



# Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

**STILL**  
**ELECTRONIC**  
**DOCUMENTATION**  
**SYSTEM**

## Reachtrucks FM-X SE

FM-X-14  
FM-X-17  
FM-X-20



1911 1912 1913

51908078006 NL - 04/2015

first in intralogistics





## 1 Voorwoord

<b>Uw machine</b> .....	2
Algemeen .....	2
CE-markering .....	2
EG-verklaring van overeenstemming volgens de Machinerichtlijn .....	3
<b>Informatie over de documentatie</b> .....	4
Omvang van de documentatie .....	4
Uitgavedatum en actualiteit van de bedieningsinstructies .....	5
Auteurs- en handelsmerkrechten .....	5
Verklaring van gebruikte waarschuwingstermen .....	5
Lijst van afkortingen .....	6
Definiëring van de richtingen .....	9
Schematische afbeeldingen .....	10
<b>Milieuoverwegingen</b> .....	11
Verpakking .....	11
Afvoeren van componenten en batterijen .....	11

## 2 Inleiding

<b>Gebruik van de machine</b> .....	14
Verantwoord gebruik .....	14
Ongeoorloofd gebruik .....	14
Gebruikslocatie .....	15
Parkeerrem bij temperaturen onder -10 °C .....	16
Gebruik van werkplatforms .....	16
<b>Restrisico</b> .....	17
Overige gevaren en risico's .....	17
Speciale risico's bij het gebruik van de heftruck en voorzetapparatuur .....	18
Overzicht van gevaren en tegenmaatregelen .....	20
Gevaar voor personeel .....	23

## 3 Veiligheid

<b>Definitie van de termen voor de verantwoordelijke personen</b> .....	26
Bedrijf dat de heftruck gebruikt .....	26
Specialist .....	26
Bestuurders .....	27
<b>Basisprincipes voor een veilig gebruik</b> .....	29
Verzekeringsdekking voor gebruik op het bedrijfsterrein .....	29
Veranderingen en montage achteraf .....	29
Veranderingen aan beschermdak en cabines .....	31

Veiligheidsinformatie voor FM-X Wide, Extra Wide (W, EW)	33
Waarschuwing met betrekking tot niet-originele onderdelen	33
Beschadiging, defecten en misbruik van veiligheidssystemen	33
Banden	34
Medische apparatuur	35
Wees voorzichtig bij de omgang met gasveren en accumulatoren	35
<b>Veiligheidscontroles</b>	37
Regelmatige veiligheidsinspectie van de heftruck	37
Isolatietest	37
<b>Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met te gebruiken middelen</b>	39
Toegestane middelen	39
Oliën	39
Hydrauliekolie	40
Batterijzuur	41
Remvloeistof	42
Gebruikte middelen afvoeren	44
<b>Emissies</b>	44
<b>4 Overzichten</b>	
<b>Overzicht</b>	48
<b>Overzicht van het bestuurderscompartiment</b>	49
<b>Bedienings- en weergave-elementen</b>	50
Display- en bedieningspaneel	50
Bedieningselementen voor hydraulische functies en rijfuncties	50
Joystick 4Plus	51
Fingertip	52
<b>Posities van labels</b>	53
Overzicht	53
Typeplaatje	54
Productienummer	55
<b>5 Gebruik</b>	
<b>Controles en werkzaamheden voorafgaand aan de ingebruikname</b>	58
Visuele controles	58
Ruitensproeierinstallatie vullen (variant)	60
Toestand van de wielen en banden controleren	61
Bestuurdersstoel MSG 65/MSG 75 verstellen	62
Elektrische verstelling van het bestuurderscompartiment (variant)	66
Stuurkolom verstellen	67

<b>Ingebruikname</b> .....	67
In- en uitstappen .....	67
Opbergvakken en beker-/fleshouders .....	69
Batterijstekker aansluiten .....	69
Machinefuncties vrijgeven met de voetschakelaar en stoelschakelaar .....	70
Noodstopshakelaar ontgrendelen .....	72
Contact inschakelen .....	72
Toegangsautorisatie met pincode (variant) .....	75
Bedrijfsgegevens van de machine invoeren via het display- en bedieningspaneel .....	76
Claxon bedienen .....	81
Remsysteem op goede werking controleren .....	81
Stuurinrichting op goede werking controleren .....	83
Noodstopfunctie controleren .....	83
Functie voor "automatische middelste stand voor neigen" (variant) op correcte werking controleren .....	84
Rijprogramma instellen .....	85
OPTISPEED - Traploze reductie van de rijsnelheid of de snelheid van de hydraulische functies (variant) .....	86
<b>Rijden</b> .....	87
Veiligheidsvoorschriften voor het rijden .....	87
Rijwegen .....	90
Zijsteunen van chassis .....	92
Rijrichting kiezen .....	93
Rijrichtingschakelaar bedienen, joystick 4Plus .....	94
Rijrichtingschakelaar bedienen, fingertip-bediening .....	94
Optrekken, eenpedaalstelsysteem .....	95
Optrekken, tweepedalstelsysteem (variant) .....	97
Bedrijfsrem bedienen .....	99
Elektromagnetische parkeerrem inschakelen .....	100
Stuurinrichting .....	103
<b>Heffen</b> .....	104
Uitvoeringen van de hefinrichting .....	104
Automatische hefonderbreking (variant) .....	105
Vergrendeling tegen schuiven en dalen (variant) .....	107
Automatische middelste stand (variant) .....	108
Hefmastuitvoeringen .....	109
Storingen tijdens het heffen .....	110
Bedieningselementen voor de hefinrichting .....	111
Joystick 4Plus voor hefinrichting .....	112
Fingertip-bediening voor hefinrichting .....	115
Lastrek (variant) .....	117
Vorken vervangen .....	117

Vorkverlenging (variant) .....	120
Werkplatforms .....	122
<b>Hanteren van lasten</b> .....	123
Veiligheidsvoorschriften voor het hanteren van lasten .....	123
Vóór het oppakken van een last .....	123
Lasten oppakken .....	125
Gevarenzone .....	127
Pallets transporteren .....	128
Zwaaiende lasten transporteren .....	129
Een last oppakken .....	130
Transporteren van lasten .....	133
Lasten neerzetten .....	135
Rijden op op- en aflopende hellingen .....	137
Gebruik van liften .....	138
<b>Met voorzetapparatuur werken</b> .....	140
Voorzetapparatuur monteren .....	140
Extra hydraulisch systeem drukloos maken .....	142
Algemene instructies voor het bedienen van voorzetapparatuur .....	144
Voorzetapparatuur (variant) met joystick 4Plus bedienen (5e/6e hydraulische functie) .....	145
Voorzetapparatuur (variant) met fingertip-bediening (5e/6e hydraulische functie) be- dienen .....	147
Klemvergrendeling (variant) bedienen met een joystick 4Plus .....	150
Klemvergrendeling (variant) bedienen met fingertip-schakelaar .....	152
Een last met voorzetapparatuur oppakken .....	153
<b>Extra apparatuur bedienen</b> .....	154
Werkklampen (variant) in- en uitschakelen .....	154
Klembord (variant) .....	155
FleetManager (variant) .....	155
Ongevallenrecorder (variant) .....	155
Actieve laststabilisatie ALS (variant) .....	156
Camera-/monitorsysteem (variant) .....	157
Lastmeting .....	157
<b>Batterijwisselframe (variant)</b> .....	159
Algemeen .....	159
Veilig hanteren .....	160
Draagvermogen .....	160
Toepassingsgebied .....	160
Overdrachthoogte afstellen .....	161
Batterijwisselframe vergrendelen .....	161
Plek voor vervangen van de batterij .....	162

<b>Voorkeuzesysteem voor de hefhoogte (variant)</b>	163
Algemeen	164
Definitie van termen	165
Functie AUTO MODE	165
Voorkeuzesysteem voor de hefhoogte bedienen	168
Inleren, algemeen	172
Inleren	173
<b>Cabinesysteem bedienen (variant)</b>	176
Algemene informatie over de cabine	176
Cabinedeur openen	177
Cabinedeur sluiten	178
Nooduitgang via cabineruit	178
Bedieningselementen in de cabine	179
Interieurverlichting (variant)	180
Verwarming in de cabine (variant)	181
<b>Gebruik in koelhuizen</b>	183
Algemeen	183
Toepassingsgebieden	183
Batterij in het koelhuis	184
Beschrijving van de koelhuisuitrusting	185
Machine opwarmen	186
<b>Bediening van het display- en bedieningspaneel</b>	186
Displays voor de bedrijfstoestanden op het display- en bedieningspaneel	186
<b>Efficiencymodus Blue-Q</b>	188
Beschrijving van de werking	188
Efficiencymodus Blue-Q in- en uitschakelen	188
<b>Storingsdisplays</b>	189
Overzicht van het display- en bedieningspaneel	189
<b>Bediening in speciale bedrijfsomstandigheden</b>	189
Transport	189
Slepen	192
Hijsen met een kraan	194
<b>Procedure in noodsituaties</b>	198
Nooduitschakeling	199
Procedure bij kantelen van de machine	200
Nooddaalinrichting	201
<b>Omgang met de batterij</b>	201
Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met de batterij	201
Algemene informatie over vervanging van de batterij	205
Batterijvergrendeling bedienen	206

Batterijstekker loskoppelen	208
Batterij vervangen met een kraan	209
Batterij vervangen met de interne rollenbaan (variant)	214
Batterij in gebruik nemen	220
Batterijvergrendeling afstellen	221
Batterijgegevens instellen	222
Batterijtransport met kraan	224
Batterij onderhouden	225
<b>Buiten bedrijf stellen</b>	<b>230</b>
Machine beveiligd parkeren	230
Machine uit gebruik nemen en stallen	232
Na langere tijd weer in gebruik nemen	233
<b>Reinigen</b>	<b>234</b>
Machine reinigen	234
Hefkettingen reinigen	236
Na het reinigen	236

## 6 Onderhoud

<b>Algemene onderhoudsinformatie</b>	<b>240</b>
Personeelskwalificaties	240
Informatie voor het uitvoeren van onderhoud	240
Onderhoud - om de 1000 draaiuren/jaarlijks	243
Onderhoud - om de 3000 draaiuren/om de twee jaar	247
Extra onderhoudsinstructies voor gebruik van de machine in een koelhuis - om de 500 draaiuren of om de 12 weken	250
Reserveonderdelen en slijtdelen bestellen	251
Kwaliteit en hoeveelheid van de benodigde middelen	251
Onderhoudsschema	252
<b>Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud</b>	<b>254</b>
Algemene informatie	254
Werkzaamheden aan de hydraulische uitrusting	254
Werkzaamheden aan de elektrische uitrusting	254
Veiligheidsvoorzieningen	255
Instelwaarden	255
Ophijzen en opkrikken	255
Werkzaamheden aan de voorzijde van de machine	256
<b>Onderhoud</b>	<b>257</b>
Toestand van de batterij en niveau en dichtheid van het zuur controleren	257
Wielen en banden onderhouden	258
Hydraulisch systeem op lekkage controleren	260



Hefmast en rolgeleidingen smeren .....	261
Batterijwisselframe controleren .....	261

## **7 Technische gegevens**

<b>Afmetingen</b> .....	264
<b>VDI-specificatieblad FM-X 14 SE, FM-X 17 SE, FM-X 20 SE*</b> .....	265
<b>Wielen en banden</b> .....	268



1

---

# Voorwoord

## Uw machine

# Uw machine

## Algemeen

De in deze bedieningsinstructies beschreven machine voldoet aan de van toepassing zijnde normen en veiligheidsvoorschriften.

De machines zijn uitgerust met de modernste technologie. De machine moet nu op een veilige manier wordt gebruikt en de goede werking moet worden gewaarborgd.

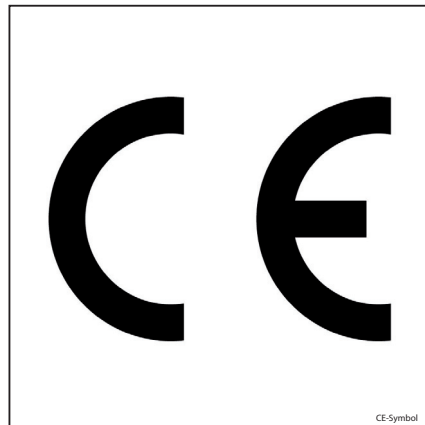
Deze bedieningsinstructies bevatten de hiervoor noodzakelijke informatie. Lees de betreffende informatie voordat u de machine in gebruik neemt en volg de instructies op. Op deze manier voorkomt u ongevallen en zorgt u dat de garantie niet vervalt.

## CE-markering

Met de CE-markering verklaart de fabrikant dat de heftruck voldoet aan de ten tijde van het op de markt brengen van de heftruck geldende normen en voorschriften. Dit wordt bevestigd door de EG-verklaring van overeenstemming. De CE-markering is aangebracht op het typeplaatje.

Bij een eigenmachtige verandering van de constructie van de machine of toevoeging aan de machine kan de veiligheid ervan in het gedrang komen, waardoor de EG-verklaring van overeenstemming vervalt.

De EG-verklaring van overeenstemming moet zorgvuldig worden opgeborgen en in voorkomende gevallen toegankelijk worden gemaakt voor de verantwoordelijke instanties.



## EG-verklaring van overeenstemming volgens de Machinerichtlijn

### Verklaring

STILL GmbH  
Berzeliusstraße 10  
D-22113 Hamburg Duitsland

Wij verklaren dat de

Machine	<b>volgens deze bedieningsinstructies</b>
Model	<b>volgens deze bedieningsinstructies</b>

in overeenstemming is met de meest recente versie van de Machinerichtlijn 2006/42/EG.

Tot het samenstellen van de technische documentatie bevoegd personeel:

Zie EG-verklaring van overeenstemming

STILL GmbH

## Informatie over de documentatie

# Informatie over de documentatie

## Omvang van de documentatie

- Bedieningsinstructies
- Bedieningsinstructies voor voorzetapparaatuur (variant)
- Lijst van reserveonderdelen
- Voorschriften voor het gebruik van industriële machines van de VDMA (de Duitse brancheorganisatie voor de machine- en installatiebouw)

Deze bedieningsinstructies beschrijven alle noodzakelijke maatregelen voor het veilig gebruiken en het goed onderhouden van uw heftruck in alle mogelijke beschikbare varianten ten tijde van het in druk geven. Speciale uitvoeringen op verzoek van de klant worden gedocumenteerd in aparte bedieningsinstructies. Neem bij vragen contact op met uw geautoriseerde servicecentrum.

Vul het op het typeplaatje vermelde productienummer en bouwjaar in in het daarvoor bedoelde veld:

### Productienummer

.....

### Bouwjaar .....

Vermeld bij alle technische vragen het productienummer.

Elke heftruck wordt geleverd inclusief bedieningsinstructies. Deze instructies moeten zorgvuldig worden opgeborgen en te allen tijde beschikbaar zijn voor de bestuurder en het bedrijf dat de machine gebruikt. De plaats van bewaring is vermeld in het hoofdstuk "Overzichten".

Mochten de bedieningsinstructies zoekraken, moet het bedrijf dat de heftruck gebruikt onmiddellijk een vervangend exemplaar bij de fabrikant aanvragen.

De bedieningsinstructies zijn opgenomen in de lijst van reserveonderdelen en kunnen als reserveonderdeel worden besteld.

Het bedienings- en onderhoudspersoneel moet goed met deze bedieningsinstructies vertrouwd worden gemaakt.

Het bedrijf dat de machine gebruikt, moet erop toezien dat alle gebruikers deze instructies ontvangen, gelezen en begrepen hebben.

### **OPMERKING**

*Let op de definitie van de volgende verantwoordelijke personen: "bedrijf dat de heftruck gebruikt" en "bestuurder".*

Dank u voor het lezen en opvolgen van deze instructies. Mocht u nog vragen of verbeteringsvoorstellen hebben, of als u eventuele fouten hebt ontdekt, kunt u contact opnemen met uw geautoriseerde servicecentrum.

## **Uitgavedatum en actualiteit van de bedieningsinstructies**

De uitgavedatum van deze bedieningsinstructies vindt u op de titelpagina.

STILL streeft er continu naar zijn heftrucks verder te ontwikkelen. Wijzigingen in de bedieningsinstructies zijn voorbehouden en claims op basis van de informatie en afbeeldingen in deze bedieningsinstructies kunnen niet worden gehonoreerd.

Neem contact op met uw geautoriseerde servicecentrum voor technische ondersteuning bij uw heftruck.

## **Auteurs- en handelsmerkrechten**

Deze instructies mogen niet gereproduceerd, vertaald of voor derden toegankelijk gemaakt worden, ook niet in de vorm van uittreksels, behalve met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de fabrikant.

## **Verklaring van gebruikte waarschuwingstermen**

### **GEVAAR**

**Geeft aan dat de procedures strikt moeten worden gevolgd om levensgevaar te voorkomen.**

## Informatie over de documentatie

### WAARSCHUWING

Geeft aan dat de procedures strikt moeten worden gevolgd om verwondingsgevaar te voorkomen.

### LET OP

Geeft aan dat de procedures strikt moeten worden gevolgd om beschadiging en/of vernieling van materiaal te voorkomen.

