch Schienenführung gelenkt (optional)
J. Gabelstapler auf Führungsdraht (optional)
K. Neigung zentriert (optional)
L. Seitenschieber zentriert (optional)
M. Hubbegrenzer (optional)
N. 360-Grad-Lenkung
O. Laufzeit in Stunden
P. Uhrzeit
Q. Fehlercode
R. Verbleibende Batteriekapazität
S. Servicealarm (optional)
T. Datum

Tastatur

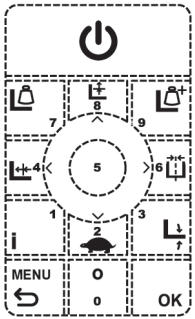


Abbildung 21. Tastatur

Die Tastatur besteht aus 13 Tasten mit folgenden Funktionen:

	Zifferntaste 0 und Auswahl der Ebene für die Kommissionierung von Paletten (Höhenvorwahl)
	Zifferntaste 1 und Auswahl der Ebene für die Ablage von Paletten (Höhenvorwahl)
	Zifferntaste 2, Herunterschalten im Menü und Kriechgeschwindigkeit ein/aus
	Zifferntaste 3 und Neigungszentrierung
	Zifferntaste 4 und Batterieabfrage
	Zifferntaste 5
	Zifferntaste 6 und Zentrierung des Seitenschiebers

	Zifferntaste 7 und Gewichtsangabe
	Zifferntaste 8, Hochschalten im Menü und Neustart nach einem Hubstop
	Zifferntaste 9 und Gesamtgewichtsangabe
	EIN/AUS – An- und Abmelden beim Gabelstapler
MENU	Menüauswahl oder Menü verlassen
OK	OK/Enter

Batterieanzeige

Der Gabelstapler umfasst eine Batterieanzeige, anhand der überprüft werden kann, dass die Batteriekapazität nicht zu stark sinkt. Die Kapazität wird in 10 Segmenten angezeigt, wobei das Leuchten aller Segmente einer vollständig aufgeladenen Batterie entspricht.

Abbildung 22. Batterieanzeige

- Wenn das letzte gelbe Segment erlischt (~25 %), wird der Text

  ```
  Batterie laden
  ```

  im Display angezeigt. Optional kann auch ein akustisches Signal ertönen.
- Wenn die Batteriekapazität ~20 % erreicht, wird die Hubfunktion abgeschaltet, das rote Segment blinkt und das Warndreieck leuchtet.

Im abgemeldeten Zustand wird die Batteriekapazität als Prozentwert angezeigt, da die Batterieanzeige nicht leuchtet.

HINWEIS!
Die Prozentwerte sind Standardwerte, können von autorisierten Servicemitarbeitern jedoch geändert werden.

Störungsmeldungen

Störungscodes

-- 14 27 85% E55 h	Alle Störungsmeldungen werden in der Statuszeile des Displays angezeigt. Eine Störungsmeldung wird in Form eines Codes angezeigt, der aus dem Buchstaben E und einem Zifferncode besteht, z. B. 55. Außerdem leuchtet das Symbol ⚠. Wenn ein E-Code angezeigt wird, geht der Gabelstapler in den „Failsafe“-Modus. Das bedeutet, dass die Funktionen des Gabelstaplers nicht ausgeführt werden können. Bestimmte Störungen werden automatisch behoben, wenn der Gabelstapler aus- und wieder eingeloggt wird. Dadurch wird dann auch der Fehlercode gelöscht.

ACHTUNG!
Bei schweren Störungen bleibt der Fehlercode bestehen. In diesem Fall sind autorisierte Servicemitarbeiter zu informieren.

Warnungen

Es gibt verschiedene Warnungen für den Fahrer, die z. B. bei Bedienungsfehlern aktiviert werden. Genauso lange werden außerdem verschiedene Teile des Fahrzeugsystems für den Fahrer gesperrt sein.

- `Gabeln ablassen`
  Der Fahrer wird angewiesen, die Gabeln in die unterste Stellung abzusenken.
- `Schiebegrundst.`
  Der Fahrer wird angewiesen, den Mast in die innerste Stellung einzufahren.
- `Fahrsensor Fehl.`
  Der Fahrer wird aufgefordert, den Fahrschalter in Neutralstellung zu bringen.
- `Mehr als 3 Hebel`
  Der Fahrer wird aufgefordert, alle Hydraulikschalter in ihre Neutralstellung zu bringen.
- `Lenkung drehen`
  Der Fahrer wird aufgefordert, das Lenkrad zu drehen, um die Lenkung zu synchronisieren.
- `Linker Fusschal.`
  Der Fahrer hat den linken Fußschalter beim Start aktiviert.
- `Batteriesperre`
  Die Batterie des Gabelstaplers ist nicht korrekt gesichert (optional).

Andere Warnmeldungen werden angezeigt, wenn zum Beispiel ein System des Gabelstaplers zu überhitzen droht. Wenn die Warnung auch nach Befolgen der Anweisung weiterhin im Display angezeigt wird, das Servicepersonal informieren.

Funktionen

Der Bordcomputer umfasst verschiedene Funktionen, die über verschiedene Menüs aktiviert werden können. Durch Drücken von MENU gelangt man in alle Menüs und zu den dort verfügbaren Funktionen.

HINWEIS!
Die meisten Funktionen sind nur autorisiertem Personal zugänglich.

Sprache ändern

Der Bordcomputer kann fast alle Texte und Meldungen in vier verschiedenen Sprachen (Englisch, Schwedisch, Deutsch und Französisch) anzeigen. Mit der Funktion „Sprachen Menü“ lässt sich die Sprache ändern. Diese Funktion befindet sich im „Service Menü“.

1) MENU drücken. Sie befinden sich nun im Service-Menü.

```
Service Menü
0: Exit
```

2) Durchlaufen des Menüs mit . Im Untermenü 1 „Sprachen Menü“ OK drücken.

```
Service Menü
1: Sprache wählen
```

3) Mit und durch das Menü blättern.

Die gewünschte Sprache wird mit OK ausgewählt. Folgende Sprachen stehen zur Verfügung:

- 1: Englisch
- 2: Schwedisch
- 3: Deutsch
- 4: Französisch

Ggf. sind auch 5 und 6 belegt.

```
Sprachen Menü
0: Exit
```

4) Wenn Sie bereit sind „0: Exit” wählen und zweimal OK drücken, um das Menü zu verlassen.

Fahrerparameter

HINWEIS!
Alle Fahrerparameter zur Hubhydraulik werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, wenn Gewichtsanzeige, S3-2-Geschwindigkeit oder S3-2-Gewicht des Systems aktiviert werden. Hierdurch wird sichergestellt, dass alle Fahrer einen maximalen Hub und und geringere Geschwindigkeiten erreichen können, was für eine genaue Messung sehr wichtig ist.

Unter der Voraussetzung, dass individuelle Fahrer-IDs verwendet werden, kann jeder Fahrer sein eigenes Leistungsprofil einstellen. Das Leistungsprofil wird bei jedem Start des Gabelstaplers aktiviert.

Wie folgt vorgehen, um ein eigenes Leistungsprofil zu speichern:

1) Bei angeschlossenem Batteriestecker, jedoch in abgemeldetem Modus MENU Batterie drücken.

```
Service Menü
0: Exit
```

2) „6: Fahrerparam.“ durch mehrmaliges Drücken von wählen. OK drücken.

```
Service Menü
6: Fahrparameter
```

3) Die individuelle ID-Nummer eingeben.

```
Id :
?
```

4) Den individuellen Startcode eingeben.

```
Code      :
????
```

5) Mit im Parametermenü blättern. OK bei den zu ändernden Parametern drücken und über die entsprechenden Zifferntasten den Wert ändern. Die Auswahl mit OK speichern.

```
Maximale Geschw.
100
```

Parameter	Beschreibung	Instr.-Bereich
Maximale Geschw.	Maximal zulässige Fahrgeschwindigkeit	[20 - 100%]
Beschleunigung	Maximale Beschleunigung	[0 - 100%]
Autoplugging	Motorbremsung bei Loslassen des Fahrschalters	[0 - 100%]
Reversierung	Motorbremsung bei Richtungsänderung	[50 - 100%]
Soft Hydraulik	Weichere Hydrauliksteuerung	[0/1] (aus/ein)

HINWEIS!
Es können lediglich die Parameter für die Normalrichtung festgelegt werden.. Die Parameter für Seitwärtsfahrten können nicht geändert werden.

6) Nachdem alle Parameter durchlaufen wurden, MENU und OK drücken, um das Servicemenü zu verlassen.

7) Am Stapler anmelden und Probe fahren.

Mit Optionen ausgerüstete Gabelstapler

Höhenvorwahl

Prinzip

Die Höhenvorwahl kann als Hilfsmittel eingesetzt werden, wenn man an Palettenregalen mit einer oder mehreren Ebenen arbeitet. Durch die Höhenvorwahl lassen sich die Gabeln einfach auf eine exakte Höhe bringen, die der Höhe der jeweiligen Ebene entspricht. Zum Aufnehmen einer Palette aus dem Palettenregal werden die Gabeln mit Hilfe der Höhenvorwahl auf die gewählte Ebene angehoben. Zum Einstellen einer Palette werden die Gabeln um 10 cm höher als auf die entsprechende Aufnahmehöhe angehoben.

Einstellen	
A B C 001:0261 (0202) 1	A. Gewählte Ebene. B. Die Höhe der gewählten Ebene (standardmäßig 10 cm höher als zum Aufnehmen). C. Die tatsächliche Höhe der Gabeln.

Aufnehmen	
A B C 001:0251 (0202) 1	A. Gewählte Ebene. B. Die Höhe der gewählten Ebene. C. Die tatsächliche Höhe der Gabeln.

Betrieb

1) Zum Aufnehmen oder zum Einstellen „I“ drücken.

2) Im Display wird „Wähle Höhe“ angezeigt. Die Ziffer für die gewünschte Höhe eingeben.

```
Wähle Höhe:
1
```

3) Den Hubschalter betätigen und halten, bis die Gabeln stoppen. Die jeweilige Hubhöhe wird dabei auf dem Display angezeigt. Dann den Schalter wieder in Neutralstellung bewegen. Die Gabeln überschreiten zunächst die gewählte Höhe und werden dann auf die richtige Höhe abgesenkt.

Das Anheben kann unterbrochen und dann fortgesetzt werden, ohne dass die Auswahl gelöscht wird.

```
001:0261 (0202)
1
```

4) Wenn der Hubschalter in Neutralstellung steht und die Höhe erreicht ist, wird auf dem Display „Höhe erreicht !!“ angezeigt.

```
001:0261 (0260)
Höhe erreicht!!
```

Störungsmeldungen

-
```
Unzulässige Höhe!!
100% 305h
```

  Wenn sich die Hubgabel über der gewählten Höhe (oder auf einer nicht voreingestellten Höhe) befindet, wird die Fehlermeldung „Funkt.n.zugäng!“ angezeigt und die Auswahl nicht bestätigt.

-
```
Gabeln ablassen!
100% 305h
```

  Wen die Hubgabel den Reset-Geber nach dem Anmelden nicht ausgelöst hat, wird auf dem Display “Höhe erreicht !!” angezeigt und die Höhenvorwahl lässt sich nicht auswählen. Die Gabeln auf den Boden absenken.

Abbrechen

1) Um eine Auswahl abzubrechen/aufzuheben, den Hubschalter kurz auf Absenken stellen. Auf dem Display wird dann „Vorwahl abgebr.“ angezeigt.

```
001:0261 (0202)
Vorwahl abgebr.
```

Beispiel 1: Last aufnehmen

Der Fahrer soll eine Last auf Ebene 3 aufnehmen.

1) Der Fahrer drückt [0] für Entnahmehöhe.

2) Um Ebene 3 auszuwählen, drückt der Fahrer [3] + [OK].

```
Wähle Höhe:
3
```

3) Wenn der Fahrer den Hubschalter betätigt, wird auf dem Display die gewählte Ebene und ihre Höhe angezeigt. Auch die tatsächliche Höhe der Gabeln wird angezeigt.

```
003:0300 (0200)
3
```

4) Der Fahrer betätigt den Hubschalter, bis die Gabeln stoppen, und auf dem Display wird angezeigt, dass die gewählte Höhe erreicht ist.

```
003:0300 (0299)
Höhe erreicht !!
```

Beispiel 2: Neu angemeldet

Der Fahrer hat sich soeben angemeldet, die Gabeln stehen über Rückstellhöhe und der Fahrer soll eine Last auf Ebene 5 einstellen.

1) Im Display wird „Gabeln senken!“ angezeigt.