### OPMERKING

*Voor technische vereisten die om bijzondere aandacht vragen.*

### MILIEUVOORSCHRIFT

*Ter voorkoming van milieuvervuiling.*

## Lijst van afkortingen

### OPMERKING

*Deze lijst van afkortingen geldt voor alle soorten bedieningsinstructies. Niet alle hierin opgenomen afkortingen hoeven noodzakelijkerwijs in de bedieningsinstructies te staan.*

Afkorting	Betekenis
°C	Graden Celsius
°F	Graden Fahrenheit
A	Ampère
ABE	Display- en bedieningspaneel
ArbSchG	Duitse arbeidsomstandighedenwet
BetrSichV	Duitse verordening betreffende de veiligheid en gezondheid op de werkplek
BG	Duitse overkoepelende organisatie van werkgeversverzekeringen
BGG	Beginsel van de Duitse overkoepelende organisatie van werkgeversverzekeringen
BGR	Regel van de Duitse overkoepelende organisatie van werkgeversverzekeringen
BGV	Voorschrift van de Duitse overkoepelende organisatie van werkgeversverzekeringen
Ca.	Circa

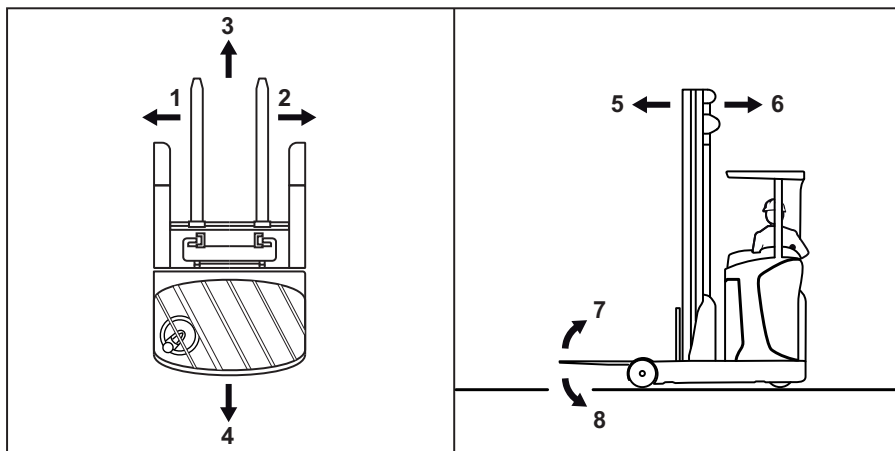


Afkorting	Betekenis
CE	Symbool dat overeenstemming met de geldende productspecifieke Europese richtlijnen bevestigt
CEE	Internationale commissie voor de regeling van de goedkeuring van elektrische uitrusting
cm	Centimeter
cm <sup>3</sup>	Kubieke centimeter
dB	Decibel
DFÜ	Gegevensoverdracht op afstand
DIN	Duitse norm
EG	Europese Gemeenschap
EN	Europese norm
FEM	Fédération Européene de la Manutention
F <sub>max</sub>	Maximumvermogen
g	Gram
GAA	Arbeidsinspectie
Evt.	Indien van toepassing
GPRS	General Packet Radio Service
h/d	Uur per dag (rijtijd per dag in uren)
ID-nr.	ID-nummer
ISO	Internationale norm
kg	Kilogram
kg/m <sup>3</sup>	Kilogram per kubieke meter
km/h	Kilometer per uur
km/d	Kilometer per dag (afgelegde afstand per dag)
kN	Kilonewton
kW	Kilowatt
kWh/h	Energieverbruik
l	Liter
l/h	Liter per uur
l/min	Liter per minuut
LAN	Local Area Network
LED	Light Emitting Diode
L <sub>p</sub>	Geluidsdrukniveau

## Informatie over de documentatie

Afkorting	Betekenis
L <sub>p</sub> AZ	Continu geluidsdrukniveau in het bestuurderscompartiment
LSP	Lastzwaartepunt
o.i.d.	O.i.d.
m	Meter
m/s	Meter per seconde
m/s <sup>2</sup>	Meter per seconde in het kwadraat
MAC	Maximaal aanvaardbare concentratie op de werkplek
Max.	Maximaal
Min.	Minimaal
min.	Minuten
tpm	Omwenteling(en) per minuut
mm	Millimeter
N	Newton
Nm	Newtonmeter
PIN	Persoonlijk identificatienummer
SE	SE
SIT	Snap-In-Tyre voor eenvoudigere montage
StVZO	Duits wegverkeersreglement
t	Ton
TRGS	Technische voorschriften voor gevaarlijke stoffen
e.d.	E.d.
V	Volt
VDE	Duitse brancheorganisatie voor elektrotechniek, elektronica en informatietechnologie
VDI	Vereniging van Duitse Ingenieurs
VDMA	Duitse brancheorganisatie voor de machine- en installatiebouw
W	Watt
WLAN	Wireless Local Area Network
Bijv.	Bijvoorbeeld

## Definiëring van de richtingen



### Algemeen:

- links (1)
- rechts (2)

### Rijrichtingen:

- Rijden in de richting van de last (achteruit) (3)
- Rijden in de richting van de aandrijving (vooruit) (4)

### Bewegingen van het schuifframe:

- Schuifframe uitschuiven (in de richting van de last) (5)
- Schuifframe inschuiven (in de richting van de aandrijving) (6)

### Hefmast of vork neigen:

- Achterwaarts neigen (7)
- Voorwaarts neigen (8)

De bestuurder zit dwars ten opzichte van de rijrichting.

## Informatie over de documentatie

### Schematische afbeeldingen

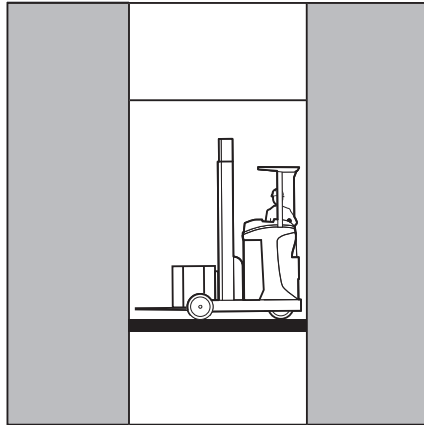
#### Overzicht van functies en bedieningsprocedures

Op veel plaatsen in deze documentatie wordt de volgorde (meestal opeenvolgend) van bepaalde functies of bedieningshandelingen uitgelegd. Ter verduidelijking hiervan worden er schematische afbeeldingen van een reachtruck gebruikt.



#### OPMERKING

*Deze schematische afbeeldingen zijn niet representatief voor de constructie van de in deze documentatie beschreven machine. De schematische afbeeldingen zijn uitsluitend bedoeld ter verduidelijking van procedures.*



#### Overzicht van het display- en bedieningspaneel



#### OPMERKING

*De overzichten van bedrijfstoestanden en waarden op het scherm van het display- en bedieningspaneel zijn slechts voorbeelden en deels afhankelijk van de uitrusting van de machine. Hierdoor kunnen de getoonde displays afwijken van de actuele bedrijfstoestanden en waarden.*

## Milieuoverwegingen

### Verpakking

Bij aflevering van de heftruck zijn bepaalde onderdelen verpakt ter bescherming tijdens het transport. Deze verpakking moet volledig worden verwijderd voordat de heftruck voor het eerst wordt gestart.



#### MILIEUVOORSCHRIFT

*Het verpakkingsmateriaal moet na levering van de heftruck op de juiste manier worden afgevoerd.*

### Afvoeren van componenten en batterijen

De heftruck is samengesteld uit verschillende materialen. Als er componenten of batterijen moeten worden vervangen en afgevoerd, moeten deze:

- afgevoerd,
- behandeld of
- gerecycled volgens de regionale en nationale voorschriften.



#### OPMERKING

*Houd u aan de documentatie van de batterijfabrikant voor het afvoeren van batterijen.*



#### MILIEUVOORSCHRIFT

*Wij adviseren om voor het afvoeren een gespecialiseerd afvalverwerkingsbedrijf in te schakelen.*



2

---

## Inleiding

## Gebruik van de machine

# Gebruik van de machine

## Verantwoord gebruik

De in deze bedieningsinstructies beschreven heftruck is geschikt voor het heffen, transporteren en stapelen van lasten.

De heftruck mag uitsluitend overeenkomstig het gebruiksdoel worden gebruikt, zoals aangegeven en beschreven in deze bedieningsinstructies.

Als de truck voor andere doeleinden dan in de bedieningsinstructies worden gebruikt, moet er om gevaarlijke situaties te voorkomen eerst bij de fabrikant en, indien nodig, de bevoegde wettelijke instanties om goedkeuring worden gevraagd.

De maximaal te heffen last staat vermeld op het lastindicatieplaatje (lastschema) en mag niet worden overschreden; zie ook het hoofdstuk "Vóór het oppakken van een last".

## Ongeoorloofd gebruik

Het bedrijf dat de machine gebruikt of de bestuurder, en niet de fabrikant, is verantwoordelijk voor elk gevaar dat voortvloeit uit een verkeerd gebruik.



### OPMERKING

*Let op de definitie van de volgende verantwoordelijke personen: "bedrijf dat de heftruck gebruikt" en "bestuurder".*

Het gebruik van de machine voor andere dan de in deze bedieningsinstructies beschreven doeleinden is verboden.



### GEVAAR

**Er bestaat levensgevaar door van de rijdende heftruck te vallen!**

- Het is verboden om personen met de heftruck mee te laten rijden.

De heftruck mag niet worden gebruikt in brand- of explosiegevaarlijke of corrosieve of zeer stoffige omgevingen.



Stapelen of ontstapelen is niet toegestaan op hellende oppervlakken of laadplatforms.

## Gebruikslocatie

De heftruck is goedgekeurd voor gebruik binnen en buiten. Voor gebruik buiten moet de heftruck uitgerust zijn met een gesloten bestuurderscabine.

De ondergrond moet voldoende draagvermogen hebben (beton, asfalt) en het oppervlak ervan moet ruw zijn. De rijwegen, de werkomgevingen en de breedtes van de gangpaden moeten voldoen aan de specificaties in deze bedieningsinstructies; zie het hoofdstuk "Rijwegen".

Er mag op op- en aflopende hellingen worden gereden zolang er wordt voldaan aan de vastgelegde gegevens en specificaties; zie het hoofdstuk "Rijwegen".

De machine is geschikt voor binnengebruik in veel verschillende landen, variërend van noordse landen tot de tropen (temperatuurbereik -10 °C tot +40 °C).

Het bedrijf dat de machine gebruikt (zie het hoofdstuk "Definitie van de termen voor de verantwoordelijke personen") moet voor een afdoende brandbeveiliging voor de betreffende toepassing en gebruiksomgeving van de machine zorgen. Afhankelijk van de toepassing moeten er aanvullende brandbeveiligingsmaatregelen aan de machine worden genomen. Neem bij twijfel contact op met de verantwoordelijke instanties.

## Gebruik van de machine

### Parkeerrem bij temperaturen onder -10 °C

#### **▲ LET OP**

Batterijen kunnen bevriezen!

Als de heftruck langere tijd wordt geparkeerd bij een omgevingstemperatuur onder -10 °C, koelen de batterijen af. De elektrolyt kan bevriezen en de batterijen beschadigen. De heftruck is dan niet gereed voor gebruik.

- Parkeer de heftruck bij een omgevingstemperatuur onder -10 °C alleen kortstondig.

### Gebruik van werkplatforms

#### **▲ WAARSCHUWING**

Het gebruik van werkplatforms is wettelijk geregeld. Het gebruik van werkplatforms is alleen toegestaan indien de wet van het land waarin de heftruck wordt gebruikt dit toestaat.

- Volg de nationale wettelijke voorschriften op.
- Voordat u werkplatforms gebruikt, dient u de toezichhoudende autoriteit van uw land te raadplegen.

## Restrisico

### Overige gevaren en risico's

Ondanks zorgvuldig werken en het opvolgen van de normen en voorschriften kunnen verdere risico's tijdens het gebruik van de machine niet volledig worden uitgesloten.

De machine en alle overige systeemcomponenten voldoen aan de actuele veiligheidsvereisten. Desondanks kan ook bij gebruik voor de beoogde doeleinden en het opvolgen van alle instructies een restrisico niet worden uitgesloten.

Ook buiten de directe gevarenzone van de machine zelf kan een restrisico niet worden uitgesloten. Personen in het gebied rondom de machine moeten derhalve extra op de machine letten, zodat zij in geval van een storing, incident of defect etc. onmiddellijk kunnen reageren.

#### WAARSCHUWING

Alle personen die zich in de buurt van de machine bevinden, moeten op deze uit het gebruik van de machine voortvloeiende risico's worden gewezen.

Tevens verwijzen wij naar de veiligheidsvoorschriften in deze bedieningsinstructies.

De risico's kunnen zijn:

- Ontsnappen van vloeistoffen als gevolg van lekkage, leidingbreuk, gescheurde reservoirs etc.
- Ongevalrisico tijdens het rijden over een lastige ondergrond, zoals hellingen en gladde of onregelmatige oppervlakken, of door slecht zicht etc.
- Vallen, struikelen etc. wanneer er met de heftruck wordt gereden, met name bij regen of sneeuw, bij lekkende vloeistoffen of op bevroren ondergronden
- Brand- en explosiegevaar door batterijen en elektrische spanningen
- Menselijke fouten door het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften.
- Niet-gerepareerde schade of defecte en versleten componenten.
- Ontoereikende onderhouds- of testinspanningen

## Restrisico

- Gebruik van verkeerde vloeistoffen en smeermiddelen
- Overschrijding van testintervallen

De fabrikant is niet verantwoordelijk voor ongevallen met de heftruck voortvloeiend uit het bewust of door onachtzaamheid negeren van deze voorschriften door het bedrijf dat de heftruck gebruikt.

## Stabiliteit

De stabiliteit van de machine is getest volgens de nieuwste technologische normen en is gegarandeerd als u uw machine op de juiste manier en voor de beoogde doeleinden gebruikt. In deze normen wordt alleen rekening gehouden met de statische en dynamische kantelkrachten die kunnen optreden tijdens het gebruik van de machine volgens de bedieningsinstructies en volgens het gebruiksdoel. Het door een verkeerd gebruik of een verkeerde bediening optredende risico het kantelmoment te overschrijden, kan zelfs bij extreme eisen aan de stabiliteit niet worden uitgesloten.

De risico's kunnen zijn:

- Verlies van stabiliteit door onstabiele of schuivende lasten etc.
- te snel nemen van een bocht,
- rijden met geheven last,
- met een last rijden die aan een kant uitsteekt (bijv. sideshift),
- keren op een helling en schuin over een helling rijden,
- rijden op hellingen met de last bergafwaarts,
- te brede lasten,
- zwaaiende lasten,
- randen van laadperrons of treden.

## Speciale risico's bij het gebruik van de heftruck en voorzetapparatuur

Telkens wanneer de heftruck op een andere manier dan voor het beoogde gebruiksdoel wordt gebruikt, en in gevallen waarin de

bestuurder er niet zeker van is dat hij de heftruck naar behoren en zonder kans op ongevallen kan gebruiken, moet er bij de fabrikant van de heftruck en de fabrikant van het voorzetapparaat om goedkeuring worden gevraagd.

## Restrisico

## Overzicht van gevaren en tegenmaatregelen

### OPMERKING

*Deze tabel is bedoeld als hulpmiddel bij het beoordelen van de gevaren in uw bedrijf en geldt voor alle heftrucktypes. Hij maakt geen aanspraak op volledigheid.*

### OPMERKING

*Volg de nationale voorschriften van uw land op!*

Gevaar	Maatregel	Afvinken ✓ uitgevoerd - niet van toepassing	Opmerkingen
De uitrusting van de heftruck voldoet niet aan de lokale vereisten	Controleren	○	Indien u twijfelt, raadpleeg dan de verantwoordelijke inspectie-afdeling of de verzekering van uw bedrijf
Bestuurder met onvoldoende vaardigheden en kwalificaties	Bestuurderstraining (zittend en staand)	○	BGG 925 Rijbewijs VDI 3313
Gebruik door niet-geautoriseerde personen	Toegang met sleutel alleen voor bevoegde personen	○	
Heftruck niet in een veilige gebruikstoestand	Herhalingstest en verhelpen van gebreken	○	BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek)
Valgevaar bij gebruik van werkplatforms	Opvolgen van de nationale voorschriften (verschillende nationale wetgeving)	○	BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek) en werkgeversverzekeringen
Zicht belemmerd door last	Resourceplanning	○	BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek)

Gevaar	Maatregel	Afvinken ✓ uitgevoerd - niet van toepassing	Opmerkingen
Verontreinigde lucht	Beoordeling van dieseluitlaatgassen	O	TRGS 554 en BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek)
	Beoordeling van LPG-uitlaatgassen	O	MAC-lijst (maximaal aanvaardbare concentraties op de werkplek) en BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek)
Ongeoorloofd gebruik (onjuist gebruik)	Vertrouwd maken met de bedieningsinstructies	O	BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek) en ArbSchG (arbeidsomstandighedenwet)
	Schriftelijke opdracht/instructies voor de bestuurder	O	BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek) en ArbSchG (arbeidsomstandighedenwet)
	Volg de richtlijnen op van de BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek), de bedieningsinstructies en de VDMA (Duitse brancheorganisatie voor de machine- en installatiebouw)	O	
Tijdens het tanken			

## Restrisico

Gevaar	Maatregel	Afvinken ✓ uitgevoerd - niet van toepassing	Opmerkingen
a) Diesel	Volg de richtlijnen op van de BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek), de bedieningsinstructies en de VDMA (Duitse brancheorganisatie voor de machine- en installatiebouw)	○	
b) LPG	Volg de richtlijnen op van BGV D34, de bedieningshandleiding en de VDMA	○	
Tijdens het opladen van de tractiebatterij	Volg de richtlijnen op van de BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek), de bedieningsinstructies en de VDMA (Duitse brancheorganisatie voor de machine- en installatiebouw)	○	VDE 0510: In het bijzonder - Zorg voor voldoende ventilatie - Isolatiewaarde moet binnen toelaatbare bereik liggen
Bij het gebruik van batterijladers	Volg de richtlijnen op van de BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek), BGR 104 en de bedieningsinstructies	○	BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek) en BGR 104
Bij het parkeren van LPG-heftrucks	Volg de richtlijnen op van de BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek), BGR 104 en de bedieningsinstructies	○	BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek) en BGR 104
Bij transportsystemen zonder bestuurder			



Gevaar	Maatregel	Afvinken ✓ uitgevoerd - niet van toepassing	Opmerkingen
Kwaliteit van rijweg onvoldoende	Rijwegen reinigen/vrijmaken	O	BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek)
Lastdrager verkeerd/verschoven	Last opnieuw op de pallet plaatsen	O	BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek)
Onvoorspelbaar rijgedrag	Personeelstraining	O	BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek)
Rijwegen geblokkeerd	Rijwegen markeren Rijwegen vrijhouden	O	BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek)
Elkaar kruisende rijwegen	Voorrangregeling bekendmaken	O	BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek)
Geen herkenning van personen bij het opslaan en verwijderen van lasten	Personeelstraining	O	BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek)

## Gevaar voor personeel

Volgens de Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (BetrSichVO) en de Duitse arbeidsomstandighedenwet (ArbSchG) moet het bedrijf dat de machine gebruikt de gevaren tijdens het gebruik vaststellen en beoordelen en vervolgens de noodzakelijke gezondheids- en veiligheidsmaatregelen voor het personeel treffen (BetrSichVO). Het bedrijf moet daarom de juiste bedieningsinstructies opstellen (§ 6 ArbSchG) en de bestuurder hierover informeren. Er moet een verantwoordelijke persoon worden aangewezen.

## Restrisico

**OPMERKING**

*Let op de definitie van de volgende verantwoordelijke personen: "bedrijf dat de heftruck gebruikt" en "bestuurder".*

De constructie en de uitrusting van de machine voldoen aan de Machinerichtlijn 2006/42/EG, wat wordt aangegeven door de CE-markering. Deze elementen vallen daarvoor niet binnen het kader van de gevarenbeoordeling. Voorzetapparatuur heeft een eigen CE-markering en valt daarom eveneens niet binnen dit kader. Het bedrijf dat de machine gebruikt, moet echter het type en de uitrusting van machines zodanig kiezen, dat deze voldoen aan de lokale gebruiksvoorschriften.

Het resultaat moet schriftelijk worden vastgelegd (§ 6 ArbSchG). Wanneer machines onder vergelijkbare gevaarlijke omstandigheden worden gebruikt, mogen de resultaten worden samengevat. Dit overzicht (zie het hoofdstuk "Overzicht van gevaren en tegenmaatregelen") dient ter ondersteuning bij het voldoen aan de vereisten van dit voorschrift. Het overzicht noemt de belangrijkste gevaren die meestal de oorzaak van ongevallen zijn wanneer de voorschriften niet worden opgevolgd. Wanneer er op een bepaalde werkplek andere ernstige gevaren bestaan, moet ook hiermee rekening worden gehouden.

Op veel werkplekken zijn de gebruiksomstandigheden voor heftrucks verregaand gelijk, zodat de gevaren in één overzicht kunnen worden samengevat. Er dient tevens rekening te worden gehouden met de informatie van de verzekering van uw bedrijf betreffende dit onderwerp.

3

---

Veiligheid

## Definitie van de termen voor de verantwoordelijke personen

# Definitie van de termen voor de verantwoordelijke personen

## Bedrijf dat de heftruck gebruikt

Het bedrijf dat de heftruck gebruikt, is de natuurlijke of wettelijke persoon of groep die met de heftruck werkt of in wiens opdracht met de heftruck wordt gewerkt.

Het bedrijf dat de heftruck gebruikt, moet erop toezien dat de heftruck uitsluitend wordt ingezet voor het beoogde gebruiksdoel ervan en in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften in deze bedieningsinstructies.

De bedrijfsleiding moet ervoor zorgen dat alle gebruikers de veiligheidsinformatie lezen en begrijpen.

Het bedrijf is verantwoordelijk voor de planning en correcte uitvoering van regelmatige veiligheidscontroles.

Wij adviseren om de nationale uitvoeringsvoorschriften op te volgen.

## Specialist

Als gekwalificeerde personen gelden service-monteurs of personen die aan de volgende vereisten voldoen:

- Een afgeronde beroepsopleiding aan de hand waarvan de professionele kennis van de betreffende persoon kan worden aangetoond. Als bewijs geldt een vakdiploma of soortgelijk document.
- Beroepservaring waaruit blijkt dat de betreffende persoon aantoonbaar gedurende een bepaalde tijd praktische ervaring met heftrucks heeft opgedaan. Gedurende deze tijd is de betreffende persoon vertrouwd geraakt met een breed scala aan symptomen die controle vergen, bijvoorbeeld op basis van de resultaten van een gevarenbeoordeling of een dagelijkse controle.
- Recente beroepservaring met het controleren van het betreffende machinetype en een desbetreffende bijscholing zijn essentieel. De gekwalificeerde persoon moet ervaring hebben in het uitvoeren van de betreffende controle of vergelijkbare con-

troles. Bovendien dient een dergelijke persoon op de hoogte te zijn van de nieuwste technologische ontwikkelingen met betrekking tot de te controleren machine en van de gevaren die een dergelijke controle met zich meebrengt.

## Bestuurders

Deze machine mag alleen worden gebruikt door daarvoor geschikte personen van ten minste 18 jaar die daarin zijn getraind, die over aantoonbare vaardigheden beschikken in het rijden met heftrucks en het hanteren van lasten en die door het bedrijf dat de machine gebruikt, of door een geautoriseerde vertegenwoordiger daarvan, daarmee zijn belast. Daarnaast is een specifieke kennis van de te bedienen machine vereist.

Aan de trainingsvereisten volgens §3 van de Duitse arbeidsomstandighedenwet en volgens §9 van de Duitse verordening betreffende de veiligheid op de werkplek is voldaan indien de bestuurder is getraind overeenkomstig de criteria van BGG 925 van de Duitse werkgeversverzekeringen. Volg de voorschriften van uw land op.

## Rechten en plichten van en voorschriften voor de bestuurder

De bestuurder dient goed op de hoogte te zijn van zijn rechten en plichten.

De bestuurder dient over de benodigde rechten te beschikken.

De bestuurder dient persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken (beschermende kleding, veiligheidsschoenen, veiligheidshelm, veiligheidsbril, handschoenen) die zijn afgestemd op de betreffende omstandigheden, taak en te heffen last. Er dient stevig schoeisel te worden gedragen om te garanderen dat er op veilige wijze kan worden gereden en geremd.

De bestuurder moet vertrouwd zijn met de bedieningsinstructies, en hij moet te allen tijde toegang hiertoe hebben.

## Definitie van de termen voor de verantwoordelijke personen

De bestuurder moet:

- de bedieningshandleiding hebben gelezen en begrepen,
- zich vertrouwd hebben gemaakt met de veilige bediening en besturing van de machine
- zowel lichamelijk als geestelijk in staat zijn om veilig met de machine te rijden

### GEVAAR

**Het gebruik van drugs en alcohol en van medicijnen die het reactievermogen beïnvloeden, beperken de geschiktheid om een heftruck te besturen!**

Personen onder invloed van voornoemde middelen mogen nooit aan of met een heftruck werken.

## Verbod voor onbevoegden

De bestuurder is gedurende zijn gehele werktijd verantwoordelijk voor de machine. Hij mag niet toestaan dat niet-geautoriseerde personen de machine bedienen.

Wanneer hij de machine verlaat, dient de bestuurder ervoor te zorgen dat onbevoegde personen de machine niet kunnen gebruiken, bijvoorbeeld door de contactsleutel uit het contactslot te trekken.

## Basisprincipes voor een veilig gebruik

### Verzekeringsdekking voor gebruik op het bedrijfsterrein

Veel bedrijfsterreinen zijn beperkt openbare verkeersgebieden.



#### OPMERKING

Vraag bij de aansprakelijkheidsverzekering van uw onderneming na of de verzekering de schade dekt die uw heftruck op een beperkt openbaar terrein aan derden toebrengt.

### Veranderingen en montage achteraf

Als uw machine wordt gebruikt voor werkzaamheden die niet in de richtlijnen of in deze instructies worden genoemd en daarvoor moet worden veranderd of uitgebreid, moet u zich ervan bewust zijn dat elke verandering aan de constructie van de machine het rijgedrag en de stabiliteit van de machine kan beïnvloeden en tot ongevallen kan leiden.

Neem daarom eerst contact op met uw servicecentrum.

Veranderingen die onder andere de stabiliteit, het hefvermogen en de veiligheidssystemen negatief beïnvloeden, mogen niet zonder toestemming van de fabrikant worden aangebracht.

De machine mag alleen worden omgebouwd na schriftelijke goedkeuring van de fabrikant. Indien van toepassing moet de goedkeuring van de verantwoordelijke officiële instantie worden verkregen.

Tevens zijn veranderingen aan de remmen, de stuurinrichting of de bedieningselementen, in het zicht rondom, aan uitrustingsvarianten (bijv. voorzetapparatuur) niet toegestaan zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant.

## Basisprincipes voor een veilig gebruik

### GEVAAR

Er bestaat een ongevalrisico door een beperkt zicht. Extra aanbouwdelen (bijv. terminals, printers, spiegels) in de buurt van en in het bestuurderscompartiment kunnen het zicht van de bestuurder belemmeren.

- Monteer alleen aanbouwdelen (varianten) die uitdrukkelijk door STILL zijn goedgekeurd en volg daarbij de veiligheidsvoorschriften.

Er mogen uitsluitend veiligheidssystemen (varianten) worden gemonteerd en gebruikt die uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door STILL.



### GEVAAR

#### Verwondingsgevaar wanneer de machine kantelt!

Zelfs als de bestuurder de veiligheidsgordel (variant) heeft omgedaan, bestaat er een bepaald risico dat de bestuurder gewond raakt wanneer de machine kantelt. De veiligheidsgordel biedt extra bescherming wanneer de machine ergens tegenaan rijdt of van bijv. een laadperron valt.

- De veiligheidsgordel (variant) dient altijd te worden omgedaan.

Als er aan de machine wordt gelast, moeten de batterij en alle aansluitingen op de elektronische besturingskaarten absoluut worden losgekoppeld. Neem hiervoor contact op met het geautoriseerde servicecentrum.

Indien de onderneming van de fabrikant wordt geliquideerd en niet door een andere rechtspersoon wordt overgenomen, kan het bedrijf dat de machine gebruikt de machine (laten) veranderen.

Daarvoor moet het bedrijf dat de machine gebruikt, voldoen aan de volgende voorwaarden:

Constructiedocumenten, testdocumenten en montage-instructies met betrekking tot de aanpassing moeten worden gearhiveerd en te allen tijde toegankelijk zijn.

Controleer of het lastindicatieplaatje, de informatiestickers, de waarschuwingsplaatjes en de bedieningsinstructies overeenstemmen



met de aangebrachte veranderingen, en wijzig ze indien nodig.

De wijzigingen moet worden geconstrueerd, gecontroleerd en geïmplementeerd door een in machines gespecialiseerd constructiebureau en overeenkomstig de ten tijde van de wijzigingen geldende normen en richtlijnen.

Op de machine moet permanent een informatiesticker met de volgende informatie aanwezig zijn:

- Aard van de wijziging
- Datum van de wijziging
- Naam en adres van de onderneming die de wijziging heeft uitgevoerd

## Veranderingen aan beschermdak en cabines

### GEVAAR

**Het beschermdak of de gesloten bestuurderscabine/cabine in koelhuisuitvoering kan defect raken. Als een last valt of als de machine kantelt, kan dit de dood van de bestuurder tot gevolg hebben. Er bestaat levensgevaar!**

Werkzaamheden aan het beschermdak of aan de gesloten bestuurderscabine/cabine in koelhuisuitvoering reduceren de stabiliteit. Bij een te zware belasting door vallende lasten of het kantelen van de machine, kan het veranderde chassis, plaatwerk en bevestigingsmateriaal knikken. Dit kan tot gevolg hebben dat de bestuurder niet meer wordt beschermd.

- Las niet aan het beschermdak of de gesloten bestuurderscabine/cabine in koelhuisuitvoering.
- Boor niet in het beschermdak of de gesloten bestuurderscabine/cabine in koelhuisuitvoering.
- Maak geen inkepingen in het beschermdak of de gesloten bestuurderscabine/cabine in koelhuisuitvoering.

## Basisprincipes voor een veilig gebruik



### ⚠ GEVAAR

**Er bestaat explosiegevaar bij extra boringen in het machinechassis, de gesloten bestuurderscabine of de cabine in koelhuisuitvoering!**

Er kunnen explosieve gassen ontsnappen die mogelijk tot dodelijke ongevallen leiden als zij exploderen. Het afdichten van boringen door middel van pluggen is niet voldoende om te voorkomen dat er gassen ontsnappen.

- Boor geen extra gaten in het machinechassis, de gesloten bestuurderscabine of de cabine in koelhuisuitvoering.

## Belasting van het dak

Om de stabiliteit van het chassis, plaatwerk en bevestigingsmateriaal te allen tijde te waarborgen, mag er niets extra's op het dak van de machine worden gemonteerd.

### ⚠ LET OP

Door extra voorwerpen op het dak kan het bescherm dak of de gesloten bestuurderscabine/cabine in koelhuisuitvoering beschadigd raken.

- Monteer geen extra voorwerpen op het dak van de machine.

## Veiligheidsinformatie voor FM-X Wide, Extra Wide (W, EW)

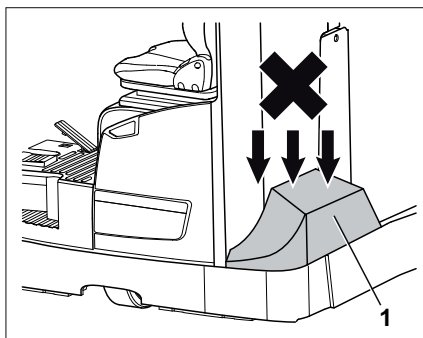
De uitvoeringen W (Wide) en EW (Extra Wide) onderscheiden zich van de standaardmachine door extra afdekplaten (1) tussen het beschermdak en het verbrede chassis. Deze platen bevinden zich aan weerszijden van de machine. Zij zijn niet geschikt om door personen te worden betreden.

### ⚠ WAARSCHUWING

Ongevallenrisico als een persoon op de afdekplaten aan de zijkant stapt

Als een persoon op de afdekplaten stapt, kunnen de platen beschadigd raken door het gewicht van die persoon, die bovendien kan uitglijden en gewond kan raken.

- Ga niet op de afdekplaten aan de zijkant staan



## Waarschuwing met betrekking tot niet-originele onderdelen

Originele onderdelen, voorzetapparaten en accessoires zijn speciaal voor deze heftruck ontworpen. Wij wijzen u er nadrukkelijk op dat onderdelen, voorzetapparaten en accessoires van andere fabrikanten niet zijn getest en goedgekeurd door STILL.

### ⚠ LET OP

Het monteren en/of gebruiken van dergelijke producten kan daarom de ontwerpkenmerken van uw machine negatief beïnvloeden en daardoor de actieve en/of passieve rijveiligheid in gevaar brengen.

Wij raden u aan om de fabrikant en, indien nodig, de bevoegde instanties om goedkeuring te vragen voordat u dergelijke onderdelen monteert. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor enige schade ten gevolge van het zonder toestemming gebruiken van niet-originele onderdelen of accessoires.

## Beschadiging, defecten en misbruik van veiligheidssystemen

Schade aan of andere defecten van de heftruck of voorzetapparatuur moeten onmiddell-

## Basisprincipes voor een veilig gebruik

lijkt worden gemeld bij het toezichthoudend personeel of de verantwoordelijke beheerder van de heftruckvloot, zodat zij het defect kunnen laten verhelpen.

Heftrucks en voorzetapparaten die niet goed werken of waarmee niet veilig kan worden gereden, mogen niet worden gebruikt tot zij afdoende zijn gerepareerd.

Veiligheidssystemen en -schakelaars mogen niet worden verwijderd of gedeactiveerd.

Vaste instelwaarden mogen alleen worden gewijzigd met goedkeuring van de fabrikant.

Werkzaamheden aan de elektrische installatie (bijv. het aansluiten van een radio, extra schijnwerpers etc.) zijn alleen toegestaan na schriftelijke goedkeuring van de fabrikant. Alle ingrepen aan het elektrisch systeem moeten worden gedocumenteerd.

Ook wanneer zij kunnen worden verwijderd, mogen dakpanelen niet worden verwijderd, omdat zij zijn ontworpen als bescherming tegen kleine vallende voorwerpen.

## Banden

### GEVAAR

**Het gelijktijdige gebruik van verschillende banden heeft een negatief effect op de stabiliteit van de machine. Er bestaat een ongevalrisico!**

Er mogen uitsluitend originele banden op de machine worden gemonteerd.

- Controleer of er alleen originele banden zijn gemonteerd.

De kwaliteit van de banden beïnvloedt de stabiliteit en de rijeigenschappen van de machine. Wijzigingen mogen uitsluitend worden uitgevoerd in overleg met de fabrikant. Let er bij het verwisselen van wielen of banden op dat de heftruck hierdoor niet naar een kant overhelt (vervang bijvoorbeeld altijd tegelijkertijd de linker en rechter wielen of banden).

## Medische apparatuur

### WAARSCHUWING

Er kunnen elektromagnetische storingen in medische apparaten optreden!

Gebruik alleen apparatuur die voldoende beschermd is tegen elektromagnetische storing.

Medische apparatuur, zoals pacemakers of gehoorapparaten, werken mogelijk niet goed wanneer de machine in bedrijf is.

- Vraag uw arts of de fabrikant van de medische apparatuur of de medische apparatuur voldoende beschermd is tegen elektromagnetische storing.

## Wees voorzichtig bij de omgang met gasveren en accumulatoren

### WAARSCHUWING

Gasveren staan onder hoge druk. Bij verkeerd verwijderen daarvan neemt het verwondingsgevaar toe.

Voor een gemakkelijkere bediening worden diverse functies van uw machine ondersteund door gasveren. Gasveren zijn complexe componenten met een hoge inwendige druk (tot 300 bar). Zij mogen onder geen omstandigheden worden geopend zonder uitdrukkelijke instructie daartoe, en zij mogen uitsluitend in onbelaste toestand worden gemonteerd. Indien nodig zal het geautoriseerde servicecentrum de gasveer volgens de voorschriften drukloos maken voordat deze wordt gedemonteerd. Gasveren moeten drukloos worden gemaakt voordat zij worden gerecycled.

- Voorkom beschadiging, zijwaartse krachten, knikken, temperaturen boven 80 °C en ernstige vervuiling.
- Beschadigde of defecte gasveren moeten onmiddellijk worden vervangen.
- Neem contact op met het geautoriseerde servicecentrum.