2) Der Fahrer betätigt „I“ für Einstellhöhe. Auf dem Display wird für eine Sekunde „Höhe erreicht !!“ und anschließend wieder „Gabeln ablassen!“ angezeigt.

```
Gabeln ablassen!
100% 305h
```

```
Gabeln ablassen!
100% 305h
```

3) Der Fahrer senkt die Hubgabel auf die Rückstellhöhe ab. Die Meldung „Gabeln ablassen!“ auf dem Display wird ausgeblendet.

4) Der Fahrer drückt erneut „I“ für Einstellen, dann (5) und [OK].

Wenn der Fahrer den Hubschalter betätigt, wird auf dem Display die gewählte Ebene und ihre Höhe angezeigt. Auch die tatsächliche Höhe der Gabeln wird angezeigt.

```
Wähle Höhe:
5
```

```
005: 0360 (0202)
5
```

5) Der Fahrer betätigt den Hubschalter, bis die Gabeln stoppen, und auf dem Display wird angezeigt, dass die gewählte Höhe erreicht ist.

```
005: 0360 (0359)
Höhe erreicht!!
```

Beispiel 3: Last einstellen

Die Gabeln stehen auf Ebene 2 – Einstellen – und der Fahrer möchte die Last ins Palettenregal einstellen.

1) Die Gabeln befinden sich auf Ebene 2 – Einstellen.

```
002: 0290 (0289)
100% 305h
```

2) Der Fahrer betätigt [0] für Aufnehmen.

3) Wenn die Höhe korrekt ist, drückt der Fahrer [OK].

```
Wähle Höhe:
2
```

4)

```
002: 0280 (0279)
Höhe erreicht!!
```

Wenn der Höhenunterschied weniger als 60 cm beträgt, wird die Gabel nun automatisch auf Aufnahmehöhe abgesenkt. Andernfalls wird „Funkt.n.zugäng!“ angezeigt.

Ebenenassistenzsystem LAS (Level Assistance System)

LAS ist ein Positioniersystem, das dem Fahrer bei der Ermittlung der richtigen Gabelebene behilflich ist. Wenn der Fahrer die Bewegung des Hubhebels auf weniger als etwa 80 % der Höchstgeschwindigkeit verringert, stoppen die Gabeln automatisch bei der nächsten vorprogrammierten Ebene. Sobald der Gabelstapler diesen Zustand erreicht, ertönen zwei akustische Signaltöne und das Symbol blinkt auf dem Display. Wenn der Fahrer die Bewegung des Hubhebels auf mehr als 80 % der Höchstgeschwindigkeit erhöht, werden die Gabeln über die nächste vorprogrammierte Ebene hinweg angehoben. Das System ist nur beim Haupthub des Masts aktiv.

Die untere Zeile im Display zeigt außerdem die nächste Ebene an, mit der Höhe und der Gabelhöhe (in Zentimeter).

```
001:0460 (0355)
```

Die Ebenen können von autorisierten Servicemitarbeitern eingestellt werden.

Neigungszentrierung

Die Funktion Kippzentrierung kann nur bei angemeldetem Gabelstapler aktiviert werden.

1) Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, werden die Gabeln in die Horizontale gebracht.

Das Symbol wird auf dem Display angezeigt, wenn sich die Gabeln in der Horizontalen befinden.

Seitliche Zentrierung

Die Funktion zur seitlichen Zentrierung kann nur bei angemeldetem Fahrer auf dem Gabelstapler aktiviert werden.

1) Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, werden die Gabeln mittig zentriert.

Das Symbol wird auf dem Display angezeigt, wenn sich die Gabeln in der Mitte befinden.

Hubstop

Bei Gabelstaplern mit Hubstop wird die Hubbewegung in der voreingestellten Hubhöhe angehalten und im Display das Symbol angezeigt, siehe Abbildung. Wenn der Gabelstapler außerdem über eine Wiederaufnahme-Funktion verfügt, lässt sich die Hubbewegung durch Betätigung des Schalters wieder aufnehmen.

Gewichtsanzeige

Aktuelles Lastgewicht

Mit der Taste am Tastenfeld kann der Bediener im normalen Betrieb das aktuelle Lastgewicht abrufen. Das Ergebnis

(gerundet auf die nächsten 10 kg/lb) wird 5 Sekunden lang auf dem Display angezeigt. Kann eine Gewichtsanzeige nicht innerhalb von 4 Sekunden angezeigt werden, wird stattdessen die Meldung „zu lange aktiv“ angezeigt.

Ist die Alternative *"Höhe in Feet"* aktiviert, wird das Gewicht in britischen Pfund (lb) angezeigt, ansonsten in Kilogramm (kg).

Beispiel: Gewicht in kg

```
780 kg
```

Verwendung der Funktion akkumuliertes Gesamtgewicht, Gewichtsanzeige

Der Fahrer kann das aktuelle Lastgewicht zu einer akkumulierten Summe des Lastgewichts addieren und das Gesamtergebnis im Display anzeigen. Drücken Sie hierzu im normalen Betrieb kurz (weniger als 1,5 Sekunden) die Taste .

Die Summe, gerundet auf die nächsten 10 kg/lb, wird für 5 Sekunden auf dem Display angezeigt. Kann eine Gewichtsanzeige nicht innerhalb von vier Sekunden angezeigt werden kann, wird stattdessen die Meldung "zu lange aktiv" angezeigt.

HINWEIS!
Beachten Sie, dass auch bei einem Runden der Summe auf die nächsten 10 kg/lb und einer Anzeige auf dem Display alle Einzellastgewichte ohne Runden zur Summe hinzugefügt werden.

Zur Unterscheidung der Messung des aktuellen Lastgewichts wird vor der Summe ein Symbol "+=" hinzugefügt. Das Plussymbol steht für das Hinzufügen des aktuellen Gewichts, während das Gleichungssymbol anzeigt, dass eine Summe angezeigt wird.

Die angezeigte Summe kann um zwischen 0 kg/lb und 99.999.999 kg/lb abweichen.

Beispiel: Gewicht in kg

```
+= 1230 kg
```

Zeigt das akkumulierte Gesamtgewicht, Gewichtsanzeige

Dem Fahrer wird das akkumulierte Gesamtgewicht angezeigt, wenn die Taste während des normalen Betriebs länger als 1,5 Sekunden gedrückt wird. Die Summe, gerundet auf die nächsten 10 kg/lb, wird für 5 Sekunden auf dem Display angezeigt.

Zur Unterscheidung der Anzeige des aktuellen Lastgewichts wird vor der Summe ein Symbol "=" hinzugefügt. Das Gleichungssymbol signalisiert, dass eine Summe angezeigt wird.

Die angezeigte Summe kann um zwischen 0 kg/lb und 99.999.999 kg/lb abweichen.

Beispiel: Gewicht in kg

```
= 4550 kg
```

Zurücksetzen des akkumulierten Gesamtgewichts, Gewichtsanzeige

Der Fahrer kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten und das akkumulierte Gesamtgewicht zurücksetzen Die Summe, = 0 kg/lb, wird für 5 Sekunden auf dem Display angezeigt.

Beispiel: Gewicht in kg

```
= 0 kg
```

Tara, Gewichtsanzeige

In bestimmten Situationen, z. B. beim Transport von Massengut in einem Behälter, kann das Messen des Netto-Lastgewichts gewünscht sein, indem das Gewicht des Behälters vom Gesamtgewicht subtrahiert wird.

Aktivierung der Tara:

1. Taste am Tastenfeld betätigen.

```
780 kg
```

2. Bei er Anzeige des Gewichts die Taste am Tastenfeld gedrückt halten. OK drücken, um die angezeigte Tara zu akzeptieren oder die gewünschte Tara über das Tastenfeld einzugeben, und OK drücken.

```
Tara? (kg)
780
```

HINWEIS!
Nummern können durch Drücken der Menütaste bei der Bearbeitung gelöscht werden.

3. Das System zeigt anschließend das Netto-Lastgewicht ohne Tara an. Der angezeigte Messwert kann eine negative Zahl sein.

```
T 0 kg
```

4. Zum Zurücksetzen der Tara das oben beschriebene Verfahren wiederholen und 0 (kg) als Tara eingeben.

Wenn die Tara aktiviert wird, wird "T" ganz links im Display angezeigt.

Die Tara wird bei einer Abmeldung oder nach jedem Neustart des Systems zurückgesetzt, z. B. wenn der Notausschalter gedrückt wurde.

Weitere Displaymeldungen

Die folgenden Meldungen können auch angezeigt werden:

```
Messung Timeout!
```

```
Gabeln heben!
```

```
Gabeln senken!
```

Kollisionsgeber

Bei mit Kollisionsgebern ausgestatteten Gabelstaplern wird die Geschwindigkeit überwacht. Plötzliche und schnelle Geschwindigkeitsreduktionen werden als Kollision unterschiedlicher Grade interpretiert. Das Programm weist fünf voreinstellbare Grade auf. Wenn einer der fünf Grade überschritten wird, kommt es zu einer Aktivierung von mindestens einer der folgenden Funktionen:

1. Im Display wird eine Warnmeldung angezeigt.
2. Die normale Hupe des Gabelstaplers wird aktiviert und gibt ein intermittierendes Signal ab.
3. Die Blinklichter des Gabelstaplers beginnen zu blinken.
4. Der Gabelstapler wird ausgeloggt.
5. Der Gabelstapler wird ausgeloggt und muss mittels Code entsperrt werden.

Servicealarm

Wenn Servicearbeiten am Gabelstapler ausgeführt werden müssen, wird im Display ein Schraubenschlüsselsymbol angezeigt und es ertönen akustische Signaltöne. Das Serviceintervall kann auf 1 bis 10.000 Stunden eingestellt werden. Die Basiseinstellung ist 1.000 h.

Gabelstapler starten

1) Batteriestecker anschließen. Sicherstellen, dass die Notaus-Funktion deaktiviert ist.

2) Sicherstellen, dass keine Pedale oder Hebel betätigt sind.

3) Der Gabelstapler wird auf eine der folgenden Weisen gestartet:

- Code: ⏻ drücken.
- Schaltschloss (optional): Schlüssel drehen.
- Smartcard (optional): Die Karte über das Symbol unterhalb des Displays halten, wo sich der Kartenleser befindet, und „OK“ drücken.

```
Drücke On 1 2222
5682h
```

4) **HINWEIS!**
Die folgenden Schritte (4, 5 und 6) gelten nur bei Starten per Code (⏻).

Der Fahrer wird in einer Meldung aufgefordert, sich zu identifizieren. Die aktuelle Nummer des Fahrers eingeben. Der Gabelstapler wird mit der Fahrernummer „1“ geliefert. Diese Nummer muss danach geändert werden, wobei jede Fahrernummer nur einmal vergeben werden darf.

```
Id:
?
```

5) Nun wird der Text „Code eingeben“ angezeigt. Das Passwort des Fahrers eingeben. Der Gabelstapler wird mit dem Passwort „2222“ geliefert. Dieses Passwort muss danach geändert werden, wobei jedes Passwort nur einmal vergeben werden darf.

```
Code:
????
```

6) Der Gabelstapler ist nun betriebsbereit.

```
Stapler ein C1
????
```

Fahranweisung

1. Den Gabelstapler wie unter *Gabelstapler starten* Seite 49 beschrieben starten.
2. Mit der rechten Hand an den Hydraulikhebeln den linken Fuß so auf die Fußstütze (ganz links) stellen, dass der linke Fußschalter vollständig durchgetreten ist. Den rechten Fuß auf das Bremspedal (in der Mitte) stellen. Achten Sie darauf, Ihren gesamten Körper innerhalb des Gabelstaplers zu halten, um schwere Verletzungen wie Brüche und Quetschungen zu verhindern.

3. Überprüfen, dass der Stapler im Transportmodus ist (siehe *Transporte* Seite 76).
4. Wenn der linke Fuß auf den linken Fußschalter gestellt wird, eine Fahrtrichtung wählen und die Geschwindigkeitsteuerung drücken, somit wird die Feststellbremse gelöst. Eine herkömmliche Feststellbremse mit Hebel ist nicht vorhanden.

WARNUNG!
Wird der linke Fuß während der Fahrt angehoben, wird der Gabelstapler bis zum Stillstand abgebremst (Sicherheitsfunktion).

5. Der Gabelstapler startet, nachdem die Fahrtrichtung gewählt und das Fahrpedal (ganz rechts) betätigt wurde. Je stärker das Fahrpedal betätigt wird, desto höher ist die Geschwindigkeit. Der Gabelstapler muss sanft gestartet und beschleunigt werden, um die Antriebseinheit und etwaige Last zu schonen.

   Das Lenken mit dem Mini-Lenkrad ist progressiv, das heißt, je langsamer das Fahrzeug fährt, desto stärker wirkt sich die Lenkraddrehung auf den Radausschlag aus. Sehr langsame Bewegungen des Lenkrads führen zu keiner Lenkbewegung.

   Wenn der Gabelstapler in Richtung der Gabeln gefahren und im Uhrzeigersinn gelenkt wird, dreht er entgegen dem Uhrzeigersinn. Wenn der Gabelstapler in entgegengesetzter Richtung zu den Gabeln gefahren und im Uhrzeigersinn gelenkt wird, dreht er im Uhrzeigersinn.

ACHTUNG!
Nicht mit Pinzettengriff steuern, bei dem die Lenkradkurbel nur mit Daumen und Zeigefinder gehalten wird. Wenn der Stapler mit einem Mini-Lenkrad ausgestattet ist, muss der Arm auf der Armstütze ruhen, und die Lenkbewegungen müssen mit der Handfläche ausgeführt werden, damit es nicht zu Arbeitsunfällen kommt.

ACHTUNG!
Der Gabelstapler ist ggf. mit einem 180°-Fahrwerk ausgestattet, bei dem das Lenkrad weiter gedreht werden kann, auch wenn das angesteuerte Rad seine Endposition erreicht hat. Wenn das Lenkrad in entgegengesetzter Richtung gedreht wird, wird sofort in diese Richtung gelenkt.

ACHTUNG!
Der Stapler kann mit einer 360-Grad-Lenkung ausgestattet werden, d. h. beim Drehen des Lenkrads wird die ursprünglich gewählte Fahrtrichtung mithilfe der Taste umgekehrt. Die Lenkradanzeige am Display zeigt beim Beschleunigen immer die tatsächliche Fahrtrichtung.

6. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, das Fahrzeug zu bremsen:
   - Der Gabelstapler ist mit einer automatischen Bremsfunktion (Motorbremse) ausgestattet, die greift, wenn das Fahrpedal beim Fahren losgelassen wird. Diese Methode führt zu einem weichem Abbremsen und sollte in erster Linie eingesetzt werden.
   - Das Fahrpedal loslassen, die entgegengesetzte Fahrtrichtung auswählen und das Fahrpedal erneut betätigen, um die gewünschte Bremswirkung zu erzielen (Reversierbremse).
   - Fahrpedal loslassen und Bremspedal betätigen. Wird nur dann verwendet, wenn eine andere Bremsart nicht verfügbar ist (Notbremse).
7. Mit dem linken Fuß immer den linken Fußschalter betätigen; Fahr- und Bremspedal werden mit dem rechten Fuß bedient.

8. Der Gabelstapler ist mit einem System ausgestattet, das bei Aktivierung der Motorbremse durch verringerten Ausschlag des Fahrpedals Strom an die Batterie zurückspeist. Kleine Bewegungen des Fahrpedals ermöglichen ein sanftes Fahren.

   Die Gabelstapler sind immer mit einer 360°-Lenkung ausgestattet. Bei Seitwärtsfahrten wird das Lenkrad auf Sitzseite mithilfe der Lenkradsteuerung um 90 Grad entsprechend *Hydraulikfunktionen* Seite 16 gedreht (Vierwege-Stapler). Wird gleichzeitig die Lenkradtaste betätigt, folgt das Antriebsrad automatisch der Richtung des Lenkrads. Da der Gabelstapler nur über ein Antriebsrad verfügt, kann es bei heftigem Beschleunigen und Abbremsen zu Schwankungen kommen. Daher ist beim Fahren des Gabelstaplers auf sanftes Losfahren und Abbremsen zu achten.

   HINWEIS!
   Wenn Antriebs- und Lenkrad nicht in der gleichen Richtung stehen, kann der UFW Vierwege-Stapler eine unvorhergesehene Kurve fahren.

9. Zum sofortigen Abschalten der Stromversorgung: Notausschalter betätigen oder Batteriestecker herausziehen.

Ausschalten

1) Taste ⏻ drücken oder den Schlüssel drehen.

2) Bei einem längeren Stopp den Batteriestecker herausziehen.

Bei ausgeloggtem Gabelstapler wird im Display „Herunterfahren“ angezeigt. Wenn eine der Tasten auf der Tastatur gedrückt wird, wird das LCD-Display wieder angezeigt. Wenn innerhalb von 30 Sekunden keine der Tasten auf der Tastatur gedrückt wird, wird das LCD-Display wieder heruntergefahren.

HINWEIS!
DER NOTSTOPP DARF NICHT ZUM ABSCHALTEN DES STAPLERS VERWENDET WERDEN.

Mit automatischem Ausloggen ausgerüstete Gabelstapler

Wenn der Gabelstapler mit automatischem Ausloggen ausgestattet ist, wird die Stromversorgung abgeschaltet und der Fahrer automatisch ausgeloggt, wenn der Gabelstapler eine bestimmte Zeit lang nicht im Einsatz ist. Der Standardwert beträgt 5 Minuten. Ein autorisierter Servicetechniker kann jedoch eine Zeit zwischen 1 und 999 Minuten einstellen.

Normal- oder Kriechgeschwindigkeit

Normalbetrieb

Für Normalbetrieb gibt es kein Symbol.

Modus Kriechgeschwindigkeit

Während des Betriebs kann die Kriechgeschwindigkeit manuell aktiviert werden. Die Kriechgeschwindigkeit ist anfangs auf 40 % der vorab festgelegten Höchstgeschwindigkeit eingestellt.

Diese Einstellung kann von autorisierten Servicemitarbeitern geändert werden.

	Die Wahl der Geschwindigkeit erfolgt mit der Zifferntaste 2 . Die Taste hat EIN/AUS-Funktionalität. Wenn die Kriechgeschwindigkeit aktiviert ist, wird ein Schildkrötensymbol auf dem Display angezeigt.

Mit Geschwindigkeitsreduktion ausgerüstete Gabelstapler

Wenn ein Gabelstapler mit Geschwindigkeitsreduktion ausgerüstet ist und die Gabeln über eine bestimmte Höhe angehoben werden (Standardeinstellung: 500 mm), wird die Geschwindigkeit auf Kriechgeschwindigkeit reduziert.

Verantwortung für die Last

Der Gabelstaplerfahrer ist während des Transports für die Last des Gabelstaplers verantwortlich. Es darf kein Risiko bestehen, dass die Last während der Fahrt umkippt oder vom Gabelstapler rutscht. Der Gabelstaplerfahrer hat das Recht und die Pflicht, die Beförderung einer Last zu verweigern, wenn dies offensichtlich die Sicherheit gefährdet. Angaben zur zulässigen Höchstlast des Gabelstaplers entnehmen Sie bitte dem Lastgrenzenschild.

Verantwortung für andere

Der Gabelstapler ist so zu bedienen, dass keine Unfallgefahr besteht. Es ist verboten, unter angehobenen Gabel, ob beladen oder leer, zu gehen oder zu stehen. Der Gabelstaplerfahrer hat das Recht und die Pflicht, dafür zu sorgen, dass diese Vorschriften befolgt werden.

Höchstzulässige Last

Die maximale Hubleistung des Gabelstaplers darf nicht überschritten werden (siehe Lastgrenzenschild des Gabelstaplers). Die Auswirkung des Schwerpunktabstands auf die Hubleistung beachten. Sorgfältig prüfen, ob sich die Hubleistung des Gabelstaplers aufgrund von Anbauteilen geändert hat.

Lastaufnahme

Die Last bei der Aufnahme stets möglichst nah am Hubgerüst platzieren.

ACHTUNG!
Position des Lastschwerpunkts prüfen.

ACHTUNG!
Nicht mit angehobener Last fahren.

Allgemeines

1) Mit abgesenkter Last an den Stapel heranfahren.
2) Die Last so hoch anheben, dass sie sich über dem Stapel oder Regal befindet und heranfahren.
3) Wenn sich die Last in geeigneter Position befindet, diese auf den Stapel absenken.
4) Die Gabeln ein Stück absenken, sodass diese sich von der Last/Palette lösen und vor dem Zurücksetzen des Gabelstaplers kontrollieren, dass sich niemand hinter dem Gabelstapler befindet.
5) Hubgabel bis auf Transportposition absenken.
6) Um Last vom Stapel aufzunehmen, diese Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Stapler mit Vorschub

1) Mit abgesenkter Last an den Stapel heranfahren.
2) Die Last so hoch anheben, dass sie sich über dem Stapel oder Regal befindet und heranfahren.
3) Den Mast ausfahren, um die Last nach außen zu bewegen, bis diese sich unmittelbar über dem Stapel bzw. Regal befindet.
4) Die Gabeln so weit absenken, dass sie die Last freigeben.
5) Vor dem Zurücksetzen vom Stapel den Mast einfahren und prüfen, dass sich niemand hinter dem Gabelstapler befindet.
6) Gabeln absenken.
7) Um Last vom Stapel aufzunehmen, diese Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Gabelstapler mit Mastneigung

1) Mit abgesenkter Last und nach hinten geneigtem Hubgerüst an den Stapel heranfahren.
2) Mast in seine vertikale Position bringen. Die Last so hoch anheben, dass sie sich über dem Stapel oder Regal befindet.
3) An den Stapel heranfahren und die Last auf den Stapel absenken.
4) Die Gabeln lösen sich leichter, wenn der Mast nach vorn geneigt wird. Die Gabeln so weit absenken, dass sie die Last freigeben. Vor dem Zurücksetzen des Gabelstaplers kontrollieren, dass sich niemand hinter dem Gabelstapler befindet.
5) Die Gabeln auf Fahrstellung absenken und den Mast so neigen, dass er sich horizontal befindet.
6) Der Mast muss für den Transport auf in die innerste Stellung eingefahren werden.

7) Um Last vom Stapel aufzunehmen, diese Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Tägliche Wartung (vor jeder Schicht)

Verantwortlich: Gabelstaplerfahrer

ACHTUNG!
Bei Arbeiten an oder in der Nähe der Batterieelektrolyten sind offenes Feuer und Rauchen verboten.

ACHTUNG!
Wird die Batterie ausgewechselt oder kontrolliert, ist die Belastungsergonomie zu beachten.

1) Überprüfen, dass Batteriekabel, -anschlüsse und -stecker richtig angeschlossen und unbeschädigt sind.
2) Überprüfen, dass die Batterie in ihrem Fach richtig gesichert ist.
3) Überprüfen, dass keine Ölundichtigkeiten vorliegen.
4) Prüfen Sie das Transportmodussignal und die Hupe , indem Sie die Steuerungen der Stapler läuft.
5) Überprüfen Sie die Bremswirkung von Haupt- und Feststellbremse.
6) Überprüfung auf Schäden oder hohe Abnutzung an den Rädern
7) Prüfen Sie, dass auf dem Computerdisplay des Gabelstaplers keine Fehlerwarnungen oder Warnungen angezeigt werden.
8) Prüfen, dass die Sicherungseinrichtungen für en Fingerschutz intakt sind und dass Sie eine gute Sicht durch den Schutz haben.

WARNUNG!
Es besteht Verletzungsgefahr, wenn der Stapler ohne aktiven Fingerschutz betrieben wird.

WARNUNG!
Es besteht Lebensgefahr, wenn der Stapler ohne ausreichende Sicht durch den Fingerschutz betrieben wird.

ACHTUNG!
Störungen, die bei der täglichen Wartung festgestellt werden, müssen der Arbeitsleitung/dem Vorgesetzten mitgeteilt werden. Siehe Abschnitt *Gabelstaplerfahrer* Seite 12.

9) Die Reflektoroberfläche des Höhenmesssystems überprüfen.
10) Stapler mit Türen: Türschalter überprüfen.

Tägliche Wartung (nach jeder Schicht)

Verantwortlich: Gabelstaplerfahrer

Wechseln der Batterie

1. Batteriespannung auf der Batterieanzeige überprüfen.
2. Die Batterie bei Bedarf laden. Die Batterie wird entsprechend den Empfehlungen des Batterieherstellers geladen. Es sollte nur ein vollautomatisches Ladegerät verwendet werden.

   Aufladeverfahren, siehe *Laden der Batterie* Seite 31.

Im Fall eines Schadens

Alle aufgetretenen Schäden sind dem Vorgesetzten zu melden.

Wöchentliche Überprüfung

Verantwortlich: Gabelstaplerfahrer

1) Zur Batteriereinigung siehe Wartungsanweisung des Batterieherstellers.