## Basisprincipes voor een veilig gebruik

### WAARSCHUWING

Accumulatoren staan onder hoge druk. Bij een verkeerde montage van een accumulator neemt het verwondingsgevaar toe.

Voordat er aan de accumulator wordt gewerkt, moet deze drukloos worden gemaakt.

- Neem contact op met het geautoriseerde servicecentrum.
-

## Veiligheidscontroles

### Regelmatige veiligheidsinspectie van de heftruck



#### Veiligheidsinspectie op basis van tijd en ongebruikelijke voorvallen

Het bedrijf dat de machine gebruikt, moet ervoor zorgen dat de machine ten minste eenmaal per jaar of na bijzondere voorvallen wordt gecontroleerd door een specialist.

Als onderdeel van de inspectie dient de technische staat van de heftruck volledig te worden gecontroleerd voor wat betreft de ongevalveiligheid. Daarnaast moet de heftruck grondig worden gecontroleerd op eventuele beschadigingen door een verkeerd gebruik. Er moet een testlogboek worden aangelegd. De resultaten van de inspectie moeten worden bewaard tot na de tweede inspectie die op de desbetreffende inspectie volgt.

De inspectiedatum wordt op een sticker op de heftruck aangegeven.

- Laat door het servicecentrum periodieke veiligheidsinspecties van de heftruck uitvoeren.
- Houd u aan de richtlijnen voor controles van uw heftruck volgens FEM 4.004.

Het bedrijf dat de heftruck gebruikt, moet ervoor zorgen dat mankementen onmiddellijk worden verholpen.

- Neem contact op met het servicecentrum.



#### OPMERKING

*Volg de nationale voorschriften van uw land op!*

### Isolatie-test

De isolatie van de heftruck moet over voldoende isolatieweerstand beschikken. Daarom dient er ten minste éénmaal per jaar een isolatietest te worden uitgevoerd



## Veiligheidscontroles

in overeenstemming met DIN EN 1175 en DIN 43539, VDE 0117 en VDE 0510.



### OPMERKING

*De elektrische installatie van de machine en de aandrijfbatterijen dienen afzonderlijk te worden gecontroleerd.*

## Isolatie weerstand van de batterijen meten



### OPMERKING

*Nominale batterijspanning < testspanning < 500 V.*

- Meet de isolatie weerstand met een geschikt meetinstrument.

De isolatie weerstand kan als voldoende worden beschouwd indien deze ten minste  $500 \Omega/V$  voor de nominale batterijspanning ten opzichte van de massa bedraagt.

- Neem contact op met het geautoriseerde servicecentrum.

## Isolatie weerstand van de elektrische installatie meten



### OPMERKING

*Nominale batterijspanning < testspanning < 500 V.*

- Zorg ervoor dat alle spanningsbronnen zijn losgekoppeld van het te testen circuit.
- Meet de isolatie weerstand met een geschikt meetinstrument.

De isolatie weerstand kan als voldoende worden beschouwd indien deze ten minste  $1000 \Omega/V$  voor de nominale batterijspanning ten opzichte van de massa bedraagt.

- Neem contact op met het geautoriseerde servicecentrum.



## Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met te gebruiken middelen

### Toegestane middelen

#### GEVAAR

**Het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften m.b.t. te gebruiken middelen kan leiden tot letsel, fatale ongelukken of schade aan het milieu.**

- Volg de veiligheidsvoorschriften voor de omgang met deze middelen op.

Zie het onderhoudsschema voor informatie over de toegestane te gebruiken middelen (zie het hoofdstuk "Onderhoudsschema").

### Oliën



#### GEVAAR

##### **Oliën zijn brandbaar!**

- Houd u aan de wettelijke voorschriften.
- Zorg ervoor dat oliën niet met hete motoronderdelen in contact kunnen komen.
- Roken en (open) vuur zijn niet toegestaan!



#### GEVAAR

##### **Oliën zijn giftig!**

- Voorkom aanraking en inslikken.
- Bij inademen van nevel of damp moet er onmiddellijk frisse lucht worden toegevoerd.
- Bij aanraking met de ogen moeten de ogen grondig met water worden gespoeld (ten minste 10 minuten); daarna moet er een oogarts worden opgezocht.
- Bij inslikken geen braken opwekken. Zoek onmiddellijk medische hulp.

## Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met te gebruiken middelen



### ⚠ WAARSCHUWING

Langdurig intensief contact met de huid kan tot verschroming en irritatie van de huid leiden!

- Voorkom aanraking en inslikken.
- Draag veiligheidshandschoenen.
- Was na contact de huid met zeep en water en gebruik vervolgens een huidbeschermingsmiddel.
- Vervang doordrenkte kleding en schoenen onmiddellijk.

### ⚠ WAARSCHUWING

Er bestaat uitglijgevaar door gemorste olie, met name in combinatie met water!

- Gemorste olie moet onmiddellijk met oliebindende middelen worden verwijderd en volgens de voorschriften worden afgevoerd.



### MILIEUVOORSCHRIFT

*Olie is watervervuilend!*

- *Sla olie altijd in vaten op die aan de geldende regels voldoen.*
- *Voorkom morsen van olie.*
- *Gemorste olie moet onmiddellijk met oliebindende middelen worden verwijderd en volgens de voorschriften worden afgevoerd.*
- *Voer afgewerkte oliën volgens de voorschriften af.*

## Hydrauliekolie



### ⚠ WAARSCHUWING

Deze vloeistoffen zijn gevaarlijk voor de gezondheid en staan tijdens het gebruik van de heftruck onder druk.

- Mors deze vloeistoffen niet.
- Houd u aan de wettelijke voorschriften.
- Zorg ervoor dat de vloeistoffen niet met hete motoronderdelen in contact kunnen komen.



### ⚠ WAARSCHUWING

Deze vloeistoffen zijn gevaarlijk voor de gezondheid en staan tijdens het gebruik van de heftruck onder druk.

- Zorg ervoor dat de vloeistoffen niet met de huid in aanraking komen.
- Voorkom inademen van sproeienveld.
- Het binnendringen van onder druk staande vloeistoffen in de huid is bijzonder gevaarlijk als zij bijvoorbeeld door lekkage onder hoge druk uit het hydraulisch systeem ontsnappen. Zoek bij dergelijke verwondingen onmiddellijk medische hulp.
- Om verwondingen te voorkomen, moeten er geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt (bijv. veiligheidshandschoenen, een veiligheidsbril, huidbeschermende kleding en vochtinbrengende crème).



### MILIEUVOORSCHRIFT

*Hydrauliekolie is watervervuilend.*

- *Sla hydrauliekolie altijd in containers op die aan de geldende regels voldoen.*
- *Voorkom morsen.*
- *Gemorste hydrauliekolie moet onmiddellijk met oliebindende middelen worden verwijderd en volgens de voorschriften worden afgevoerd..*
- *Voer oude hydrauliekolie af volgens de voorschriften.*

## Batterijzuur



### ⚠ WAARSCHUWING

Batterijzuur bevat verdund zwavelzuur. Dit is giftig.

- Voorkom onder alle omstandigheden beslist aanraking of inslikken van batterijzuur.
- Zoek in geval van lichamelijk letsel onmiddellijk een arts op.

## Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met te gebruiken middelen



### ⚠ WAARSCHUWING

Batterijzuur bevat verdund zwavelzuur. Dit is bijtend.

- Draag bij het werken met batterijzuur altijd beschermende kleding en een veiligheidsbril
- Draag bij het werken met batterijzuur nooit een horloge of sieraden.
- Laat geen zuur op de kleding, op de huid of in de ogen komen; indien dit toch gebeurt, onmiddellijk met veel schoon water spoelen.
- Zoek in geval van lichamelijk letsel onmiddellijk een arts op.
- Spoel gemorst batterijzuur onmiddellijk weg met voldoende water.
- Houd u aan de wettelijke voorschriften.



### MILIEUVOORSCHRIFT

- Voer gebruikt batterijzuur af volgens de hiervoor geldende voorschriften.

## Remvloeistof



### ⚠ WAARSCHUWING

Remvloeistof is giftig!

- Voorkom inslikken. Wek bij inslikken geen braken op. Spoel uw mond grondig met water en raadpleeg een arts.
- Voorkom aerosolvorming en inademing. Na inademing moet onmiddellijk de frisse lucht worden opgezocht. Raadpleeg indien nodig een arts.



### ⚠ WAARSCHUWING

Remvloeistof is gevaarlijk voor de gezondheid!

Remvloeistof irriteert de ogen en kan bij langdurig contact de huid uitdrogen.

- Wrijf uw handen vóór aanvang van het werk in met een beschermende huidcrème.
- Voorkom langdurig of intensief contact met de huid. Reinig bij contact met de huid de bevochtigde huid met water en zeep en breng vervolgens een huidbeschermingsmiddel aan.
- Voorkom contact met de ogen. Bij contact met de ogen moeten de ogen gedurende tien minuten met schoon water worden gespoeld. Zoek vervolgens een arts op.
- Met remvloeistof bevochtigde kleding moet zo spoedig mogelijk worden gewisseld.

### ⚠ LET OP

Remvloeistof is brandbaar!

- Zorg ervoor dat er geen remvloeistof met hete motoronderdelen in contact kan komen.
- Roken en (open) vuur zijn verboden.

### ⚠ LET OP

Remvloeistof heeft een sterk oplossende en kleurveranderende werking.

- Spoel spatten op lak, kleding en schoenen onmiddellijk weg met voldoende water.



### MILIEUVOORSCHRIFT

*Remvloeistof vervuult water!*

- *Sla remvloeistof altijd in containers op die aan de geldende regels voldoen.*
- *Mors geen remvloeistof.*
- *Gemorste remvloeistof moet onmiddellijk met een oliebindend middel worden verwijderd en volgens de hiervoor geldende voorschriften worden afgevoerd*

## Emissies

- *Voer oude remvloeistof volgens de voorschriften af.*
- *Volg de voorschriften op van het land waarin de heftruck wordt gebruikt.*

## Gebruikte middelen afvoeren



### MILIEUVOORSCHRIFT

*Middelen die bij onderhouds-, reparatie- en reinigingswerkzaamheden vrijkomen, moeten goed worden opgevangen en worden afgevoerd volgens de nationale voorschriften van het land waar de machine wordt gebruikt. De werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd op de daarvoor bedoelde plaatsen. Zorg ervoor dat het milieu zoveel mogelijk wordt ontzien.*

- Neem eventueel gemorste vloeistoffen zoals hydrauliekolie, remvloeistof of transmissieolie op met een oliebindmiddel.
- Neutraliseer alle gemorste batterijzuur onmiddellijk.
- Volg altijd de nationale voorschriften op met betrekking tot het afvoeren van afgewerkte olie.

## Emissies

De vermelde waarden gelden voor een standaardmachine (zie specificatieblad). Afwijkende banden, andere hefmasten, extra uitrusting etc. kunnen tot andere waarden leiden.

### Geluidsemissies

De waarden zijn vastgesteld volgens de meetmethode van de norm EN 12053 (betreffende geluidsmetingen voor motoraangedreven machines op basis van EN 12001 en EN ISO 3744 en de vereisten van EN ISO 4871).

Deze machine produceert het volgende geluidsdrukniveau:

### Continu geluidsdrukniveau in het bestuurderscompartiment

$L_{pAZ}$	< 69,5 dB(A)
-----------	--------------

De waarden zijn tijdens een testcyclus met een identieke machine vastgesteld op basis van de gewogen waarden bij de verschillende bedrijfstoestanden en bij stationair bedrijf.

Tijdsverhoudingen:

- Heffen 18%
- Stationair 58%
- Rijden 24%

De opgegeven geluidswaarden in de machine kunnen echter niet worden gebruikt voor het bepalen van de op werkplekken voorkomende geluidsemissies volgens de recentste versie van de **richtlijn 2003/10/EG** (betreffende de dagelijkse blootstelling van personen aan lawaai). Indien nodig moeten deze waarden direct op de werkplek worden vastgesteld, onder de daar daadwerkelijk aanwezige invloeden (andere geluidsbronnen, speciale gebruiksomstandigheden, geluidswaarschuivingen).

### Trillingen

De trillingen van de machine zijn met een identieke machine vastgesteld volgens de normen NEN-EN 13059 "Veiligheid van gemotoriseerde transportwerktuigen - beproevingsmethode voor het meten van trillingen" en NEN-EN 12096 "Mechanische trillingen - opgaven en controle van trillingsgetallen".

<b>Gewogen effectieve waarde van de acceleratie waaraan het lichaam is blootgesteld (voeten of zitvlak).</b>	<b>0,39 m/s<sup>2</sup></b>
<b>Onzekerheid K</b>	<b>0,117 m/s<sup>2</sup></b>

Studies hebben aangetoond dat de amplitude van de trillingen op hand en arm aan het stuur of aan de bedieningselementen van machines kleiner is dan 2,5 m/s<sup>2</sup>. Daarom bestaat er voor deze metingen geen meetvoorschrift.

De trillingen waaraan de bestuurder gedurende een werkdag blootstaat, moeten volgens de **richtlijn 2002/44/EG** door het bedrijf

## Emissies

dat de machine gebruikt, worden vastgesteld op de daadwerkelijke werkplek, zodat er rekening wordt gehouden met alle overige factoren zoals de route, de gebruikintensiteit, etc.

## Batterij



### **⚠ GEVAAR**

#### **Explosiegevaar door ontvlambare gassen!**

De batterij geeft tijdens het opladen een mengsel van zuurstof en waterstof (knalgas) af. Dit gasmengsel is explosief en mag niet ontbranden.

- Zorg in geheel of gedeeltelijk gesloten werkomgevingen altijd voor voldoende ventilatie.
- Blijf uit de buurt van open vuur en rondvliegende vonken.
- Volg de veiligheidsvoorschriften voor de omgang met de batterij op.



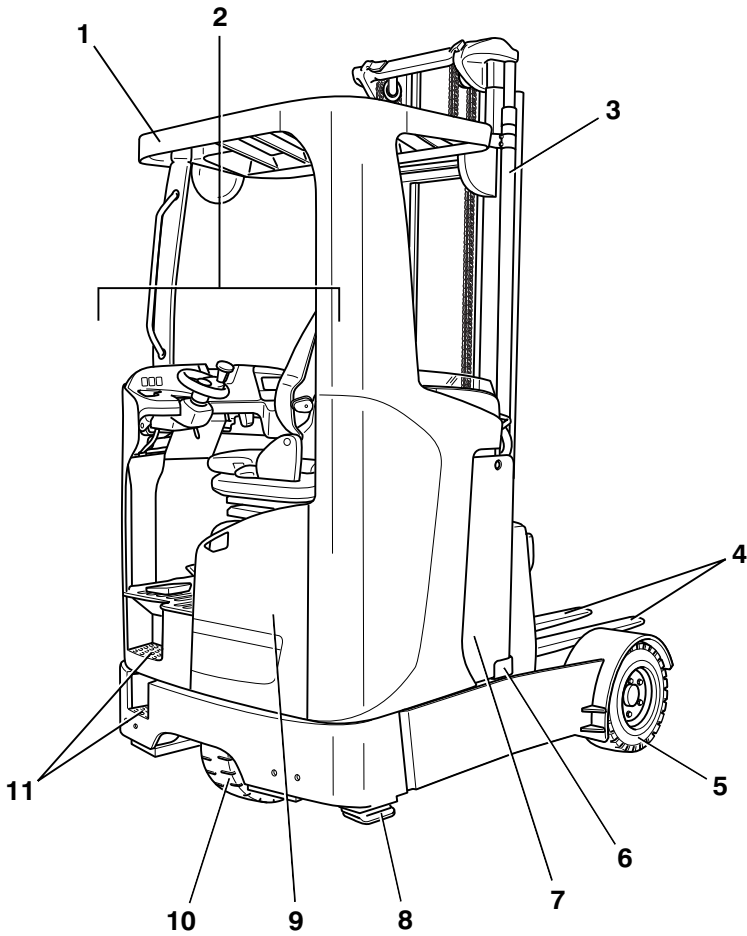
4

---

## Overzichten

## Overzicht

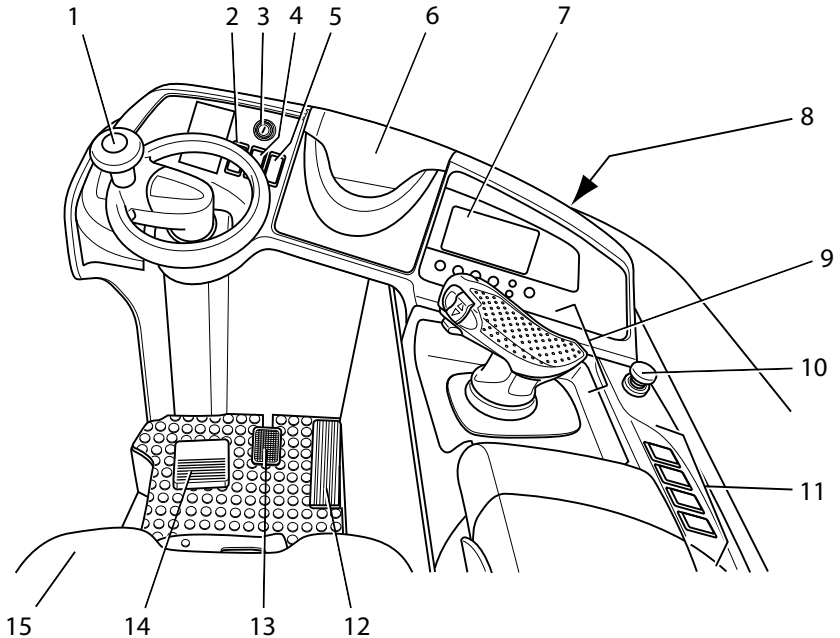
## Overzicht



- 1 Beschermdak
- 2 Bestuurderscompartiment
- 3 Hefmast
- 4 Vorken
- 5 Lastwiel
- 6 Batterijframe

- 7 Batterij
- 8 Zijsteun (kantelbeveiliging)
- 9 Besturingscompartiment
- 10 Aangedreven wiel
- 11 Trede