2) Ölstand der Hydraulikanlage überprüfen, indem alle Hydraulikzylinder in ihre Endstellungen geschoben werden. Dann überprüfen, dass sich der Gabelschlitten in maximale Hubhöhe anheben lassen, ohne dass die Pumpe Luft saugt.

3) Überprüfen, dass sich die Räder nicht getrennt haben – Lauffläche/Nabe.

4) Der Gabelstapler sollte von außen gereinigt werden. Fahrerstand innen saugen und mit feuchtem Lappen auswischen. Elektrische Schalteinrichtungen und gedruckte Leiterplatten sind bei der Reinigung grundsätzlich gegen Flüssigkeiten zu schützen. Wenn Flüssigkeiten in Kontakt mit elektrischen Komponenten kommen, kann es zu Schäden am Stapler kommen, die nicht von der Werksgarantie abgedeckt sind.

5) Manuell überprüfen, dass die folgenden Bolzen festgezogen wurden:

WARNUNG!
Wenn einer der Bolzen nicht festgezogen ist, kontaktieren Sie umgehend einen autorisierten Servicetechniker, um den Fehler zu beheben, bevor der Stapler wieder verwendet werden darf.

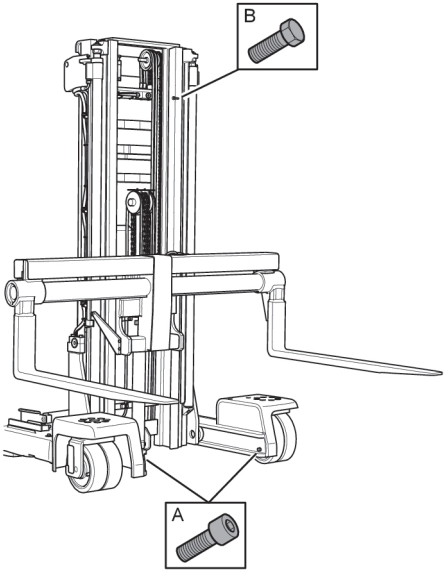


Abbildung 23. UFW

A. Sicherheitsbolzen für den Mastvorschub in den Rahmenteilen

B. Sicherheitsbolzen für den Hubschutz im mittleren Mast

Vorbeugende Wartung

HINWEIS!
Vorbeugende Wartungsarbeiten sind von hierzu autorisiertem und ausgebildetem Personal durchzuführen, das mit Funktion und Wartung des Gabelstaplers gut vertraut ist.

Damit sich Ihre Investition in den Gabelstapler optimal bezahlt macht, empfehlen wir, sich an Ihre Service-Organisation zu wenden und einen Vertrag über die vorbeugende Wartung abzuschließen.

Servicepersonal

HINWEIS!
Service- und Wartungsarbeiten sind von hierzu autorisiertem und ausgebildetem Personal durchzuführen, das mit Funktion und Wartung des Gabelstaplers gut vertraut ist.

Damit sich Ihre Investition in den Gabelstapler optimal bezahlt macht, empfehlen wir, sich an Ihre Service-Organisation zu wenden und einen Vertrag über die laufende Wartung abzuschließen.

Sicherheitshinweise für Wartungsarbeiten

Arbeiten in der Höhe

Halten Sie die örtliche Gesetzgebung und Sicherheitsanweisungen ein, wenn Sie in der Höhe arbeiten.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Reparatur

Vorsichtsmaßnahmen ist unbedingt Beachtung zu schenken, damit es bei allen Arbeiten am Gabelstapler zu keinen Unfällen kommt.

- **WARNUNG!**
  Der Batteriestecker ist vor der Ausführung von Arbeiten am Gabelstapler zu ziehen.
- Vor der Fehlersuche sicherstellen, dass das Antriebsrad vom Boden abgehoben ist. Den Stapler mit Klötzen sichern.
- Um Einklemmverletzungen zu verhindern, muss der Batteriestecker bei allen Arbeiten auf und um das Hubgerüst und das Hydraulikaggregat abgezogen sein.
- Die Hydraulikanlage sollte nicht unter Druck stehen, wenn Sie Teile davon zerlegen: der Pumpenmotor muss abgeschaltet und die Gabeln müssen abgesenkt sein.
- Die Batterie sollte bei Schleifarbeiten immer geschützt werden.
- Beim Sicherungswechsel müssen die Steuerungen richtig entladen werden. (Den Batteriestecker ziehen und vor dem Sicherungswechsel zwei Minuten warten. Ansonsten besteht Gefahr von Funkenschlag.)
- Beim Entfernen von Gasfedern ist äußerste Vorsicht geboten.

Wartungsintervalle

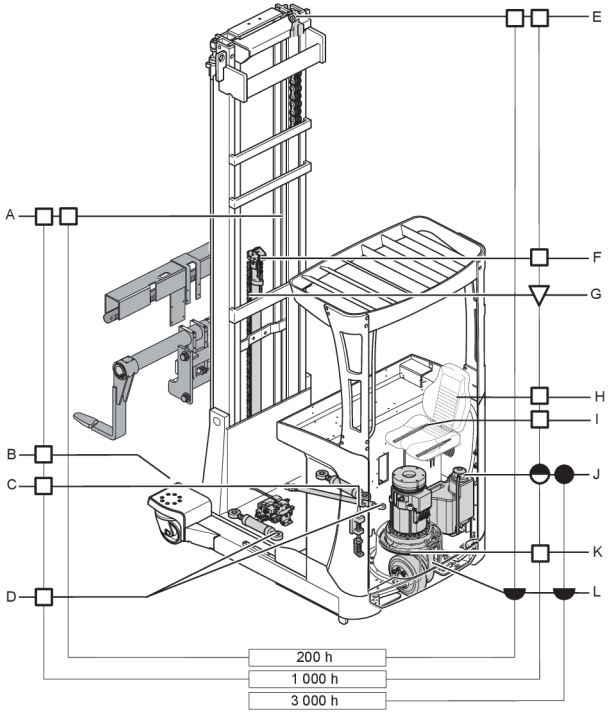
Empfohlene Austauscharbeiten

HINWEIS!
Um einwandfreien Betrieb zu gewährleisten, nur Originalersatzteile verwenden.

- Der Hydraulikölfilter und Luftfilter sollten einmal pro Jahr oder alle 1000 Betriebsstunden gewechselt werden.
- Das Hydrauliköl sollte alle drei Jahre oder alle 3000 Betriebsstunden gewechselt werden.

- (Umweltfreundliches) Hydrauliköl von Lebensmittelgüte muss einmal pro Jahr oder alle 1000 Betriebsstunden gewechselt werden.
- Das Getriebeöl sollte alle drei Jahre oder alle 3000 Betriebsstunden gewechselt werden.
- Schläuche sollten nach 5 Jahren ausgewechselt werden, da sie verrotten.

Schmierplan UFW



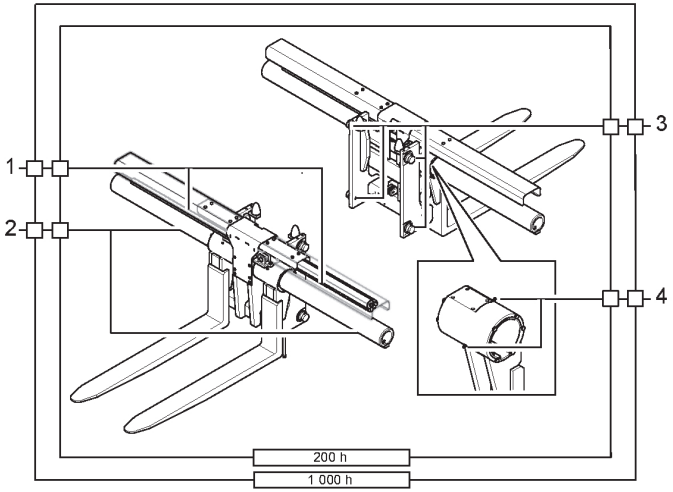


Abbildung 24. Schmierplan, UFW-Gabelschlitten

Pos.	Schmierpunkte
1	Zahnwelle
2	Gleitflächen für Gabelschlitten und Gabeln
3	Stützrollen
4	Gabelbefestigungslager

Kabinenschmierung Schemadiagramm (optional)

Das Türscharnier, die Abdeckung und die Heizung sowie das Schloss müssen bei jedem routinemäßigen Service geschmiert werden.

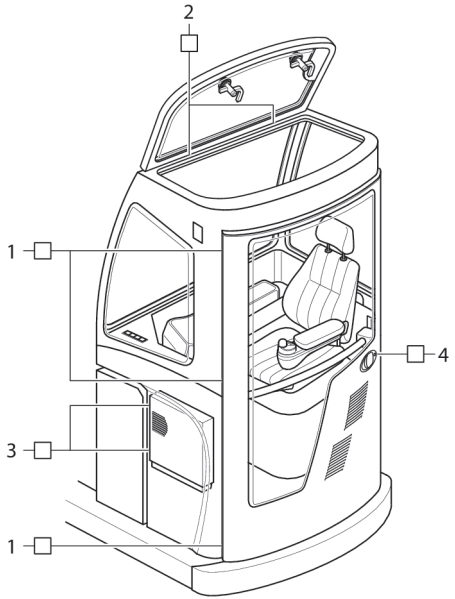


Abbildung 25. Schmierplan für Kabine

1. Türscharnier
2. Abdeckungsscharnier
3. Heizungsscharnier
4. Schloss

Kurzzeichenerläuterung zum Schmierplan

Symbol	Erläuterung	Symbol	Erläuterung
○	Hydrauliköl	●	Hydrauliköl, Ölfilter und Luftfilter, wechseln
◡	Getriebeöl	◡	Getriebeöl, wechseln
□	Fett	◒	Ölfilter und Luftfilter, wechseln
▽	Kettenspray/-öl	✳	Nur Kühlhausausführung

Allgemein gilt für die Symbole:

Symbol als Umriss, Schmierung prüfen.

Symbol ausgefüllt – wechseln.

Tabelle 5. Schmierpunkte

UFW	
Pos.	**Schmierpunkte**
A	Hubgerüst-Profil – Roll- und Gleitflächen
B	Schwenkrad- und Lenkradlager *)
C	Batteriesicherung, Gleitflächen und Federn
D	Mastvorschub- und -Kippzylinder
E	Mastlager, Stützrollen
F	Umlenkrolle
G	Hubketten, alle Hubketten im Mast, Höhenmessungskette
H	Radspuren, Federung
I	Schieberführungen
J	Hydraulikbehälter
K	Zahnkranz, Drehkranzlager
L	Getriebe
	*) Das Lenkrad muss um 45° gedreht werden, damit der Schmiernippel erreicht wird.

HINWEIS!
Bei jeder Wartung müssen alle Drehfedern der Maschine geschmiert werden.

Sicherungen

HINWEIS!
Beim Austauschen der Sicherung muss der Batterieanschluss getrennt werden.

Die Sicherungen F2, F3 und F19 befinden sich unter dem Fahrersitz. Alle weiteren Sicherungen befinden sich unter der Instrumententafel.

Bezeichnungen	(A)	Einsatz
F2*	300	Netzsicherung TMC
F3*	300	Netzsicherung PMC
F6	10	B+ 3; Hydraulikventile; Lüfter; DC/DC-Wandler; elektrisch einstellbarer Boden; Kamera
F7	10	B+ 4; Sitzheizung; Arbeitsbeleuchtung; Lastradbremsen; Funk
F8	5	Lüftermotor
F9	10	ATC
F10	5	ATC Ref
F12	10	Logikversorgung TMC/PMC
F14	5	Notausschaltkreis
F17	5	Scheinwerfer
F18	5	Logikversorgung EPS, Notbremse
F19	30	Netzsicherung EPS
F23	5	LCD-Heizung (nur bei Kühlhauseinsatz)
*Wechsel nur durch befugtes Servicepersonal.		

Tabelle 6. Optionen

Bezeichnungen	(A)	Einsatz
F13*	80	Hauptversorgung Tiefkühlraum-Kabine
F15	5	Funk und Kabineninnenbeleuchtung
F21	35	Stromversorgung, Batterieladesystem
F22	5	Logikversorgung, Batterieladesystem
F25	15	DC/DC-Wandler, Kabinenheizung
F26	5	Spannung der Kabinenheizung prüfen
*Wechsel nur durch befugtes Servicepersonal.		

Servicearbeiten, Typ und Häufigkeit

Allgemeines

Vor der Überprüfung muss ein vollständiger Bedientest vorgenommen werden. Fehlerhafte Funktionen müssen vor der Überprüfung beseitigt werden.

Serviceabstände

Servicearbeiten sind regelmäßig auszuführen, einmal pro Jahr oder bei normalem Gebrauch des Gabelstaplers nach 1000 Betriebsstunden. Die planmäßigen Servicearbeiten umfassen beispielsweise Probefahrten, Funktionsprüfungen sowie den Wechsel von Filtern und Öl.

HINWEIS!
Bei anspruchsvollen und/oder staubigen Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit oder korrosiver Luft empfiehlt es sich, die Wartung öfter durchzuführen. Die Zeiträume zwischen den Wartungsmaßnahmen um die Hälfte (oder ein Drittel) verkürzen.

Erster Service (200 Stunden)

Beim ersten Service müssen Getriebeöl- und Hydraulikölfilter gewechselt werden. Das Spiel im Mast muss geprüft und ggf. eingestellt werden und der Mast muss geschmiert werden.

Servicepunkte, UFW

Planmäßige Wartungsinspektionen werden im Einklang mit den folgenden Punkten umgesetzt:

X Obligatorisch

O Nicht obligatorisch

Rahmenteile	
Beschreibung	**Service**
Schilder/Aufkleber	X
Abdeckungen und Panels	X
Fahrerschutz	X
Batteriearretierung, Verriegelung, Rollen	X
Gummimatte	X

Rahmenteile	
Beschreibung	**Service**
Rahmenteile	X
Schmierung	X
Fahrersitz	X
Laufrad/Lenkrad	X
Mikroschalter	X
Farbe	X
Fingerschutz	X
Stabilisierungsstützen	X
Maschinenschild	X

Antriebseinheit	
Beschreibung	**Service**
Getriebe	X
Fahrmotor	X
Antriebsrad	X
Antriebsachse	X
Getriebeölstand	X

Mastsystem	
Beschreibung	**Service**
Hebeketten	X
Gabeln, Gabelschlitten	X
Lager/Rollen	X
Schmierung	X
Hubgerüst-Profil	X
Schubschlitten	X
Gabelverriegelung	X

Lenkung	
Beschreibung	**Service**
Lenkhilfemotor	X
Servoeinheit der Lenkung	X
Lenkrad/Lenkradsensor	X
Lenkgetriebe	X
Gleitlager	X

Hydraulikanlage	
Beschreibung	**Service**
Hydraulikölstand	X
Schläuche	X

Hydraulikanlage	
Beschreibung	**Service**
Kupplungen	X
Pumpenmotor	X
Hydraulikpumpe	X
Ein/Aus-Ventil, Proportionalventil	X

Hubzylinder	
Beschreibung	**Service**
Zylinder	X

Elektrische Anlage	
Beschreibung	**Service**
Kabel, Schalter	X
Schütze	X
Batterie	X
Fahrmotorsteuerungen	X
Signalhorn	X
Fahrsteuerung	X
Bremspedal	X
Höhenwähler	O
Hubgerüstsensor/Schalter	X

Elektrische Anlage	
Beschreibung	**Service**
Sicherungen	X
Batteriestecker	X
Videokamera	O
Kühlgebläse	X
Bordcomputer	X
Notaus	X
Hubschalter	O
Linker Fußschalter	X
Stundenzähler	X
Fahrersitzbelegungssensor	X
Batterieanzeige	X
Schaltschloss	O
Blinklicht:	X
Gewichtsanzeigesystem	X

Bremsanlage	
Beschreibung	**Service**
Bremsfunktion	X
Feststellbremse	X
Bremsscheibe	X

Verbrauchsmaterial

Für technische und wartungsbezogene Arbeiten am Gabelstapler darf nur von UniCarriers zugelassenes Verbrauchsmaterial (Öl, Schmierfett, Schmiermittel usw.) verwendet werden. Siehe Originalteile von UniCarriers.

Wartungsanweisungen

Originalersatzteile

Originalteile UniCarriers

Damit die von UniCarriers versprochene Zuverlässigkeit gewährleistet ist, auf der Verwendung von UniCarriers-Originalersatzteilen bestehen. Einzig UniCarriers-Originalersatzteile können einen korrekten Betrieb, eine lange Lebensdauer und die Inanspruchnahme von Garantieleistungen gewährleisten.

Grundlegende Störungssuche

Wenn der Gabelstapler nach der Ausführung der in der folgenden Tabelle angegebenen Maßnahmen nicht funktionstüchtig ist, an Ihre Service-Organisation wenden.

Weitere Maßnahmen dürfen nur von speziell dafür abgestelltem und geschultem Kundendienstpersonal durchgeführt werden. Wenn auf dem Fahrerdisplay ein Fehlercode angezeigt wird, muss dieser an Ihre Service-Organisation gemeldet werden.

Zustand des Gabelstaplers	Möglicher Grund	Maßnahme
Der Stapler startet nicht	Der Batteriestecker wurde nicht eingesteckt.	Den Batteriestecker einstecken.
	Der Notausschalter wurde betätigt.	Notausschalter herausziehen.
	Die Batteriekapazität ist zu gering.	Die Batterie laden.
	Sicherung ist defekt.	Defekte Sicherung wechseln.
	Das Schaltschloss ist auf „0“ eingestellt oder der Gabelstapler ist nicht eingeloggt.	Das Schaltschloss in Stellung „I“ drehen oder die entsprechende Fahrer-ID und das Passwort eingeben.
Der Gabelstapler lässt sich nicht fahren.	Der Gabelstapler ist nicht betriebsbereit.	Alle Maßnahmen unter der Überschrift „Der Gabelstapler startet nicht“ ausführen.
	Der linke Fußschalter wurde nicht gedrückt.	Den linken Fußschalter drücken.
	Antriebssicherung ist defekt.	Defekte Antriebssicherung wechseln.
Der Gabelstapler hebt die Last nicht an.	Der Gabelstapler ist nicht betriebsbereit.	Alle Maßnahmen unter der Überschrift „Der Gabelstapler startet nicht“ ausführen.
	Der Hydraulikölstand ist zu niedrig.	Den Ölstand prüfen und Hydrauliköl auffüllen.
	Die Batteriekapazität liegt unter 20 %.	Die Batterie laden.
	Pumpensicherung ist defekt.	Defekte Pumpensicherung wechseln.
	Die Last ist zu schwer.	Die Last verringern. Siehe zulässige Höchstlast auf dem Lastgrenzenschild.
	Der Fahrersitzschalter ist nicht aktiviert.	Auf den Fahrersitz setzen und die Hebel betätigen.

Zerlegen und Zusammenbauen der Panels

Zerlegen und Zusammenbauen der Motorabdeckung

1) Den Sitz so einstellen, dass er in der hintersten Position verriegelt ist. Wenn die Fußplatte einstellbar ist, sollte sie sich in der Mittelstellung befinden.

2) Zum Entfernen die Motorabdeckung (A) vorsichtig nach oben ziehen.

3) Das Zusammenbauen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

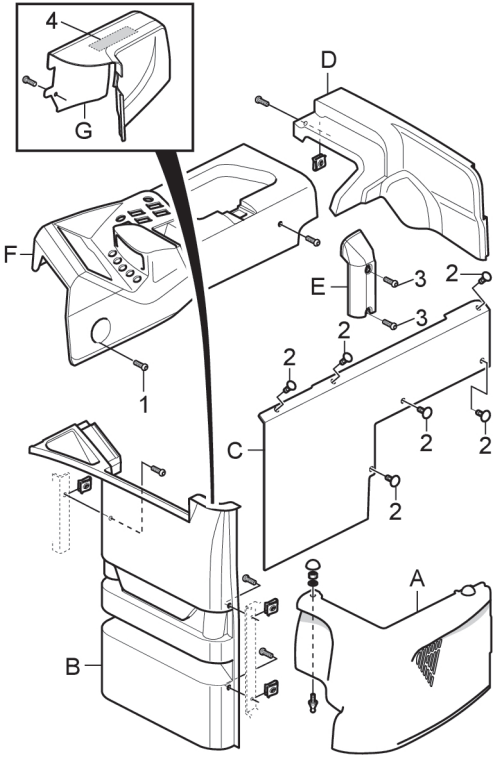


Abbildung 26. Panels

Zerlegen und Zusammenbauen des vorderen Gehäuses

1) Den Mast ein wenig nach vorne schieben.

2) Die Schraube (Position 1) lösen, siehe *Panels* Seite 69 auf der Instrumententafel (F). Die Schraube braucht nicht vollständig entfernt zu werden.

3) Die Instrumententafel anheben und mit der Stützstrebe sichern.

4) Die Fußplatte entfernen (wenn sie einstellbar ist, sollte sie sich in der Mittelstellung befinden). Bei Gabelstaplern mit Midi-Lenkrad muss die Abdeckung (G) des Mini-Lenkrads entfernt werden (2 Schrauben).

> **HINWEIS!**
> Die Abdeckung ist mit einem Klettverschluss befestigt (Position 4).

5) Das vordere Gehäuse (B) nach oben abheben.

6) Das Zusammenbauen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Zerlegen und Zusammenbauen des Panels an der Batterieabtrennung

1) Das Motorgehäuse abnehmen, siehe *Zerlegen und Zusammenbauen der Motorabdeckung* Seite 68.

2) Die beiden Schrauben entfernen, mit denen die Fahrersitzplatte befestigt ist, und diese herausschwenken.

3) Die Instrumententafel öffnen und mit der Stützstrebe sichern, siehe *Zerlegen und Zusammenbauen des vorderen Gehäuses* Seite 69.

4) Das vordere Gehäuse (B) abnehmen.

5) Das hintere Gehäuse (D) und den Kabelschutz (E) entfernen.

6) Die Batterie herausziehen oder herausrollen (je nach Typ).

7) Mit einer Zange die Klammern (Position 2, 6 Stück) zusammendrücken und herausschieben.

8) Die Platte (C) fassen, siehe *Panels* Seite 69) und nach oben herausheben.

9) Das Zusammenbauen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Zerlegen und Zusammenbauen des hinteren Gehäuses des Kabelschutzes

Das hintere Gehäuse ist mit einem Klettverschluss an der Unterseite befestigt.

1) Die Instrumententafel öffnen und mit der Stützstrebe sichern.

2) Den Klettverschluss abziehen und das hintere Gehäuse nach oben abheben.

3) Ggf. die beiden Schrauben (Position 3) lösen, mit denen der Kabelschutz (E) befestigt ist. Die Schrauben brauchen nicht vollständig entfernt zu werden.

4) Den Kabelschutz anheben und aus der Halterung lösen.

5) Das Zusammenbauen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Zerlegen und Zusammenbauen der Räder

Sicherheitsvorschriften zum Radwechsel

WARNUNG!
Aus Sicherheitsgründen empfiehlt UniCarriers den Radwechsel nur von autorisiertem Kundendienstpersonal vornehmen zu lassen.

WARNUNG!
Um die optimale Leistung sicherzustellen und die Garantie nicht zu gefährden, nur Originalersatzteile von UniCarriers verwenden! Andernfalls kann UniCarriers die Stabilität und die Bremsfunktion nicht garantieren.

WARNUNG!
Beim Heben und Sichern des Staplers mit einem Block Vorsicht walten lassen, da Quetschgefahr besteht.

Demontieren der gelenkten Räder (UFW)

WARNUNG!
Aus- und Einbau der gelenkten Räder dürfen aus Sicherheitsgründen nur von autorisierten Servicemitarbeitern durchgeführt werden.

1) Das gelenkte Rad entlasten und den Stapler mit Klötzen sichern.

WARNUNG!
Sicherstellen, dass sich der Stapler während der Arbeiten nicht bewegen kann.

2) Den Batteriestecker lösen.
3) Die Schrauben des Hydraulikzylinders neben dem gelenkten Rad lösen.
4) Die Verkabelung der elektrischen Bremse neben dem gelenkten Rad trennen.
5) Die Schrauben im oberen Bereich des Stützbeins lösen.
6) Stapler von der Radeinheit abheben.
7) Die Platte am Befestigungspunkt der Endpositionssensoren abschrauben.
8) Die Kabelklemmen der elektrischen Bremse entfernen.

ACHTUNG!
Verkabelung auf einwandfreien Zustand prüfen.

9) Achsensicherung lösen.
10) Einen Gleithammer ansetzen und die Radachse austreiben.
11) Die Halteschrauben der elektrischen Bremse mit einem Innensechskantschlüssel Größe 7 lösen.
12) Die Räder von der Radgabel lösen und herausrollen.