## Overzicht van het bestuurderscompartiment

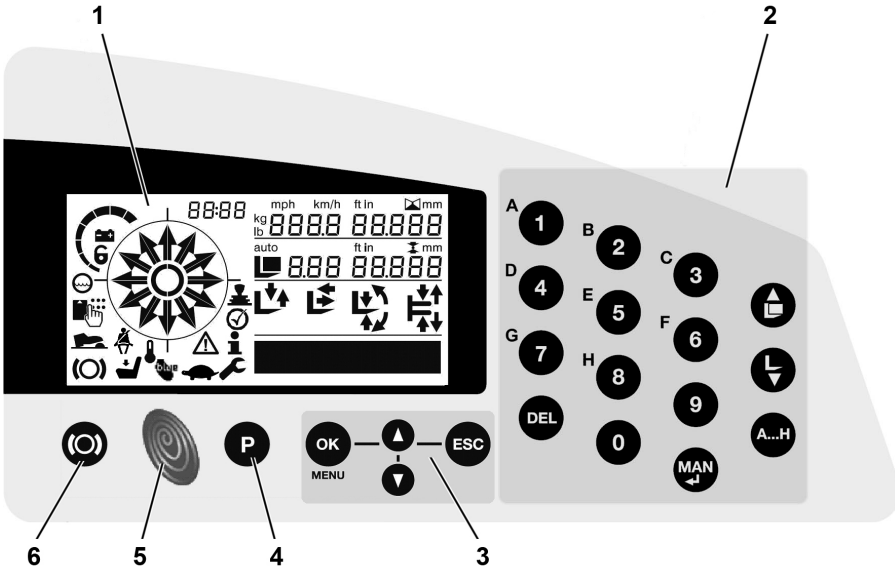


- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Stuur  | 8  | Fleshouder voor flessen van max. 1,5 l                        |
| 2 | Drukknop voor werklamp (variant)                     | 9  | Bedieningselementen voor hydraulische functies en rijfuncties |
| 3 | Contactschakelaar of drukkноп (variant)              | 10 | Noodstop-schakelaar   |
| 4 | Gereserveerd   | 11 | Drukknop voor extra hydraulische functies                     |
| 5 | Drukknop voor elektrische stoelverstelling (variant) | 12 | Rijpedaal   |
| 6 | Compartment (gereserveerd voor aanvullende systemen) | 13 | Rempedaal   |
| 7 | Display- en bedieningspaneel                         | 14 | Voetschakelaar  |
|   |  | 15 | Bestuurdersstoel  |

## Bedienings- en weergave-elementen

## Bedienings- en weergave-elementen

## Display- en bedieningspaneel



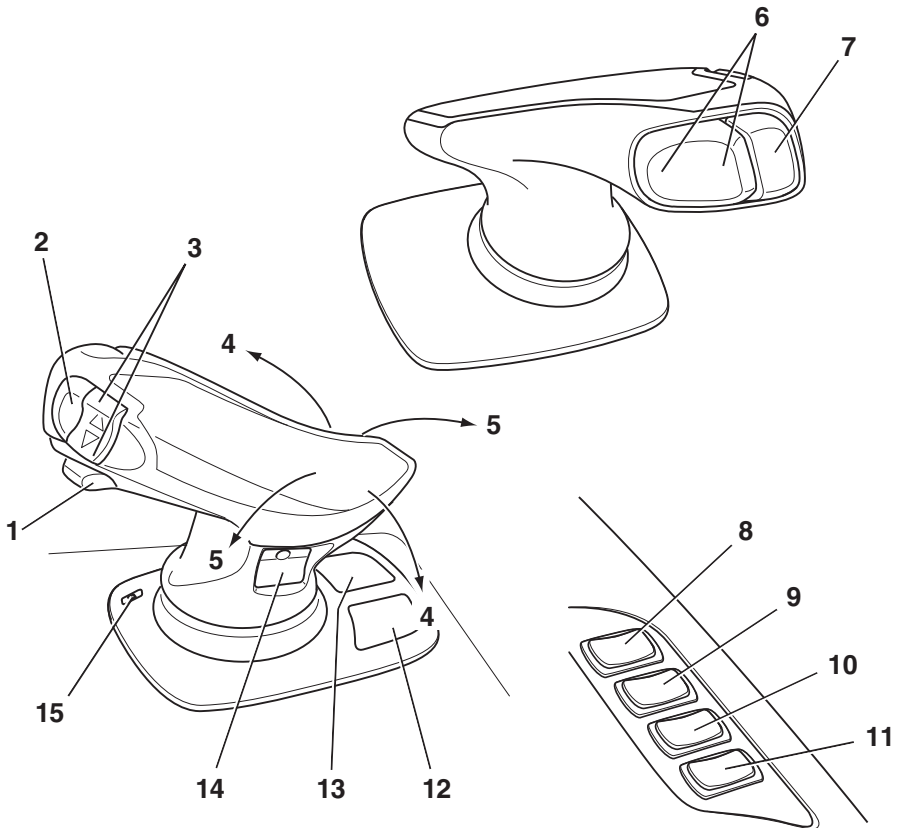
- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Weergave van de bedrijfstoestanden</p> <p>2 Toetsenblok voor voorselectie van de hefhoogte (variant) of toegang via pincode (variant)</p> | <p>3 Toetsenblok voor boorddiagnose, parametrisering</p> <p>4 Rijprogrammatoets (P1-P4)</p> <p>5 Toets Blue-Q</p> <p>6 Parkeerremtoets</p> |
|--|--|

### Bedieningselementen voor hydraulische functies en rijfuncties

Voor het bedienen van de hydraulische functies en de rijfuncties zijn er verschillende uitvoeringen van de bedieningselementen mogelijk. Uw machine kan met de volgende bedieningselementen uitgerust zijn:

- Joystick 4Plus
- Fingertip

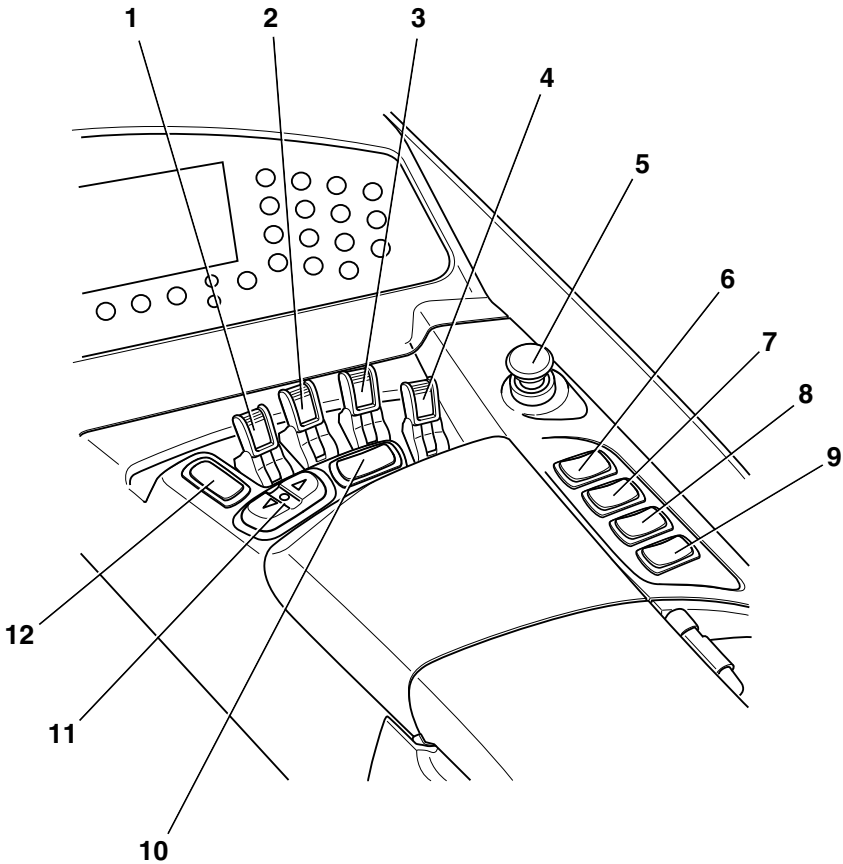
## Joystick 4Plus



- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Schuif voor "zijverschuiving"                              | 10 | Drukknop voor "middelste stand voor zijverschuiving/neigen" (variant)         |
| 2 | Shift-toets "F" (aansturing van extra hydraulisch systeem) | 11 | Reserve   |
| 3 | Rijrichtingschakelaar                                      | 12 | Pictogrammen voor de bediening van de 5e en 6e hydraulische functie (variant) |
| 4 | Joystick, "heffen/dalen"                                   | 13 | Pictogrammen voor de bediening van de hydraulische basisfuncties              |
| 5 | Joystick, "schuiven"                                       | 14 | Pictogrammen voor de bediening van de 3e en 4e hydraulische functie           |
| 6 | Tuimelschakelaar voor "neigen"                             | 15 | LED-indicatielampje voor de klemvergrendeling (variant)                       |
| 7 | Claxonknop   |    |   |
| 8 | Drukknop voor "vrijgave" (variant)                         |    |   |
| 9 | Drukknop voor "lastmeting" (variant)                       |    |   |

## Bedienings- en weergave-elementen

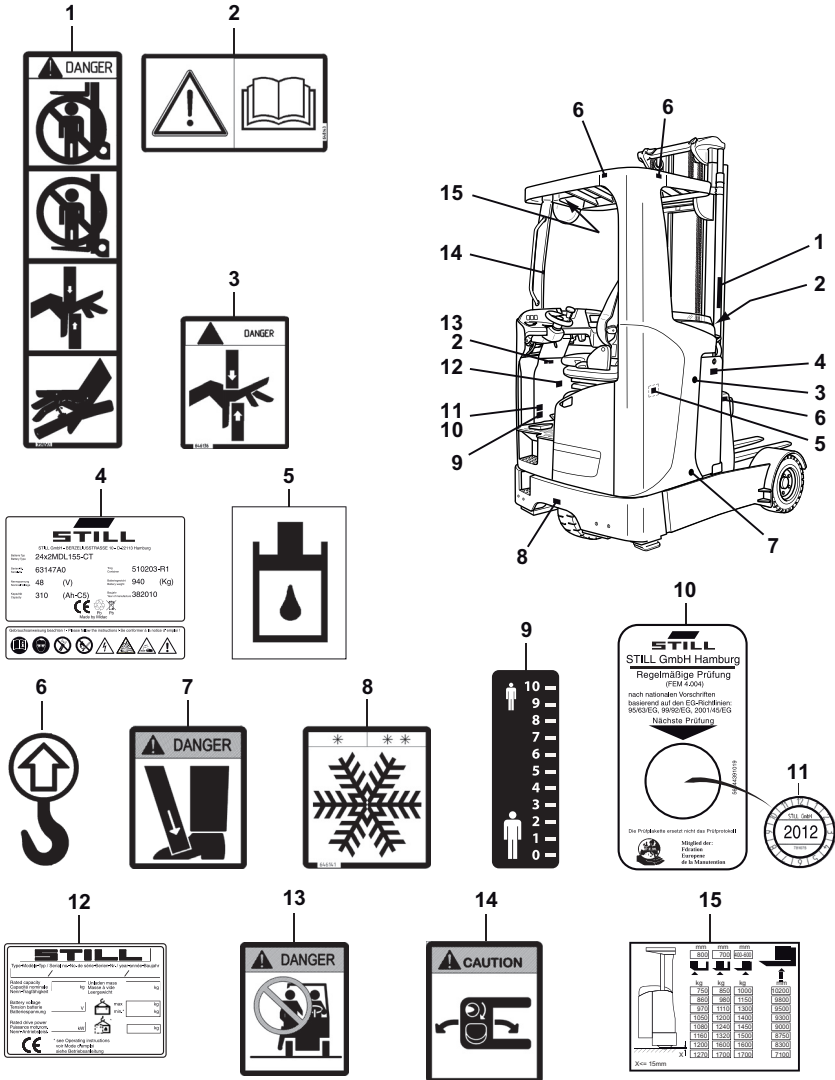
## Fingertip



- |   |                                      |    |   |
|---|--------------------------------------|----|---|
| 1 | "Hef-/daal"hendel                    | 8  | Drukknop voor "middelste stand voor zijverschuiving/neigen" (variant) |
| 2 | "In-/uitschuif"hendel                | 9  | Reserve   |
| 3 | "Neig"hendel                         | 10 | Drukknop voor "extra hydraulisch systeem" (variant)                   |
| 4 | "Zijverschuivings"hendel             | 11 | Rijrichtingschakelaar   |
| 5 | Noodstopchakelaar                    | 12 | Claxonknop  |
| 6 | Drukknop voor "vrijgave" (variant)   |    |   |
| 7 | Drukknop voor "lastmeting" (variant) |    |   |

# Posities van labels

## Overzicht

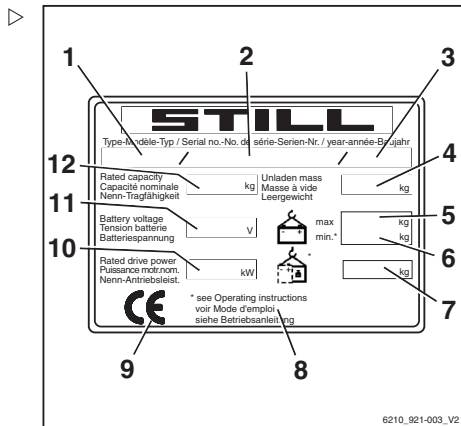


## Posities van labels

- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Waarschuingsplaatje: Niet onder de vork staan / Niet op de vork staan / Gevaar van afschuiven / Gevaar door hoge vloeistofdruk | 9  | Informatiesticker: Elektrische stoelverstelling (variant)                                       |
| 2 | Informatiesticker: Let op / Bedieningsinstructies lezen  | 10 | Informatiesticker: FEM-test   |
| 3 | Waarschuingsplaatje: Gevaar van afschuiven   | 11 | Informatiesticker: FEM-test (inspectiesticker)  |
| 4 | Informatiesticker: Batterijuitvoering  | 12 | Informatiesticker: Typeplaatje  |
| 5 | Informatiesticker: Hydrauliekolietank  | 13 | Waarschuingsplaatje: Passagiers verboden  |
| 6 | Informatiesticker: Hijspunt  | 14 | Waarschuingsplaatje: Stuurinrichting met omkeerfunctie  |
| 7 | Waarschuingsplaatje: Beknellings- en afschuifgevaar voor handen en voeten  | 15 | Informatiesticker: Lastindicatieschema / Lastindicatieschema voor voorzetapparatuur (voorbeeld) |
| 8 | Informatiesticker: Koelhuisuitvoering (variant)  |    |   |

## Typeplaatje

Aan de hand van de informatie op het typeplaatje kan de heftruck worden geïdentificeerd.



- |    |   |
|----|---|
| 1  | Type  |
| 2  | Productienummer   |
| 3  | Bouwjaar  |
| 4  | Leeggewicht in kg   |
| 5  | Max. toegestaan batterijgewicht in kg (alleen voor elektrische vorkheftrucks)   |
| 6  | Min. toegestaan batterijgewicht in kg (alleen voor elektrische vorkheftrucks)   |
| 7  | Extra gewicht in kg (alleen voor elektrische vorkheftrucks)                     |
| 8  | Zie de technische gegevens in deze bedieningsinstructies voor nadere informatie |
| 9  | CE-markering  |
| 10 | Nominaal aandrijfvermogen in kW   |
| 11 | Batterijspanning in V   |
| 12 | Nominaal hefvermogen in kg  |



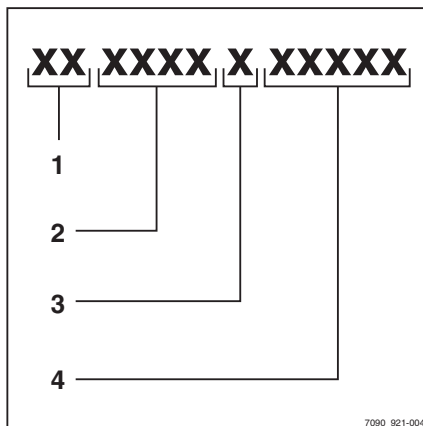
## Productienummer

### OPMERKING

*Het productienummer dient voor de identificatie van de machine. Het bevindt zich op het typeplaatje en dient te worden vermeld bij alle technische vragen.*

Het productienummer bevat de volgende gecodeerde informatie:

- (1) Fabriek
- (2) Model
- (3) Bouwjaar
- (4) Volgnummer





**5**

---

**Gebruik**

## Controles en werkzaamheden voorafgaand aan de ingebruikname

# Controles en werkzaamheden voorafgaand aan de ingebruikname

## Visuele controles

### ⚠ WAARSCHUWING

Ongevallenrisico door beschadigingen of andere gebreken van de machine of voorzetapparatuur (variant)!

Beschadiging van de machine of voorzetapparatuur (variant) kan leiden tot onvoorspelbare en gevaarlijke situaties. Indien tijdens de volgende controles beschadigingen of andere gebreken van de machine of voorzetapparatuur (variant) worden vastgesteld, mag de machine niet worden gebruikt tot de gebreken afdoende zijn verholpen.

- Veiligheidssystemen of -schakelaars mogen niet worden verwijderd of gedeactiveerd.
- Verander geen vooraf ingestelde waarden.
- De machine mag niet worden gebruikt tot de gebreken afdoende zijn verholpen.

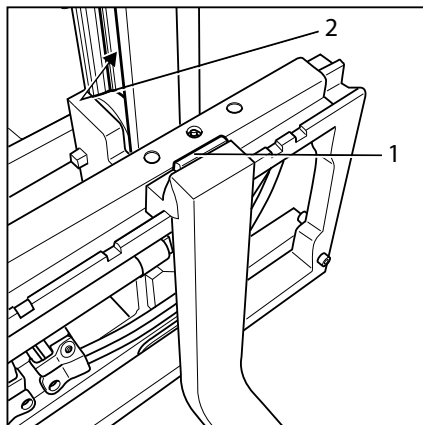
### ⚠ WAARSCHUWING

Bij werkzaamheden aan hogere delen van de machine bestaat er valgevaar.

- Gebruik alleen de treden van de machine.
- Ga niet op componenten van de machine staan en gebruik ze ook niet als opstaphulp.
- Gebruik geschikte uitrusting.

Controleer alvorens te starten of er veilig met de machine kan worden gewerkt: ▷

- Alle afdekkingen moeten zijn aangebracht en gesloten
- De vorken moeten zijn beveiligd tegen eruit lichten en verschuiven
- De blokkeringen (1) van de vorken mogen niet beschadigd of vervormd zijn
- De vorken en andere hefmiddelelen mogen geen tekenen van beschadiging vertonen (bijv. verbogen, gescheurd, ernstig versleten)
- De rolgeleidingen (2) moeten voorzien zijn van een zichtbare vetlaag
- De geleidingen van het schuifframe moeten voorzien zijn van een zichtbare vetlaag



- De kettingen mogen niet beschadigd zijn en moeten voldoende en gelijkmatig gespannen zijn
- Controleer onder de machine op het lekken van vloeistoffen
- Het beschermrooster (variant) en het beschermdek of de gesloten bestuurderscabine dan wel cabine in koelhuisuitvoering (variant) moeten onbeschadigd en stevig bevestigd zijn
- Voorzetapparatuur (variant) moet goed zijn gemonteerd en moet volgens de bijbehorende bedieningsinstructies werken
- Alle informatiestickers dienen aanwezig en leesbaar te zijn. Beschadigde of ontbrekende stickers moeten worden vervangen volgens het overzicht in het hoofdstuk "Posities van labels"
- Alle waarschuwingseenheden (bijv. claxon) moeten in perfecte staat verkeren en goed functioneren
- Controleer de zichtbare gedeeltes van het hydraulisch systeem op beschadiging en lekkage. Beschadigde slangen moeten worden vervangen
- Het batterijframe moet helemaal zijn ingeschoven in de richting van de aandrijving en moet stevig in deze positie zijn vergrendeld
- Controleer de batterijstekker op beschadiging (bijv. scheuren, breuken of vervorming van het huis, en of de contacten verbogen of beschadigd zijn). Laat de batterijstekker indien nodig vervangen door het geautoriseerde servicecentrum
- Bij een interne rollenbaan (variant) moet de scharnierpen van de batterijvergrendeling gesloten zijn en mag deze pen niet beschadigd of vervormd zijn.
- Het batterijframe mag geen tekenen van beschadiging vertonen (bijv. scheuren of breuken)
- Treden moeten schoon en vrij van ijs zijn
- De ruiten (ook bij de variant gesloten bestuurderscabine of cabine in koelhuisuitvoering) moeten schoon en vrij van ijs zijn
- Afhankelijk van de banden is de machine voorzien van een aardingsstrip. De aardingsstrip mag niet beschadigd zijn. Boven-

## Controles en werkzaamheden voorafgaand aan de ingebruikname

dien moet hij schoon zijn en lang genoeg om de grond te raken

- Schade aan of andere defecten van de machine of het voorzetapparaat (variant) moeten onmiddellijk worden gemeld bij de leidinggevende of de verantwoordelijke beheerder van de machinevloot, zodat dezen het defect kunnen laten verhelpen.

### ⚠ WAARSCHUWING

Risico van beschadiging van componenten!

Een vervormde of beschadigde batterijstekker kan oververhitting en de daarmee gepaard gaande gevolgschade veroorzaken.

- Controleer de batterijstekker op beschadiging.
- Laat de batterijstekker indien nodig vervangen door het geautoriseerde servicecentrum.

## Ruitensproeierinstallatie vullen (variant)

Het ruitensproeierreservoir bevindt zich achter de bestuurdersstoel in de gesloten bestuurderscabine. De vulopening is van bovenaf toegankelijk.

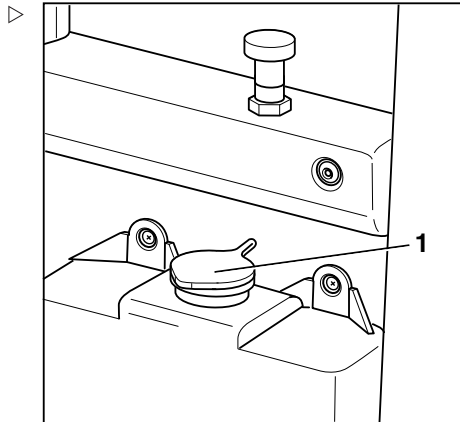
- Open de vuldop (1) van de ruitensproeierinstallatie.
- Vul het ruitensproeierreservoir volgens het onderhoudsschema met ruitensproeierervloeistof en antivries (zie het hoofdstuk "Onderhoudsschema").

### ⚠ LET OP

Componenten kunnen door bevriezing beschadigd raken!

Water zet bij bevriezing uit. Als er geen antivries in het systeem aanwezig is, kan de ruitensproeierinstallatie (variant) bij vorst beschadigd raken door ijsvorming.

- Gebruik altijd ruitensproeierervloeistof met antivries.
- Let op het maximale vulniveau van het reservoir (ca. 10 mm onder de vulhals).
- Sluit de vuldop.



- Bedien de ruitensproeierinstallatie tot er ruitensproeiervloeistof uit de sproeiers komt.

## Toestand van de wielen en banden controleren

### ⚠ WAARSCHUWING

Ongevallenrisico! Onregelmatige slijtage vermindert de stabiliteit van de machine en verlengt de remweg.

- Als de banden versleten of beschadigd zijn, moet onmiddellijk het geautoriseerde servicecentrum worden geïnformeerd

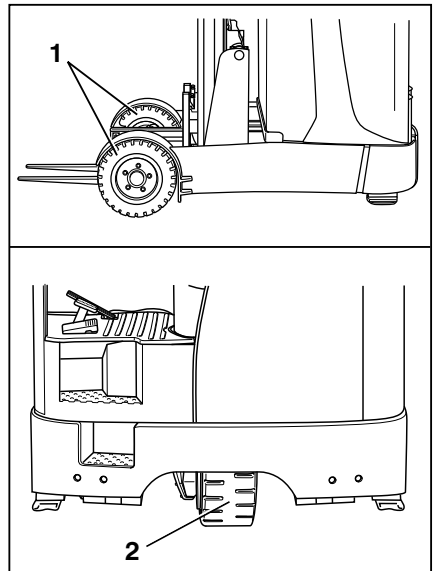
### **i** OPMERKING

- *Alleen goedgekeurde bandtypes mogen worden gebruikt; zie de paragraaf "Wielen en banden" in het hoofdstuk Technische gegevens*
- Controleer de banden van de lastwielen (1) en de band van het aangedreven wiel (2) op slijtage en beschadiging

Banden mogen niet beschadigd of versleten zijn. De slijtage moet aan beide zijden gelijk zijn.

### **i** OPMERKING

*Volg de veiligheidsvoorschriften voor banden op; zie het hoofdstuk "Basisprincipes voor een veilig gebruik/Banden".*



## Controles en werkzaamheden voorafgaand aan de ingebruikname

### Bestuurdersstoel MSG 65/MSG 75 verstellen

#### ⚠ GEVAAR

Er bestaat een ongevalrisico als de stoel of rugleuning plotseling verschuift en de bestuurder daardoor op een ongecontroleerde manier beweegt. Hierdoor kunnen onbedoeld de stuurinrichting of bedieningselementen worden bediend waardoor de heftruck of last ongecontroleerde bewegingen maken.

- Verstel de stoel of de rugleuning niet tijdens het rijden.
- Verstel de stoel en arMLEuning zodanig dat alle bedieningselementen veilig bediend kunnen worden.
- Zorg ervoor dat de stoel en rugleuning goed op hun plaats zitten.

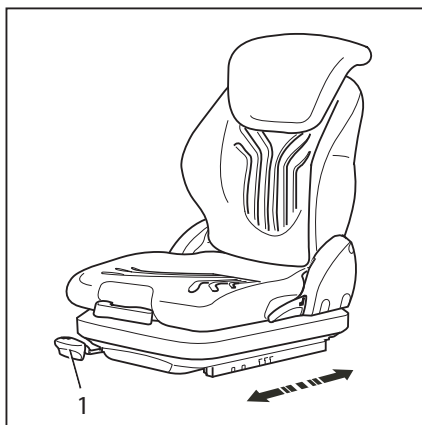
#### ⚠ WAARSCHUWING

Voor een optimale dempende werking van de stoel moet u de stoelvering op uw eigen lichaamsgewicht afstemmen. Dit is beter voor uw rug en uw gezondheid.

- Om verwondingen te voorkomen, mogen zich geen voorwerpen binnen het draaibereik van de stoel bevinden. Controleer dit.

### Bestuurdersstoel verschuiven

- Trek de hendel (1) omhoog en houd hem in die positie vast.
- Duw de bestuurdersstoel in de gewenste stand.
- Laat de hendel los.
- Zorg ervoor dat de bestuurdersstoel goed op zijn plaats zit.





### Rugleuning verstellen

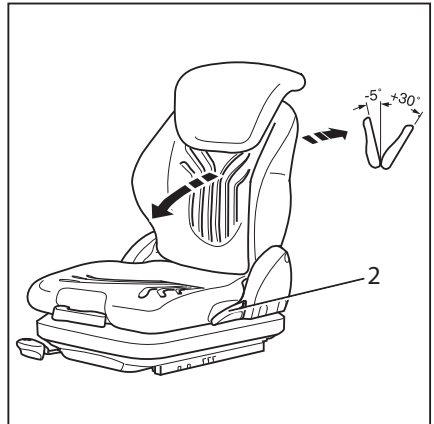
Oefen geen druk uit op de rugleuning tijdens het verstellen.

- Trek de hendel (2) omhoog en houd hem in die positie vast.
- Duw de rugleuning in de gewenste stand.
- Laat de hendel los.
- Zorg ervoor dat de rugleuning goed op zijn plaats zit.



#### OPMERKING

*De mate waarin de rugleuning naar achteren kan worden gekanteld, wordt mogelijk beperkt door de constructie van de heftruck.*



### Stoelvering afstellen



#### OPMERKING

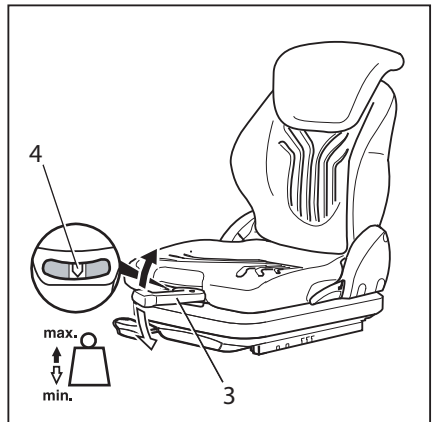
*De stoel MSG 75 is voorzien van elektrische luchtvering die wordt geactiveerd met een elektrische schakelaar in plaats van een hendel (3).*

De bestuurdersstoel kan op het gewicht van de betreffende bestuurder worden afgesteld. Om de stoelvering optimaal te verstellen, moet de bestuurder tijdens het verstellen op de stoel zitten.

- Klap de hendel voor gewichtsaftelling (3) helemaal naar buiten.
- Pomp met de hendel omhoog of omlaag om de vering af te stellen op het gewicht van de bestuurder.

Het juiste bestuurdersgewicht is gekozen wanneer de pijl (4) zich in het midden van het controlevenster bevindt. Als de stoel tijdens het pompen met de hendel voor gewichtsaftelling niet verder beweegt, is de minimale of maximale gewichtsinstelling bereikt.

- Breng de hendel voor de gewichtsaftelling voor iedere slag terug in de uitgangspositie in het midden (hoorbare klik).



## Controles en werkzaamheden voorafgaand aan de ingebruikname

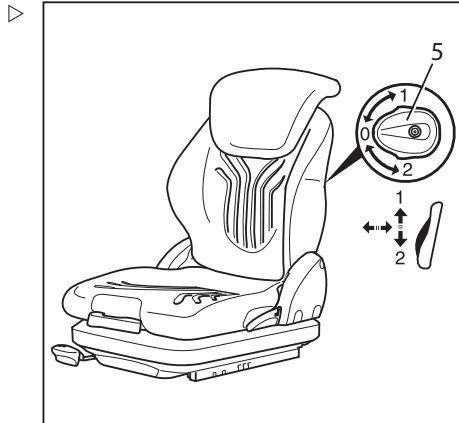
- Klap de hendel voor gewichtsafstelling helemaal naar binnen wanneer het verstellen is voltooid.

### Lendensteun (variant) verstellen

#### OPMERKING

*De lendensteun kan op de contouren van de ruggengraat van de bestuurder worden afgesteld. Wanneer de lendensteun wordt veresteld, wordt een bolvormig ondersteuningskussen in het bovenste of onderste deel van de rugleuning verplaatst.*

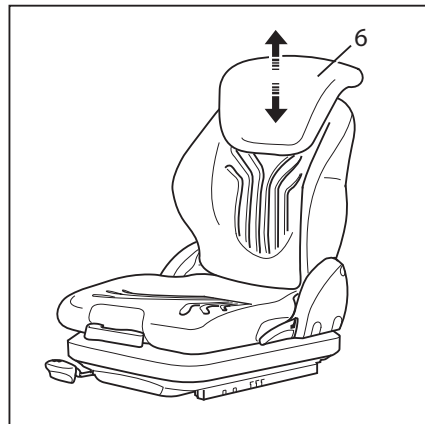
- Draai de draaiknop (5) omhoog of omlaag totdat de lendensteun zich op de gewenste positie bevindt.



### Verlengde rugleuning (variant) verstellen

- Verstel de verlengde rugleuning (6) door deze in de gewenste stand uit te trekken of in te schuiven.

Om de verlengde rugleuning te verwijderen moet deze met een ruk naar boven toe voorbij de eindaanslag worden getrokken.

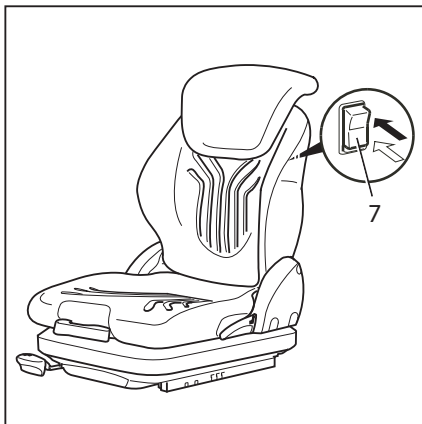


### Stoelverwarming (variant) in- en uitschakelen ▷

#### OPMERKING

*De stoelverwarming werkt alleen als de stoelcontactschakelaar geactiveerd is, d.w.z. als de bestuurder op de bestuurdersstoel zit.*

- De stoelverwarming (7) kan worden in- en uitgeschakeld met de schakelaar.

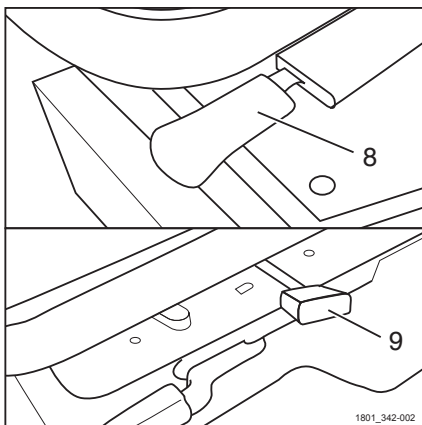


### Horizontale vering (variant) verstellen ▷

- Druk de hendel (8) zijwaarts en schuif de bestuurdersstoel in de vergrendelde stand. Druk de hendel naar buiten om te ontgrendelen.

Met de hendel (9) kan de bestuurder de hardheid trapsgewijs afstellen.

- Druk de hendel (9) in de desbetreffende uitsparing.



1801\_342-002

## Controles en werkzaamheden voorafgaand aan de ingebruikname

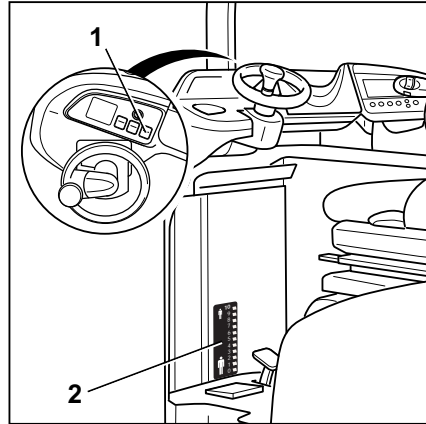
### Elektrische verstelling van het bestuurderscompartment (variant)

#### ⚠ WAARSCHUWING

Ongevallenrisico, beknellingsgevaar

Tijdens het verstellen bewegen de pedaalplaat en de stoelconsole.

- Stel alleen af wanneer de machine stilstaat.
- Houd uw vingers tijdens het verstellen van het bestuurderscompartment uit de buurt van bewegende delen. Houd om veiligheidsredenen met uw rechterhand de joystick vast en bedien de tuimelschakelaar met uw linkerhand.
- Controleer of er zich geen voorwerpen in de buurt van de bewegende delen bevinden. Zij zouden bekneld kunnen raken en het mechanisme beschadigen. Verwijder ingeklemde voorwerpen alleen als de verstelling van het bestuurderscompartment is gestopt.



#### ⚠ LET OP

Risico van beschadiging van componenten.

Het bestuurderscompartment mag alleen worden vermeld door personen die zitten en die maximaal 150 kg wegen.

- Let tijdens het verstellen van het bestuurderscompartment op het toegestane totaalgewicht.

De elektrische verstelling van het bestuurderscompartment vormt samen met de stoelverstelling en de stuurkolomverstelling een systeem waarmee het bestuurderscompartment zo effectief mogelijk kan worden aangepast. De positie van de bestuurdersstoel en de positie van de pedaalplaat kunnen samen elektrisch worden afgestemd op het postuur van de betreffende bestuurder.



#### OPMERKING

- Druk de tuimelschakelaar (1) in het bedieningspaneel omhoog of omlaag tot de optimale werkpositie is bereikt.

Een schaal (2) in de voetruimte van het bestuurderscompartment geeft een indicatie van de instelling, zodat u deze gemakkelijker kunt onthouden.