Montieren der gelenkten Räder (UFW)

1) Radeinheit in die Radgabel rollen und fixieren.
2) Service-Verkabelung zum Lösen der Bremse anschließen.
3) Zur Bestromung des Staplers Batteriestecker anschließen.
4) Am Truck Computer ATC anmelden und *Service » Tests & Kalib. » Fahr Tests » Bremstest » Lastradbremse* auswählen.
5) Service-Verkabelung zum Lösen der Bremse anschließen.
6) Die Halteschrauben der elektrischen Bremse (acht auf jeder Seite) mit einem Innensechskantschlüssel Größe 7 eindrehen.
7) Radachse anbringen.
8) Achsensicherung montieren.
9) Die Kabelklemmen der elektrischen Bremse anbringen.

ACHTUNG!
Verkabelung auf einwandfreien Zustand prüfen.

10) Die Platte am Befestigungspunkt der Endpositionssensoren befestigen.
11) Service-Verkabelung trennen.
12) Den Batteriestecker lösen.
13) **WARNUNG!**
Quetschgefahr beim Absenken des Staplers.

Stapler zur Radeinheit absenken.

14) Die Schrauben (acht Stück) im oberen Bereich des Stützbeins festziehen.

15) Verkabelung der elektrischen Bremse anbringen.

16) Hydraulikzylinder des gelenkten Rads montieren.

17) Batteriestecker anschließen.

Zerlegen und Zusammenbauen der Lenkrolle (UFW)

1) Die Schrauben der Schutzabdeckung lösen und diese abnehmen.

2) Sicherungsscheibenlaschen von der Sicherungsmutter wegbewegen.

3) Sicherungsmutter und Sicherungsscheibe entfernen.

4) Die Sicherungsschrauben herausdrehen und die Verriegelungsplatte abnehmen.

5) Die Achse herausziehen.

6) Das alte Rad zusammen mit den Kugellagern und Scheiben aus der Lastradgabel nehmen.

7) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Drehmoment
Schrauben für Verschlussplatte und Schutzabdeckung auf **24 Nm** festziehen.

HINWEIS!
In Verbindung mit dem Radwechsel sollte auch die Sicherungsscheibe erneuert werden.

Zerlegen und Zusammenbauen des Antriebsrads

Das Antriebsrad muss ersetzt werden, wenn es einen Durchmesser von weniger als 320 mm hat.

1) Die Schrauben lösen und die hintere Abdeckung öffnen.

2) Die Muttern des Antriebsrads lösen.

3) Den Gabelstapler so weit anheben, bis das Antriebsrad vom Boden abgehoben ist. Mit Holzblöcken sichern.

WARNUNG!
Sicherstellen, dass sich der Stapler während der Arbeiten nicht bewegen kann.

4) Antriebsrad demontieren.

5) Das Zusammenbauen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Drehmoment
Die Antriebsradmuttern müssen mit **150 Nm** angezogen werden.

Aus- und Einbau des Mastsystems

WARNUNG!
Aus- und Einbau des Mastsystems dürfen aus Sicherheitsgründen nur von autorisierten Servicemitarbeitern durchgeführt werden.

Befugnisse und Pflichten des Gabelstaplerfahrers

Der Fahrer hat das Recht und die Pflicht, das Fahren des Gabelstaplers zu verweigern, wenn:

- Der Gabelstapler ein offensichtliches Sicherheitsrisiko darstellt.
- Die Last ein offensichtliches Sicherheitsrisiko darstellt.
- Der Gabelstapler repariert, modifiziert oder eingestellt wurde und diese Arbeiten nicht vom Vorgesetzten genehmigt wurden.
- Der physische und psychische Zustand des Fahrers ein Sicherheitsrisiko darstellen kann.

Der Fahrer hat das Recht:

- Unbefugte daran zu hindern, den Gabelstapler zu verwenden, für den er verantwortlich ist. Unbefugt ist, wer nicht die Genehmigung des Vorgesetzten hat und/oder wer nicht entsprechend ausgebildet ist.
- Zu verhindern, dass sich Personen unter der angehobenen Last oder unter der leeren Hubvorrichtung aufhalten.

WARNUNG!
Innerhalb des Motorraums größte Vorsicht walten lassen, z. B. auf heiße Flächen aufpassen.

Ein- und Aussteigen

Beim Ein- und Aussteigen ist Vorsicht geboten. Den Griff (sofern vorhanden) nutzen und den Höhenunterschied von Boden und Gabelstapler beachten.

WARNUNG!
Das Besteigen des Gabelstaplers ist nicht gestattet.

Fahren des Staplers

Fahren in öffentlichen Bereichen

Außerhalb eines begrenzten Bereichs darf der Gabelstapler nicht in öffentlichen Bereichen gefahren werden.

Abstand zwischen den Fahrzeugen

Rechnen Sie damit, dass ein vor Ihrem Gabelstapler befindliches Fahrzeug plötzlich abbremsen könnte. Ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten! Denken Sie daran, dass die Ladung der Gabeln den Bremsweg beeinflusst.

Quetschgefahr

WARNUNG!
Beim Fahren des Gabelstaplers immer daran denken, dass Quetschgefahr für Fahrer und umstehende Personen besteht.

Mitfahrer

Sofern auf dem Gabelstapler nichts Anderslautendes angegeben ist, sind Mitfahrer auf dem Gabelstapler nicht erlaubt.

Mastvorschub

WARNUNG!
Vor der Verwendung der Mastvorschubfunktion, stellen Sie sicher, dass weder Sie noch eine andere Person dem Risiko ausgesetzt sind, zwischen dem Mast und dem Rest des Staplers eingequetscht zu werden.

Lichte Höhe

Beachten Sie, dass der Gabelstapler nicht eingesetzt werden darf, wenn die lichte Höhe von Einfahrtsöffnungen für den Gabelstapler einschließlich Fahrerkabine, Ladung oder Hubgerüst nicht ausreichend ist.

Gabelstapler im Aufzug

Der Gabelstapler darf nur mit entsprechender Genehmigung in einen Aufzug hineinfahren. Stets kontrollieren, dass die Tragfähigkeit des Aufzugs nicht überschritten wird (Gabelstaplergesamtgewicht inkl. Gewicht des Fahrers). Der Fahrer muss das Fahrzeug jederzeit verlassen können. So innerhalb des Aufzugs parken, dass sich der Fahrer neben der Tür befindet. Die Last oder den Gabelstapler niemals im Gefahrenbereich des Aufzugs abstellen. Die Bremsen anziehen, bevor sich der Aufzug in Bewegung setzt!

Bodenbelastung

Sorgfältig alle Hinweise und weiteren Richtlinien zur maximalen Bodenbelastung und zum maximalen Achsdruck beachten und diese Werte nicht überschreiten. Angaben zu Gesamtgewicht des Gabelstaplers siehe Maschinenschild.

Hupen

Hupe verwenden, um auf sich aufmerksam zu machen.

Behinderung der Sicht

An Kreuzungen und anderen unübersichtlichen Stellen langsam fahren. Nicht in Gabelrichtung fahren, wenn die Last die Sicht nach vorn behindert. Um Hilfe bitten, wenn die Sicht behindert ist.

Um die Arbeit zu erleichtern und die Sicht vom Gabelstapler aus zu verbessern, sind optional ein Rückspiegel und ein Kamerasystem erhältlich.

HINWEIS!
Zubehör am Stapler kann die Sicht einschränken.

Transporte

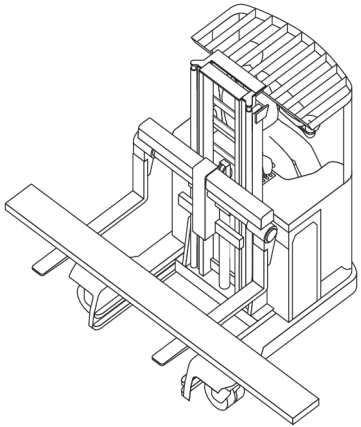


Abbildung 27. Transportposition, Vierwege-Stapler

Bei normaler Fahrt ist die Transportposition des Staplers zu berücksichtigen. Das Fahren mit angehobener ist verboten, außer beispielsweise beim Be- und Entladen eines Regals oder wenn die Last verfügbar.

Schubmaststapler

Das Hubgerüst muss in die innerste, dem Fahrer am nächsten liegende Stellung eingefahren werden.

Neigung

Das Hubgerüst muss leicht in Richtung Fahrer zurückgekippt werden.

Beim Lasttransport sollte der Stapler nach Möglichkeit entgegen der Gabelrichtung gefahren werden. Dann hat der Fahrer bei angehobener Last bessere Sicht und der Stapler lässt sich leichter lenken. Bei Fahrt in Gabelrichtung reagiert der Gabelstapler auch auf geringfügige Lenkbewegungen empfindlich (wie beim Rückwärtsfahren mit dem Auto). Den Gabelstapler nur mit angebrachten Abdeckungen und geschlossenem und verriegeltem Gehäuse fahren.

Geschwindigkeit

Die Geschwindigkeit an die Bodenverhältnisse, die Sicht und die Last anpassen. Starkes Beschleunigen, plötzliches Abbremsen und schnelles Kurvenfahren vermeiden. Der Gabelstapler könnte umkippen oder die Last könnte herunterfallen!

Platz zum Fahren

In engen Durchfahrten kontrollieren, ob für den Gabelstapler einschließlich Fahrer und Last genügend Platz vorhanden ist. Schmale Türöffnungen, die nur Einbahnverkehr ermöglichen, müssen in der Mitte durchfahren werden. Beachten, dass die Gabelstaplerrückseite in Kurven zusätzlichen Platz erfordert. Den markierten Wegen im Fahrbereich folgen. Ist der Stapler mit einem linken Fußschalter ausgerüstet, den linken Fuß darauf stehenlassen, um sicherzustellen, dass er während der Fahrt innerhalb der Außenkante des Gabelstaplers verbleibt. Achten Sie darauf, Ihren gesamten Körper innerhalb des Gabelstaplers zu halten, um schwere Verletzungen wie Brüche und Quetschungen zu verhindern.

WARNUNG!
Auf dem Boden befindliche Materialien dürfen nicht über das Fahrgestell des Staplers aus dem Weg geschoben werden.

Gefahrenbereiche

Nicht zu nahe an die Kante von Laderampen, Lastbrücken usw. heranfahren, wo Absturzgefahr besteht. In den mit Farbe markierten Gefahrenbereichen ist Vorsicht geboten.

Wenn der Gabelstapler kippt

Wenn der Gabelstapler kippt, das Lenkrad oder einen Handgriff festhalten. Nicht abspringen!

Gabelstapler auf der Ladefläche oder der Lastbrücke eines anderen Fahrzeugs

Wenn der Gabelstapler von einer Laderampe auf die Ladefläche eines Lastwagens oder eines Zugwaggons gefahren wird, muss die Tragfähigkeit der Lastbrücke kontrolliert werden. Es müssen auch Vorrichtungen vorhanden sein, die ein Verschieben der Lastbrücke verhindern. Auch die Tragfähigkeit des Transportfahrzeugs muss überprüft werden. Weiterhin ist dafür zu sorgen, dass das Fahrzeug nicht in Bewegung geraten kann (z. B. mittels Bremsklötzen). Angaben zu Gesamtgewicht des Gabelstaplers siehe Maschinenschild des Gabelstaplers.

Fahrtrichtung an Steigungen

Vierwege-Stapler

Normalerweise wird der Stapler, wie in der Abbildung *Normale Fahrt auf Steigungen* Seite 77 gezeigt, mit den Gabeln zur Anhöhe gerichtet sowie mit abgesenkter und zum Fahrer geneigten Last gefahren.

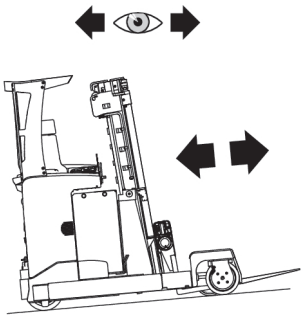


Abbildung 28. Normale Fahrt auf Steigungen

Bei Seitwärtsfahrten wird der Stapler, wie in der Abbildung *Seitwärtsfahrt auf Steigungen* Seite 78 gezeigt, normalerweise in Blickrichtung des Fahrers gefahren.

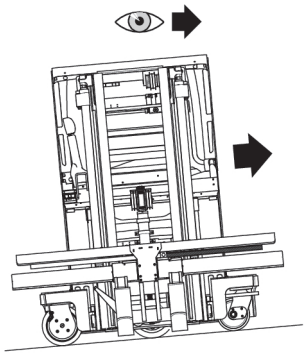


Abbildung 29. Seitwärtsfahrt auf Steigungen

WARNUNG!
Beim seitlichen Fahren des Staplers an einer Steigung ist besondere Vorsicht geboten, da die Brems- und Lenkeigenschaften beeinträchtigt sein können. Stets versuchen, eine gleichbleibende Geschwindigkeit zu halten. Beim Hinunterfahren von Steigungen gleichbleibend langsam fahren.

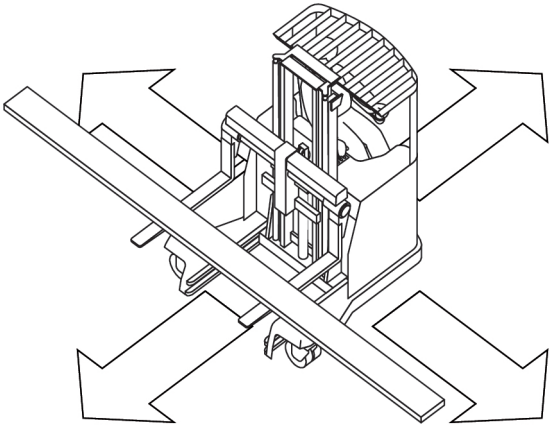
Nach Möglichkeit nicht auf einem Anstieg stehenbleiben, da ein erneuter Start hier erschwert ist. Ist ein Halt auf einem Anstieg unvermeidbar, ist es sicherer, zu einer ebene Fläche zurückzukehren und von dort aus erneut zu starten.

Bei der Handhabung langer Ladegüter sicherstellen, dass die Lastenden einen ausreichenden Abstand zum Boden aufweisen.

Aufmerksamkeit

Beim Betrieb des Gabelstaplers immer aufmerksam auf Personen in der Umgebung achten.

Geschwindigkeit (UFW)



Fahrtrichtung	Voraussetzungen	Maximum speed
⇧		13 km/h
⇩	Beladung < 1.500 kg	11.3 km/h
	Beladung > 1.500 kg	8 km/h

Fahrtrichtung	Voraussetzungen	Maximum speed
⇦	Vorschub in Grundstellung	6 km/h
	Vorschub nicht in Grundstellung	4 km/h
⇨	Vorschub in Grundstellung	9.6 km/h
	Vorschub nicht in Grundstellung	4 km/h

Die folgenden Einschränkungen gelten für alle Fahrtrichtungen:

- Max. Geschwindigkeit von 4,2 km/h, wenn der Einschlagwinkel des Lenkrads nicht 0 oder 90 Grad beträgt.
- Bei Geschwindigkeiten von über 4 km/h kann das Lenkrad nicht gedreht werden.

Transportsicherheit

Wenn ein Gabelstapler transportiert werden muss, ist er an den festgelegten Transportpunkten zu sichern. Der Gabelstapler kann mit Gurten gesichert werden. Klötze können in allen Richtungen an den Rahmenteilen angebracht werden, um ein Rollen oder Rutschen zu verhindern.

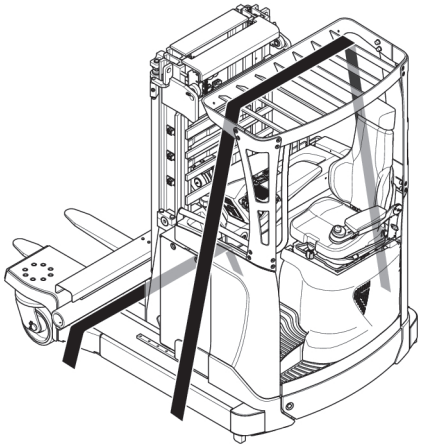


Abbildung 30. Transportsicherheit UFW

Wenn der Mast für einen sicheren Transport des Staplers zu hoch ist, muss der Mast abgenommen und separat Der Gabelschlitten wird, wie in der Abbildung *Transportsicherheit, Gabelschlitten, UFW* Seite 80 gezeigt, separat transportiert.

ACHTUNG!
Achten Sie darauf, dass keines der Staplerteile beschädigt wird, wenn die Gurte festgezogen werden.

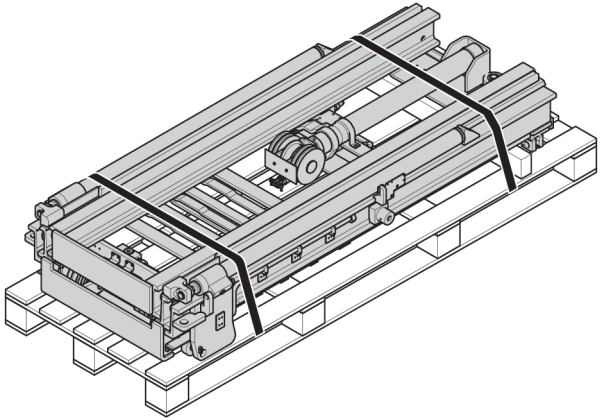


Abbildung 31. Transportsicherheit, Mast, UFW

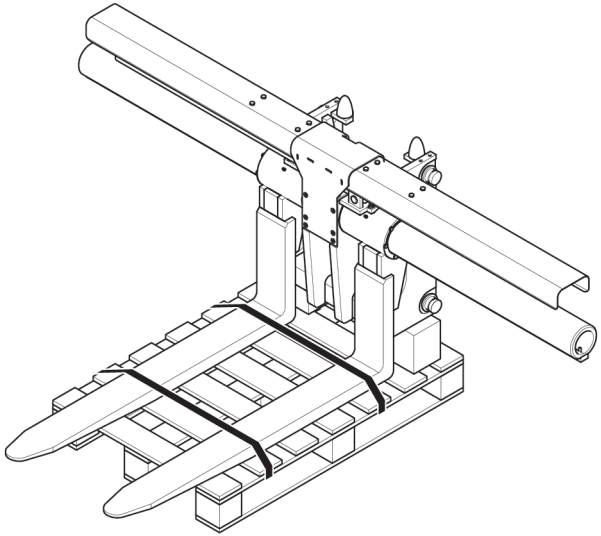


Abbildung 32. Transportsicherheit, Gabelschlitten, UFW

Bewegen der Gabeln (UFW)

Siehe Steuerung E in Tabelle *Steuerungsfunktionen* Seite 16.

Manuelle Gabelspreizung, optional, UFW

Befinden sich die Gabeln in einer Position, in der sich der Verriegelungsstift in einer Bohrung des Auslegers befindet, muss zur Bewegung der Gabel der Stift mit Hilfe der Öse hochgezogen werden.

ACHTUNG!
Die Gabeln müssen immer gleich weit von der Mittellage entfernt sein.

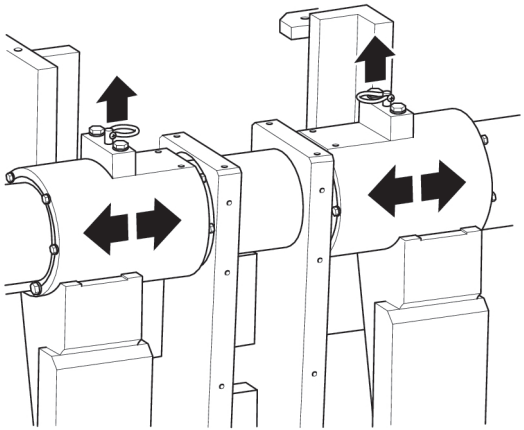


Abbildung 33. Manuelle Gabelspreizung, optional, UFW

Normale Arbeitsbedingungen

Das Stapeln sollte mit senkrechtem Rahmen und waagerechten Gabeln auf einer festen, sauberen und ebenen Fläche erfolgen.

Außergewöhnliche Arbeitsbedingungen

Wenn die Arbeitsbedingungen von den oben beschriebenen normalen Bedingungen abweichen, sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Wenn diese Arbeitsbedingungen von Dauer sind, muss zwischen der Zulassungsbehörde und den anderen Beteiligten eine Vereinbarung getroffen werden.
- Liegen die Arbeitsbedingungen nur vorübergehend vor, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, z. B. indem ein größerer Gabelstapler genutzt oder die Last entsprechend reduziert wird.

Arbeit in Gefahrenbereichen

Ein Gabelstapler, der in einem feuer-, explosions- oder anderweitig gefährlichen Umfeld eingesetzt wird, muss mit einer entsprechenden Sonderausrüstung versehen sein.

WARNUNG!
Die Gabelstapler sind normalerweise nicht für solche Bedingungen ausgerüstet.

Parken

Der Gabelstapler darf nie ohne Aufsicht gelassen werden, außer wenn er auf dem vorgesehenen Parkplatz steht. Den Gabelstapler stets auf einer ebenen Fläche parken. Die Parkbremse muss immer angezogen werden. Die Gabeln müssen vollständig abgesenkt sein, damit niemand über sie stolpert. Den Stapler immer ausschalten, so dass diese nicht

bewegt werden kann. Wenn der Stapler über einen PIN-Code verfügt, sollte eine Abmeldung erfolgen, um mittels erneuter Code-Eingabe für einen Neustart einen unbefugten Gebrauch zu verhindern. Siehe Abschnitt . Wenn der Stapler mit einem schlüsselbetriebenen Zündschalter ausgestattet ist, muss dieser beim Verlassen des Staplers abgezogen werden, sodass Unbefugte den Gabelstapler nicht benutzen können. In Bezug auf das Schichtende ist den Brandversicherungsbedingungen zu entnehmen, ob der Schlüssel abzuziehen ist oder nicht. Überprüfen!

Wenn der Stapler längere Zeit nicht benutzt wird (z. B. zwischen zwei Schichten) und keine Ladung erfolgen soll, sollte der Batteriestecker abgezogen werden.

ACHTUNG!
Den Zugang zur Feuerlöschausrüstung oder den Notausgängen nicht mit dem geparkten Gabelstapler oder davor abgestellten Waren behindern.

Beim Heben des Gabelstaplers

Allgemeines

Der Gabelstapler darf nur an den dafür vorgesehenen Hebeösen angehoben werden. Die Abbildung zeigt, wo am Gabelstapler sich die zulässigen Hubpunkte befinden. Die Hebepunkte sind mit einem Aufkleber markiert, der einen Hubhaken darstellt.

Beim Anheben des Gerätes mithilfe eines Wagenhebers muss dieser mit einem Block gesichert werden. Das Gerät darf während der Arbeit nicht auf dem Heber ruhen.

WARNUNG!
Das Anheben des Staplers sollte nur von autorisierten Servicemitarbeitern durchgeführt werden.

WARNUNG!
Wenn der Stapler fehlerhaft angehoben wird, können Teile durch übermäßige Krafteinwirkung beschädigt werden.

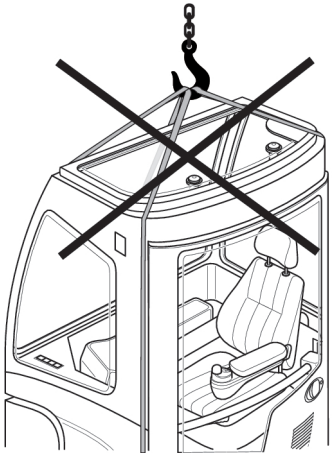


Abbildung 34. Unsachgemäßes Heben

Beim Heben des Gabelstaplers

UFW

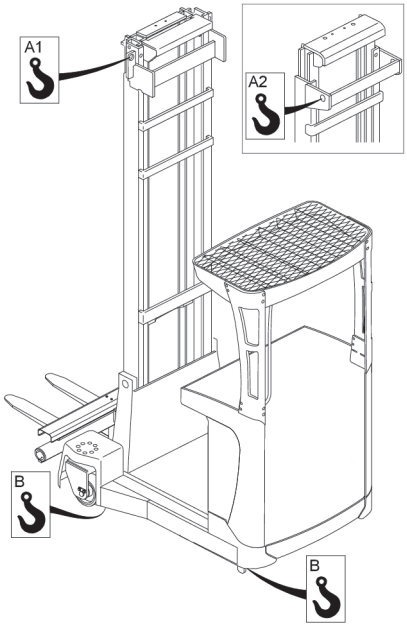


Abbildung 35. Heben des UFW-Gabelstaplers

ACHTUNG!
Wenn der gesamte Gabelstapler angehoben werden soll, müssen die Hubpunkte B verwendet werden. Die Hubpunkte A1 und A2 dienen zur Stabilisierung oder wenn nur der Mastrahmen angehoben werden muss.

Zusammenbauen und in Betrieb nehmen

WARNUNG!
Zusammenbau, Zerlegen und Inbetriebnahme des Gabelstaplers dürfen nur von autorisiertem Servicepersonal durchgeführt werdenDas Personal .

Die folgenden Maßnahmen sind zu ergreifen, um den Gabelstapler betriebsbereit zu machen.