## Stuurkolom verstellen

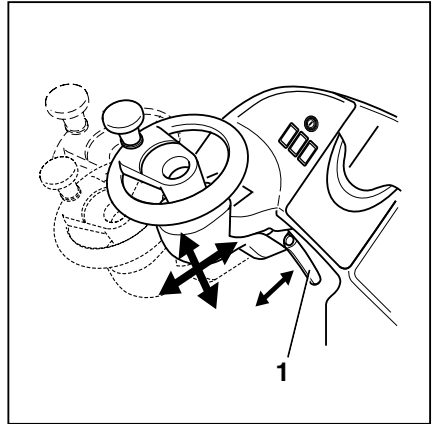
### ⚠ GEVAAR

#### Ongevalle risico!

- Zorg dat de stuurkolom stevig in de juiste stand is vastgezet.

Verstel de stuurkolom nooit tijdens het rijden.

- Duw de verstelhendel (1) van de stuurkolom naar voren om de stuurkolom te ontgrendelen. De hendel kan naar achteren worden getrokken als hij tijdens het afstellen de beplating aan de voorzijde raakt.
- Zet de stuurkolom horizontaal en verticaal in de gewenste stand.
- Zet de vergrendelingshendel (1) vast. Controleer of de stuurkolom stevig is vergrendeld.



## Ingebruikname

### In- en uitstappen

### ⚠ WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar bij het in- en uitstappen doordat u uitglijdt of vast komt te zitten!

Er bestaat uitglijgevaar als de afdekking van de voetruimte vuil is, als er olie op is gemorst of als er zich ijs op heeft gevormd. Er bestaat gevaar dat u met uw kleding vast blijft zitten wanneer u de machine verlaat.

- Controleer of de trede en de voetruimte van het bestuurderscompartiment voldoende ruw zijn en niet bedekt zijn met ijs.
- Draag geen wijde werkkleding.
- Spring niet in of uit de machine.
- Zorg ervoor dat u een goede grip hebt op de machine.

## Ingebruikname

**⚠ WAARSCHUWING**

Verwondingsgevaar als u uit de machine springt!

Als de bestuurder uit de rijdende machine springt, kan hij of zij onder de machine terechtkomen of hard door een obstakel worden geraakt.

Als er kleding of sieraden van de bestuurder (horloge, ring etc.) ergens achter blijven haken, kan dit tot ernstig letsel leiden, bijv. door vallen, verlies van vingers etc.

- Stap alleen maar op of af als de machine stilstaat.
- Spring niet uit de machine.
- Draag op de werkvloer geen sieraden.
- Draag geen wijde werkkleding.

**⚠ LET OP**

Componenten kunnen beschadigd raken door onjuist gebruik!

Componenten van de machine, zoals bestuurdersstoel, stuur, parkeerremhendel etc., zijn niet bedoeld als hulpmiddel bij het in- en uitstappen en kunnen beschadigd raken door onjuist gebruik.

- Gebruik alleen de uitrusting die speciaal is ontworpen als hulpmiddel bij het in- en uitstappen.

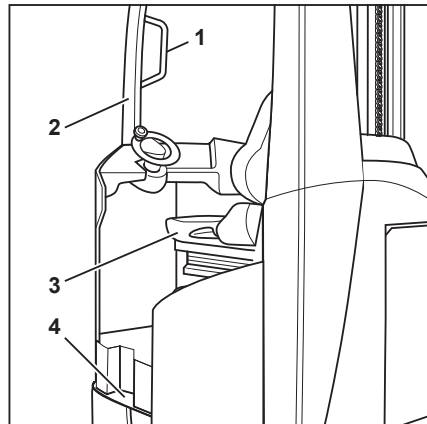
De machine moet stilstaan als u op- of afstapt. ▶ Om makkelijker in en uit te stappen, gebruikt u de voerimte als trede (4) en de greep (1) als ondersteuning. De stijl van het beschermdak (2) kan eveneens als steun dienen.

Stap altijd voorwaarts in de machine:

- Houd met uw linkerhand de greep (1) vast.
- Plaats uw linkervoet op de trede (4).
- Gebruik uw rechervoet eerst om in de machine te stappen en ga op de bestuurdersstoel (3) zitten.

Stap altijd achterwaarts uit de machine:

- Houd met uw linkerhand de greep (1) vast.
- Sta op van de bestuurdersstoel en plaats uw linkervoet op de trede (4).
- Stap uit de machine met uw rechervoet eerst.



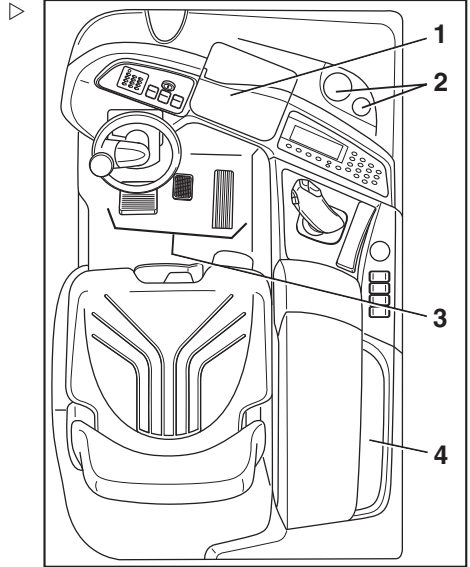
## Opbergvakken en beker-/fleshou- ders

### ⚠ WAARSCHUWING

Materialen kunnen in de voertuimte vallen en de bediening van de pedalen belemmeren, wat een ongevalrisico betekent!

Materialen die opgeslagen moeten worden, moeten de juiste afmeting hebben, zodat ze niet uit de opbergvakken (1, 4) of uit de beker-/fleshouder (2) vallen. Materialen die tijdens het rijden in de voertuimte vallen als gevolg van sturen of remmen, kunnen tussen de pedalen (3) terechtkomen, waardoor deze niet meer goed werken. De machine kan vervolgens niet meer worden geremd wanneer dit nodig is.

- Er kunnen flessen van 1,5 l of kleiner in de flessenhouder worden geplaatst.
- Zorg ervoor dat geplaatste materialen niet uit het opbergvak kunnen vallen als de machine wordt ingeschakeld, gestuurd of geremd.



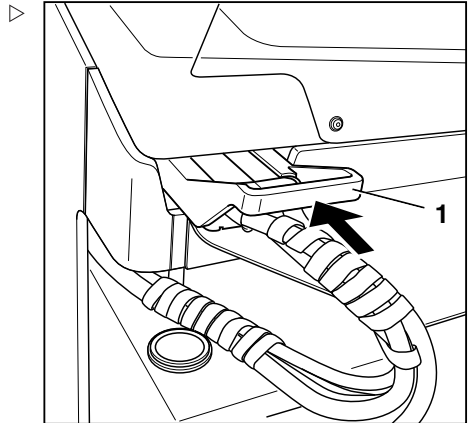
## Batterijstekker aansluiten

### ⚠ LET OP

Risico van beschadiging van componenten!

Als u de batterijstekker aansluit als de machine is ingeschakeld (onder last), vindt er een boogontlading plaats. Dit kan ertoe leiden dat de contacten eroderen, waardoor de levensduur van de contacten aanzienlijk wordt verkort.

- Sluit de batterijstekker nooit aan als de machine is ingeschakeld.
- Steek de batterijstekker (1) helemaal in de stekkerverbinding van de machine.



### ⚠ LET OP

Als de kabels beschadigd raken, bestaat er kortsluitingsgevaar.

- Zorg dat de batterijkabel niet bekneld raakt wanneer de batterijbak in de machine wordt geschoven.

## Ingebruikname

## Machinefuncties vrijgeven met de voetschakelaar en stoelschakelaar

De voetschakelaar en stoelschakelaar dienen voor de veiligheid tijdens het bedienen van de machine. Alleen als de bestuurder op de bestuurdersstoel zit en dan de voetschakelaar bedient, zijn alle functies van de machine beschikbaar.

### Machinefuncties vrijgeven met de voetschakelaar

Alleen als de bestuurder de voetschakelaar (1) bedient, kan de bestuurder met de machine rijden en de hydraulische functies gebruiken. Hierdoor bevindt de linkervoet zich beschermd binnen de contouren van de machine.

#### Machines met enkel rijpedaal

De **hydraulische functies** zijn alleen vrijgegeven als er aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- De stoelschakelaar en de voetschakelaar zijn bediend
- Daarna wordt de gewenste hydraulische functie gekozen
- Alle schakelaars werken correct

De **rijf**functie is alleen vrijgegeven als er aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

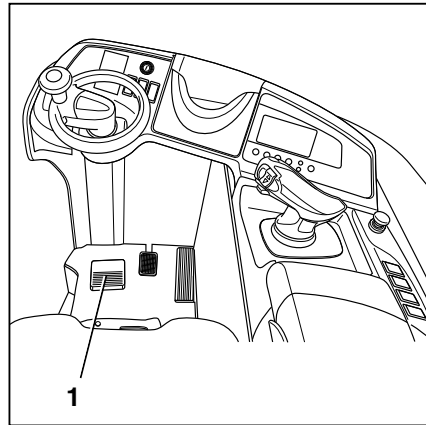
- De parkeerrem is uitgeschakeld
- De stoelschakelaar en de voetschakelaar zijn bediend, maar het rijpedaal **niet**
- Daarna wordt het rijpedaal bediend
- Alle schakelaars werken correct

Als de schakelaar tijdens het werken met de machine ineens niet meer functioneert, wordt de machine afhankelijk van het type machine afgeremd tot deze stilstaat óf tot hij met 2,5 km/h rijdt. Er verschijnt een desbetreffende melding op het display- en bedieningspaneel.



#### OPMERKING

*Nadat de machine is ingeschakeld, moet eerst de parkeerrem worden uitgeschakeld. De*





*parkeerrem wordt pas uitgeschakeld zodra er licht op het rijpedaal wordt getrapt.*

### **Machines met twee rijpedalen (variant)**

De **hydraulische functies** zijn alleen vrijgegeven als er aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- De stoelschakelaar is geactiveerd
- De schakelaar werkt correct

De **rijfunctie** is alleen vrijgegeven als er aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- De parkeerrem is uitgeschakeld
- De stoelschakelaar is geactiveerd, maar de rijpedalen **niet**
- Daarna wordt een van de rijpedalen bediend
- Alle schakelaars werken correct



### **OPMERKING**

*De parkeerrem wordt uitgeschakeld zodra er licht op een van de rijpedalen wordt getrapt.*

### **Machinefuncties vrijgeven met de stoelschakelaar**

De stoelschakelaar controleert of er een bestuurder op de bestuurdersstoel zit. Eerst moet altijd de stoelschakelaar worden bediend en daarna de voetschakelaar. Pas dan kan de bestuurder met de machine rijden of de hydraulische functies gebruiken.

Als de schakelaar tijdens het werken met de machine ineens niet meer functioneert, wordt de machine afhankelijk van het type machine afgeremd tot deze stilstaat óf tot hij met 2,5 km/h rijdt. Er verschijnt een desbetreffende melding op het display- en bedieningspaneel.

Als de stoelschakelaar defect is of als de schakelaar niet ten minste een maal binnen acht uur wordt bediend, neemt de regeleenheid eveneens aan dat er een defect is.

- Als het probleem blijft bestaan nadat er eenmaal iemand op de bestuurdersstoel is gaan zitten en vervolgens is opgestaan,

## Ingebruikname

neemt u dan contact op met het geautoriseerde servicecentrum.

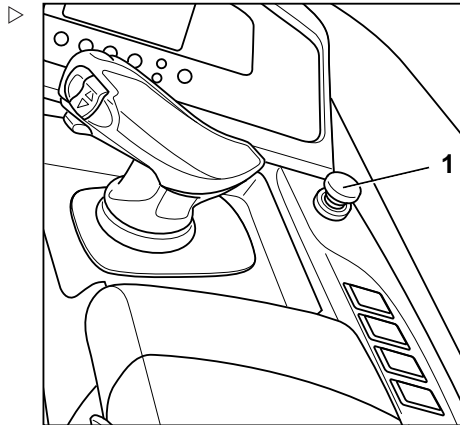
### **OPMERKING**

*Als de machine in totaal langer dan acht uur ingeschakeld blijft, moet de schakelstatus van de stoelschakelaar ten minste éénmaal veranderen. Gewoonlijk gebeurt dit tijdens normaal bedrijf. Als dit niet gebeurt, moet de stoelschakelaar worden uitgeschakeld en opnieuw worden ingeschakeld terwijl de machine in bedrijf is.*

## Noodstopschakelaar ontgrendelen

### Noodstopschakelaar ontgrendelen

- Trek de noodstopschakelaar (1) omhoog totdat hij is ontgrendeld.



## Contact inschakelen

### **WAARSCHUWING**

Voordat het contact wordt ingeschakeld, dienen alle voorafgaand aan de ingebruikname uit te voeren controles te hebben plaatsgevonden zonder dat er gebreken zijn vastgesteld.

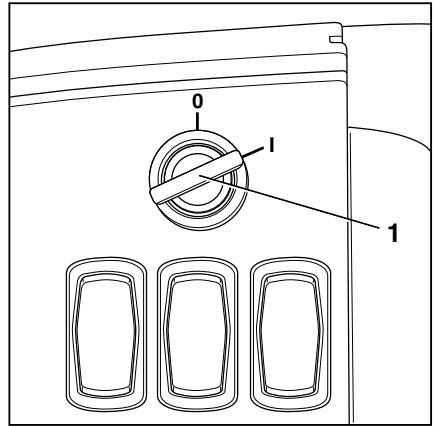
- Voer voor de ingebruikname de vereiste controles uit, zie het hoofdstuk "Controles en werkzaamheden voorafgaand aan de ingebruikname".
- Gebruik de machine niet als er gebreken zijn vastgesteld.
- Informeer uw geautoriseerde servicecentrum.

- Steek de contactsleutel (1) in de contactschakelaar en draai de sleutel in stand "I"

Er wordt een zelftest uitgevoerd. Alle symbolen op het scherm van het display- en bedieningspaneel worden kort weergegeven tot de regeleenheden van de machine helemaal zijn opgestart.

Wanneer de machine wordt ingeschakeld, moeten het vorkenbord en het schuifframe zich aanvankelijk in de basispositie bevinden. In de basispositie is het vorkenbord volledig gedaald en het schuifframe helemaal ingeschoven. Dit zorgt ervoor dat de elektronische hulpsystemen die voorkomen dat de machine bij geheven last kantelt, opnieuw worden gekalibreerd.

- Als de hefvorken en het schuifframe zich niet in de basispositie bevinden wanneer de machine wordt ingeschakeld, dient u de last eenmaal volledig te laten zakken en het schuifframe eenmaal helemaal in te schuiven.

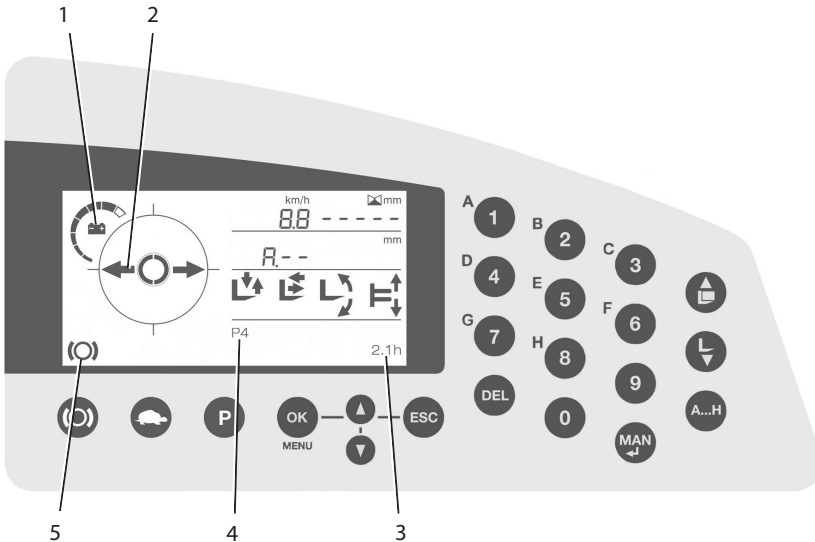


#### OPMERKING

*De contactsleutel, FleetManager-kaart (variant), FleetManager-transponderchip (variant) of FleetManager-pincode (variant) mag zonder uitdrukkelijke instructie daartoe niet aan anderen worden gegeven.*

## Ingebruikname

## Displays na het inschakelproces (bij machines met standaardopties)

**i** OPMERKING

Afhankelijk van de uitrusting van de machine kan er verdere informatie op het scherm van het display- en bedieningspaneel worden weergegeven.

**Batterijlading(1)**

In dit displayveld wordt de beschikbare batterijlading weergegeven.

**i** OPMERKING

Na aansluiting van een "gedeeltelijk" opgeladen batterij:

- Als de actuele waarde van de batterijlading hoger is dan de laatste door de machine opgeslagen waarde, wordt eerst de laatst opgeslagen waarde weergegeven. Pas als de actuele waarde onder de laatst opgeslagen waarde daalt, wordt de batterijlading weer correct weergegeven.

**Stuurstand(2)**

In dit displayveld wordt het symbool voor de neutrale stand van de stuurinrichting weergegeven. De werkelijke rijrichting wordt pas geselecteerd wanneer de rijrichtingschakelaar een keer wordt bediend.

#### **Draaiuren(3)**

In dit displayveld wordt de actuele waarde van de urenteller weergegeven.

#### **Rijprogramma(4)**

In dit displayveld wordt het actuele rijprogramma (1-4) weergegeven.

#### **Status parkeerrem(5)**

In dit displayveld wordt aangegeven dat de parkeerrem is ingeschakeld.



#### **OPMERKING**

*Raadpleeg bij storingsmeldingen de informatie in het betreffende hoofdstuk; zie het hoofdstuk "Storingsdisplays".*

### **Toegangsautorisatie met pincode (variant)**

De functies van de machine worden geactiveerd met een 5-cijferige pincode. Er is een knop in plaats van een contactschakelaar. Druk op de knop om de machine in te schakelen. Na het indrukken van de knop verschijnt er een melding op het display en knippert het symbool. Via het toetsenblok moet nu de 5-cijferige code worden ingevoerd.

Wanneer er drie maal een verkeerde pincode wordt ingevoerd, klinkt er een geluidssignaal.