- Die Batterie laden.
- Eine Inspektion wie unter *Tägliche Wartung (vor jeder Schicht)* Seite 57 beschrieben vornehmen.
- Am Gabelstapler eine Sichtprüfung auf mögliche Beschädigungen vornehmen, einschließlich an den Gabeln und am Schubschlitten.
- Prüfen, ob die Sicherheits- und Warnzeichen angebracht und lesbar sind. Siehe *Sicherheits- und Warnschilder* Seite 87.

Vorübergehendes Außerbetriebnehmen des Gabelstaplers

Lager

Wenn der Gabelstapler über einen Monat außer Betrieb genommen werden muss, sollte er in trockenen und frostfreien Innenbereichen abgestellt werden.

Aktionen vor der Lagerung

1) Den Gabelstapler reinigen.
2) Zum Reinigen und Laden der Batterie siehe Wartungsanweisung des Batterieherstellers.
3) Den Ölstand in der Hydraulikanlage prüfen, indem die Markierungen am Gabelstapler kontrolliert werden oder alternativ indem alle Hydraulikzylinder in ihre Endstellungen geschoben werden. Bei Bedarf Öl auffüllen.
4) Bremswirkung von Haupt- und Feststellbremse überprüfen.
5) Gabelstapler gemäß Schmierplan schmieren.
6) Batteriestecker trennen.

Aktionen während der Lagerung

1) Batterie laden und den Füllstand der Batterieelektrolyten alle zwei Monate prüfen.

Wiederinbetriebnahme nach der Lagerung

1) Den Gabelstapler reinigen.
2) Die Batterie reinigen und aufladen, in Übereinstimmung mit *Laden der Batterie* Seite 31.
3) Getriebe- und Hydraulikölstand prüfen.
4) Gabelstapler gemäß Schmierplan schmieren.
5) Batteriestecker anschließen.
6) Wöchentliche Inspektion wie unter *Wöchentliche Überprüfung* Seite 58 beschrieben vornehmen.

WARNUNG!
Die Inbetriebnahme des Gabelstaplers darf nur von autorisierten Servicemitarbeitern durchgeführt werden.

Den Gabelstapler außer Betrieb nehmen

Wenn der Gabelstapler außer Betrieb ist und nicht vom Fahrersitz aus unter Verwendung der normalen Fahrersteuerungen verwendet werden kann, kontaktieren Sie umgehen Ihren Vorgesetzten.

Nach Rücksprache mit der autorisierten -Serviceorganisation muss die verantwortliche Aufsichtsperson das kontrollierte Abschleppen sicherstellen, um jegliche Unfallgefahr auszuschließen. Der Stapler muss mithilfe eines anderen Staplers mit ausreichender Kapazität an einen passenden Ort geschleppt werden, wo er repariert werden kann. Stapler müssen an den entsprechenden Hebepunkten angehoben werden, siehe *Beim Heben des Gabelstaplers* Seite 83

WARNUNG!
Sicherstellen, dass der Stapler nicht während des Abschleppvorgangs nicht fallen oder über die Gabeln rutschen kann.

Schaukelnde Ladungen

Der Gabelstapler ist nicht zum Heben oder Transportieren hängender Ladungen, die in Schwingung geraten können, ausgerüstet.

Montieren des Feuerlöschers

Der Feuerlöscher ist an einer geeigneten Stelle so anzubringen, dass er leicht zugänglich ist und weder die Sicht behindert noch beispielsweise bei scharfem Bremsen eine Kollisionsgefahr darstellt.

WARNUNG!
Bohrungen in die Säulen des Fahrerschutzes oder den Fahrerschutz selbst sind nicht zulässig.

Bei Unfällen

Unfälle und Zwischenfälle sind sofort dem Vorgesetzten zu melden. Wenn möglich, den Gabelstapler stehen lassen, wo er ist. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ergreifen, insbesondere bei Personenschäden. Maßnahmen vermeiden,

die eine Untersuchung des Unfalls erschweren. Im Übrigen die Entscheidungen des Vorgesetzten abwarten.

Geräuschpegel

Gemäß der europäischen Norm EN 12053 liegt der gemessene Geräuschpegel am Fahrersitz unter 70 dB(A).

Vibrationen

Vibrationsdaten für Gabelstaplermodelle (geprüft nach EN 13059+A1:2008).

UFW	$a_{w,z}S$ = 0,79 m/s², Messgenauigkeit Cv 0,064

Umgebungsbedingungen

Die normale Betriebstemperatur, für die der Gabelstapler ausgelegt ist, liegt zwischen +1°C und +25°C. Kurzzeitig sind maximal +40°C und minimal -25°C möglich. Ist der Gabelstapler für Kühlhausbetrieb ausgelegt, gilt ein erweiterter Temperaturbereich für Dauerbetrieb bis zu -35°C.

Wenn der Gabelstapler für den Einsatz unter Vordächern oder in Kühlhäusern (Kühlhausausführung) zugelassen ist, kann er ohne erforderliche Abschaltung bei Temperaturen von bis zu -35 °C verwendet werden. Ungenutzt darf er jedoch nicht unter 0 °C gelagert werden. Die Aufladung oder eine Langzeitlagerung dürfen nur bei Temperaturen von mindestens +1 °C erfolgen.

HINWEIS!
Betrieb und Eigenschaften des Gabelstaplers werden durch einen Start bei Temperaturen unter 0 °C beeinträchtigt. Auch ist zu beachten, dass der Gabelstapler möglicherweise noch gefroren ist, selbst wenn die Umgebungstemperatur auf über 0 °C angestiegen ist.

Arbeitsbühne

Beim gelegentlichem Heben von Personen mit Gabelstaplern, die nicht zum Heben von Personen vorgesehen sind, müssen die nationalen Vorschriften und Empfehlungen zur Arbeit mit Arbeitsbühnen befolgt werden.

Fahrerschutz

Das Entfernen des Fahrerschutzes, wenn vorhanden, vom Gabelstapler ist nicht zulässig.

Sicherheitsschuhe

Gemäß der geltenden nationalen Standards sind bei der Arbeit mit Gabelstaplern Sicherheitsschuhe zu tragen.

Beleuchtung

Eine Arbeitsbeleuchtung ermöglicht das Arbeiten unter schlechten Lichtverhältnissen. Eine Arbeitsbeleuchtung ist als Zubehör für viele Modelle erhältlich.

Zusatzaggregate/Anhänger

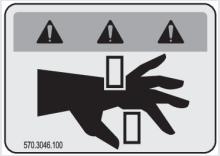
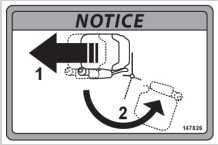
Wenn der Gabelstapler nach der Lieferung mit Zusatzaggregaten oder einer Kupplungsvorrichtung für Anhänger oder anderem Zubehör nachgerüstet wird, die sich auf Stabilität oder Bremsleistung des Staplers auswirken können, ist STILL oder einer ihrer autorisierten Vertreter zu kontaktieren. Bevor der Stapler zusammengebaut wird, muss er von UniCarriers Manufacturing Sweden AB genehmigt werden, siehe *Stapler-modifikation* Seite 8.

Sicherheits- und Warnschilder

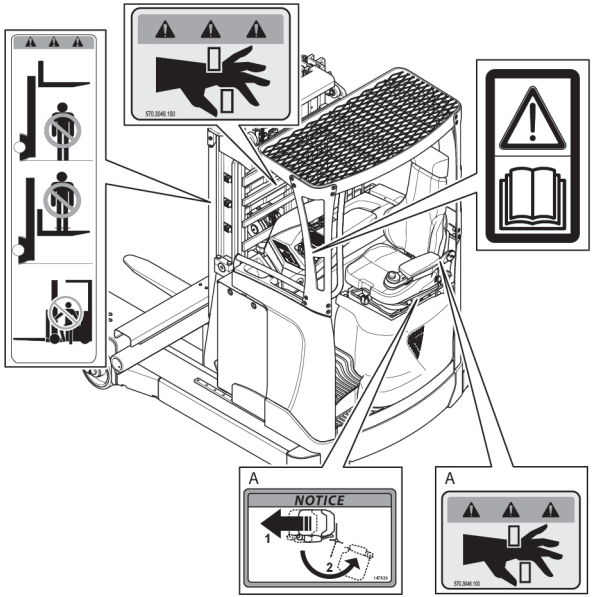
Allgemeines

HINWEIS!
Am Gabelstapler befinden sich mehrere Warnschilder. Beschädigte oder fehlende Schilder stets erneuern.

Zeichenerklärung, UFW

 Gefahr durch Einklemmen zwischen beweglichen Teilen	Nicht unter den Gabeln stehen	Nicht auf den Gabeln stehen
Nicht zwischen Mast und Batterie stehen	Vor Inbetriebnahme des Gabelstaplers die Bedienungsanleitung lesen.	 Ziehen Sie den Sitz in die weiteste Vorwärtsposition, bevor Sie ihn nach außen ausrichten.

Position der Sicherheits- und Warnschilder



A. Wenn der Stapler mit einem Mini-Lenkrad ausgestattet ist.

Maßangaben

HINWEIS!
Die folgenden Maßangaben beziehen sich auf Gabelstapler, die mit der kleinstmöglichen Batterie ausgestattet sind und eine Gabellänge von 1150 mm aufweisen.

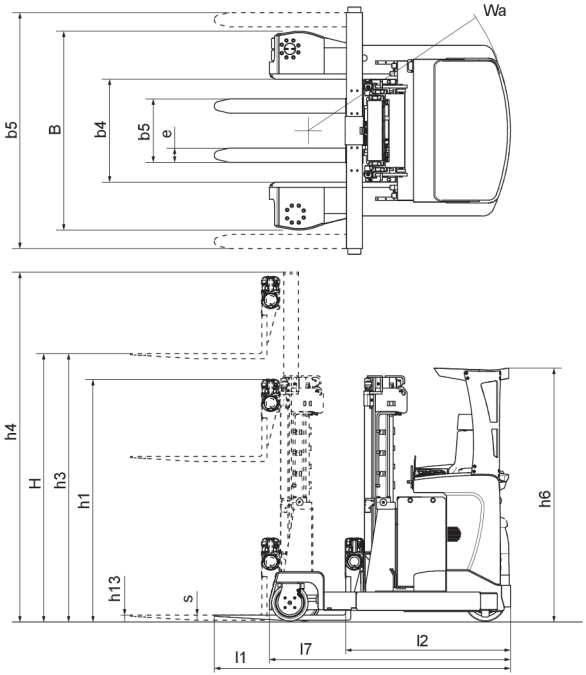


Abbildung 36. Abmessungen UFW

Maße	UFW200	UFW250
H	4350 - 8500	4500 - 9700
h4	H+700	H+700

Maße	UFW200	UFW250
h3	4300-8450	4450-9650
h1	H/3+700	H/3+850
h13	50	50
h6	2215	2215
s x e	45 x 125	45 x 125
l1	2473	2555
l2	1323	1405
l7	1942	2102
Wa	1772	1932
B	1744/1498	1744/1498
b4	903	903

Abmessungen der Kabine (optional)

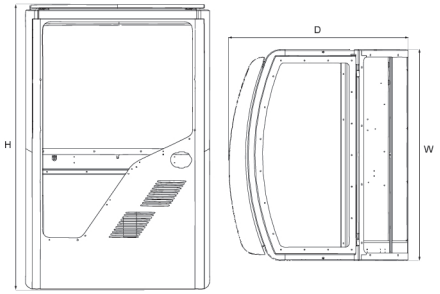


Abbildung 37. Abmessungen der Kabine

Tabelle 7. Kabine und Abmessungen in mm

Maße	Tiefkühlraum-Kabine
H	2400
W	1000
D	830

Gewicht

HINWEIS!
Die folgenden Gewichtsangaben betreffen normale Gabelstapler, einschließlich der kleinstmöglichen Batterie.

Wenn zusätzliche Ausrüstung am Gabelstapler angebracht ist, können die Werte von den Angaben in der Tabelle abweichen. Gewichtsangaben zu einem bestimmten Gabelstapler siehe Maschinenschild.

Tabelle 8. Gewicht, normaler Gabelstapler

Gabelstaplermodell	Gewicht kg
UFW 200	4520 (H=8500)
UFW 250	4940 (H=9700)

Bestellen eines Ersatzteilkatalogs

Bei Lieferung eines Gabelstaplers schickt STILL nicht automatisch einen Ersatzteilkatalog mit. Ein so genanntes Mastermanual kann über Ihren Vertragshändler gegen eine Gebühr vor Ort bestellt werden. Die Lieferzeit beträgt etwa drei Wochen.

UniCarriers Manufacturing Sweden AB
SE-435 82 Mölnlycke
Phone +46 (0)31 98 40 00
info@atlet.se
www.atlet.com