Druk opnieuw op de knop om de machine uit te schakelen.

## Ingebruikname

## Bedrijfsgegevens van de machine invoeren via het display- en bedieningspaneel

### Autorisatieniveaus

De autorisatieniveaus bepalen tot welke bedrijfsgegevens en functies de gebruiker toegang heeft. Hoe hoger het autorisatieniveau, hoe uitgebreider de toegang tot bedrijfsgegevens van de machine.

Het display- en bedieningspaneel wordt gebruikt voor toegang tot bedrijfsgegevens op drie autorisatieniveaus:

- Niveau 1 (bestuurder)
- Niveau 2 (beheerder van de heftruckvloot)
- Niveau 3 (geautoriseerd servicecentrum)

De toegangsrechten worden in de fabriek binnen de verschillende autorisatieniveaus vastgelegd. Individuele toegangsrechten kunnen naar een hoger autorisatieniveau worden gebracht.

#### Niveau 1 (bestuurder)

Toegang:

Gedurende twee seconden op de toets OK drukken

Autorisaties:

Tijd instellen (kan naar een hoger autorisatieniveau worden gebracht)

Datum instellen (kan naar een hoger autorisatieniveau worden gebracht)

Taal instellen (kan naar een hoger autorisatieniveau worden gebracht)

#### Niveau 2 (beheerder van de heftruckvloot)

Toegang:

Gedurende 4 seconden op OK en ESC drukken en het wachtwoord voor niveau 2 invoeren

Autorisaties:

Batterij

- Type

- Capaciteit

Status van de software en hardware uitlezen

Storingsgeheugen uitlezen

De eenheden wisselen

Voorkeuzesysteem voor de hefhoogte inleren (kan naar een hoger autorisatieniveau worden gebracht)

**Niveau 3 (geautoriseerd servicecentrum)**

Toegang:

Gedurende 4 seconden op OK en ESC drukken en het wachtwoord voor niveau 3 invoeren

Autorisaties:

Onderhoudsinterval

Pincode voor gegevensoverdracht op afstand via simkaart

Storingstabel wissen

**Toegang tot het hoofdmenu zonder wachtwoord (autorisatieniveau 1)**

Eerst op de toets OK drukken om het hoofdmenu op autorisatieniveau 1 te openen.

- Gedurende twee seconden op OK drukken

Het hoofdmenu voor autorisatieniveau 1 verschijnt op het display- en bedieningspaneel.

**Toegang tot het hoofdmenu met wachtwoord (autorisatieniveaus 2 en 3)**

Eerst op de toetsen OK en ESC drukken om het invoerscherm voor het wachtwoord van het vereiste autorisatieniveau te openen.

- Gedurende vier seconden op OK en ESC drukken

Het display- en bedieningspaneel toont het invoerscherm voor het wachtwoord. De eerste invoerpositie knippert.

PASWOORD

----

Een geldig wachtwoord bestaat uit vier cijfers van 0 tot 9.

- De cijfers een voor een bewerken met de pijltoetsen. Op de toets OK drukken om de afzonderlijke cijfers te bevestigen en naar het volgende cijfer te gaan

Nadat het laatste ingevoerde cijfer met de toets OK is bevestigd, wordt het wachtwoord gecontroleerd.

Als het wachtwoord juist is, verschijnt het hoofdmenu voor het gewenste autorisatieniveau op het display- en bedieningspaneel.

**Ingebruikname**

Als het wachtwoord ongeldig is, verschijnt een desbetreffende melding op het display- en bedieningspaneel.

<b>PASWOORD</b>
-----------------

<b>ONGELDIG</b>
-----------------

De melding wordt drie seconden weergegeven, waarna op het display- en bedieningspaneel opnieuw het invoerscherm voor het wachtwoord verschijnt. Het wachtwoord kan opnieuw worden ingevoerd.

Als er driemaal een onjuist wachtwoord is ingevoerd, wordt het invoerscherm vijf minuten lang geblokkeerd. Er verschijnt een desbetreffende melding op het display- en bedieningspaneel.

<b>PASWOORD</b>
-----------------

<b>AFGEWEZEN</b>	<b>5 min</b>
------------------	--------------

De melding wordt drie seconden weergegeven, waarna op het display- en bedieningspaneel opnieuw het invoerscherm voor het wachtwoord verschijnt. Als er tijdens de blokkeringsperiode opnieuw een wachtwoord wordt ingevoerd, wordt dit wachtwoord altijd afgewezen. De resterende tijd van de blokkeringsperiode wordt weergegeven.

Zodra de blokkeringsperiode is verstreken, kan het wachtwoord opnieuw driemaal worden ingevoerd.



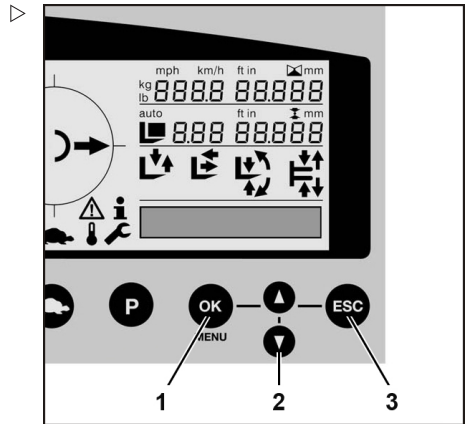
## Bedrijfsgegevens in het hoofdmenu invoeren

De menu's op het display- en bedieningspaneel worden bestuurd met de toetsen OK (1), ESC (3) en de pijltoetsen (2).

- Door op de pijltoetsen te drukken, kan men door de menu's navigeren
- Door op de toets OK te drukken, wordt een menu-item geselecteerd
- Door op de toets ESC te drukken, gaat men een stap hoger in de menustructuur

Als een weergegeven waarde of status kan worden bewerkt, knippert het desbetreffende display.

- Door op de pijltoetsen te drukken, kan een waarde of status worden bewerkt
- Door kort op de toets ESC te drukken, gaat men terug naar de vorige invoerpositie (om een correctie aan te brengen)
- Door de toets ESC twee seconden lang ingedrukt te houden, wordt de huidige invoer geannuleerd
- Op de toets OK drukken om de invoer te bevestigen



### Overzicht van de menustructuur

Autorisatie (niveau)			Hoofdmenu	Submenu			Bewerken/selecteren	Opmerking
1	2	3		1	2	3		
			CONFIGURATIE					
			TAAL				Lijst van beschikbare talen	Taalkeuze voor het display- en bedieningspaneel
			TIJD				HH : MM	
			DATUM				YY : MM : DD	
			BATTERIJ	TYPE			LOOD CSM GEL SPE GEL SPEC. 1 SPEC. 2	

## Ingebruikname

Autorisatie (niveau)			Hoofdmenu	Submenu			Bewerken/selecteren	Opmerking
1	2	3	1	2	3			
			CONFIGURATIE	CAPACITEIT			XXX Ah	
			VERSIE	EENHEID			X	
				COMPUTER			X	
						HW1 HW2 SW1 SW2 SW3	VX.XX	
			EENHEDEN	AFSTAND			km mijl	
				LAST			kg lb	
			STORINGSTABEL	MODE			KLANT SERVICE	
					EENHEID		X	A-Z, *: alle eenheden
						TYPE	X	0: huidige storing 1: sinds reset 2: sinds wissen
							X XX XX	Storing, bijv. A 12 12
			ADJUST					Inleren Hefhoogtes
			SERVICE NA				XXX h	
			ERROR RESET					A-Z, *: alle eenheden

## Claxon bedienen

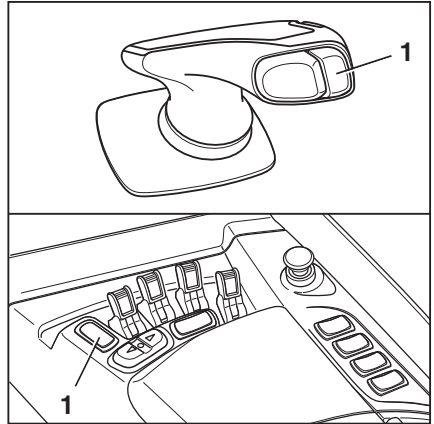


### OPMERKING

*De claxon wordt gebruikt om personen te waarschuwen voor dreigend gevaar of om kenbaar te maken dat u wilt inhalen.*

- Druk op de claxonknop (1).

De claxon klinkt.



## Remsysteem op goede werking controleren



### GEVAAR

**Als het remsysteem niet werkt, kan de machine niet voldoende of helemaal niet worden afgeremd, waardoor er een ongevalrisico bestaat!**

- Neem de machine niet in gebruik met een defect remsysteem.

### Bedrijfsrem controleren

Er moet een afstand van ten minste 60 mm zijn tussen het drukpunt van de rem en de aanslag van het rempedaal.

- Accelereer de machine zonder last en op een vrije ruimte; zie het hoofdstuk "Rijden".
- Trap het rempedaal stevig in; zie het hoofdstuk "Bedrijfsrem bedienen".

De machine moet duidelijk afremmen.

### Generatorrem controleren

- Accelereer de machine zonder last en op een vrije ruimte; zie het hoofdstuk "Rijden".
- Laat het rijpedaal los; zie het hoofdstuk "Optrekken".

De machine moet iets afremmen.

## Ingebruikname

### Omkeerrem controleren

- Accelereer de machine zonder last en op een vrije ruimte; zie het hoofdstuk "Rijden".
- Verander in kruipgang van rijrichting; zie het hoofdstuk "Rijrichting kiezen".

Het remmen en vervolgens accelereren in tegengestelde richting moet soepel en zonder schokken gebeuren.

### Elektromagnetische parkeerrem controleren

#### GEVAAR

**Er bestaat levensgevaar door overreden te worden wanneer de machine wegrolt.**

- De machine mag niet op een helling worden geparkeerd.
  - In een noodgeval op een helling moet de machine bergafwaarts met keggen onder de wielen worden vastgezet.
  - Verlaat de machine pas als de parkeerrem is aangetrokken.
- 
- Accelereer de machine naar loopsnelheid.
  - Zorg ervoor dat u een goede grip hebt op de machine; houd met uw linkerhand het stuur vast.
  - Schakel de parkeerrem in; zie het hoofdstuk "Elektromagnetische parkeerrem inschakelen".

De parkeerrem wordt ingeschakeld. De machine moet met een merkbare vertraging worden afgeremd tot de machine stilstaat.

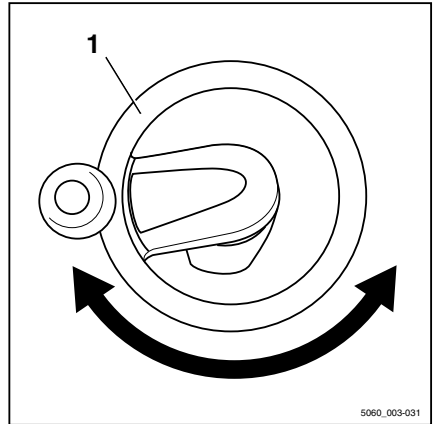
### Stuurinrichting op goede werking controleren

- Draai aan het stuur (1). De stuurinrichting moet continu en vrij kunnen worden bewogen.



#### OPMERKING

*Bij de variant 'stuurinrichting 180°' is de maximale stuurhoek van de aandrijfeenheid  $\pm 90^\circ$ .*



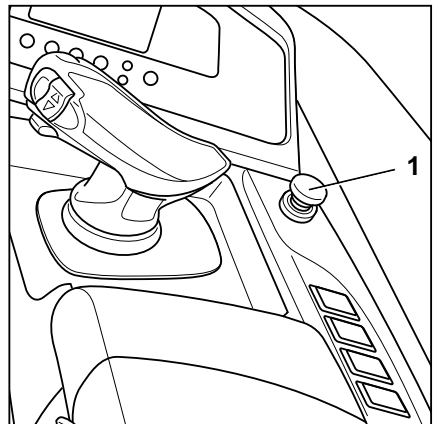
5060\_003-031

### Noodstopfunctie controleren

- Accelereer de machine naar loopsnelheid.
- Zorg ervoor dat u een goede grip hebt op de machine; houd met uw linkerhand het stuur vast.
- Druk op de noodstopshakelaar (1).

De parkeerrem wordt ingeschakeld. De machine moet met een merkbare vertraging worden afgeremd tot deze stilstaat.

- Trek de noodstopshakelaar (1) omhoog totdat hij is ontgrendeld. De machine voert een interne zelftest uit en is daarna weer gereed voor gebruik.



## Ingebruikname

## Functie voor "automatische middelste stand voor neigen" (variant) op correcte werking controleren

### OPMERKING

*Telkens wanneer de machine in gebruik wordt genomen, dient de functie voor de "automatische middelste stand voor neigen" (variant) te worden gecontroleerd.*

De bestuurder kan de functie voor de "automatische middelste stand voor neigen" gebruiken om de neiging van de vorken automatisch naar 0° te brengen. Afhankelijk van de uitvoering van de machine wordt alleen het vorkenbord (neiginrichting voor de vork) of de hele hef-mast (neiginrichting voor de mast) geneigd. Hiervoor moet de knop ingedrukt worden gehouden totdat de functie automatisch wordt uitgeschakeld.

- Neig het vorkenbord of de hele hefmast in de richting van de aandrijfzijde.

Het vorkenbord of de hele hefmast moet helemaal in de richting van de aandrijfzijde neigen en zacht de eindaanslag raken.

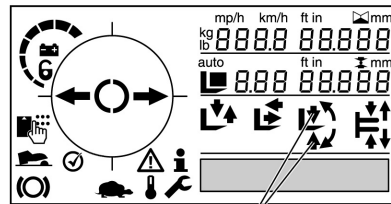
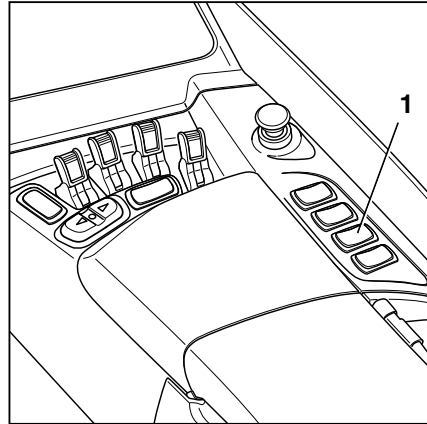
- Druk aan de **rechterzijde** op de drukknop voor de middelste stand voor zijverschuiving/neigen (1).

Op het scherm van het display- en bedieningspaneel moeten de pijlen (2) die in de richting van het symbool voor "zijverschuiving" wijzen, knipperen totdat de middelste stand is bereikt

Zodra de functie automatisch is uitgeschakeld, moet de neiging van de vorken 0° bedragen.

- Neig het vorkenbord of de hele hefmast in de richting van de lastzijde.

Het vorkenbord of de hele hefmast moet helemaal in de richting van de lastzijde neigen en zacht de eindaanslag raken.



2

## Rijprogramma instellen

### Instellen

De rij- en remkarakteristieken van de aandrijving kunnen via het display- en bedieningspaneel worden ingesteld.

Er kunnen vier verschillende rijprogramma's worden ingesteld. Afhankelijk van het geselecteerde rijprogramma veranderen de rijeigenschappen met betrekking tot de maximale rij snelheid en het acceleratie-\* en vertragingsgedrag\*\*. In de regel geldt dat hoe hoger het nummer van het rijprogramma is, des te groter de rijdynamiek is.

Een geleverde machine is standaard ingesteld op rijprogramma 4 (P4).

De in de fabriek ingestelde parameters zijn in de tabel weergegeven.

Code	1	2	3	4
$V_{max}$ (km/h)	10	12	14	14
*m/s <sup>2</sup>	0,6	1,1	1,4	1,8
**m/s <sup>2</sup>	0,8	1,0	1,0	1,2



### OPMERKING

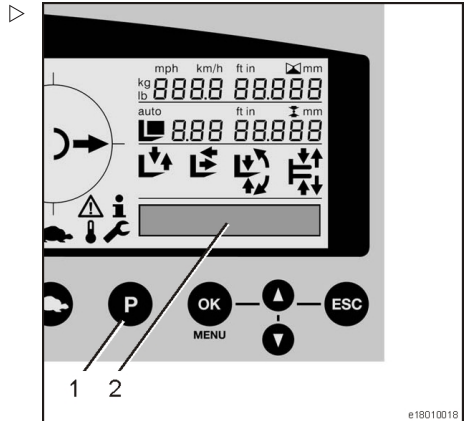
*Alleen het rijprogramma kan worden gewijzigd. De karakteristiek voor het betreffende rijprogramma mag alleen worden gewijzigd door geautoriseerd servicepersoneel.*

### Instelprocedure

- Het rijprofiel verandert bij elke druk op de 'P'-toets (1) (P1 - 4).
- Het geselecteerde rijprogramma wordt op het display (2) weergegeven.

### Rijprogramma kruipsnelheid

- Druk op de "schildpad" knop op het display- en bedieningspaneel.
- Het "schildpad" symbool verschijnt op het display en het rijprogramma voor "kruipsnelheid" is geselecteerd.



## Ingebruikname

## OPTISPEED - Traploze reductie van de rijsnelheid of de snelheid van de hydraulische functies (variant)

De variant OPTISPEED helpt de bestuurder doordat hij twee extra functies toevoegt:

- Rijsnelheidsbegrenzing in bochten (Curve Speed Control)
- Snelheidsbegrenzing van de hydraulische functies

Afhankelijk van de uitrusting van de machine kunnen de twee functies elk apart of samen op de machine aanwezig zijn.

### Rijsnelheidsbegrenzing in bochten (Curve Speed Control)

Deze variant optimaliseert de rijsnelheid naargelang de stuurhoek groter wordt. Dit helpt de bestuurder bij het bedienen van de machine.

#### **⚠ GEVAAR**

**De fysische stabiliteitsgrenzen blijven van kracht, zelfs wanneer de functie "Snelheidsbegrenzing in bochten" actief is. Er bestaat kantelgevaar!**

- Maak uzelf vertrouwd met de veranderde rij- en stureigenschappen van de machine, voordat u deze functie gebruikt!

#### **⚠ GEVAAR**

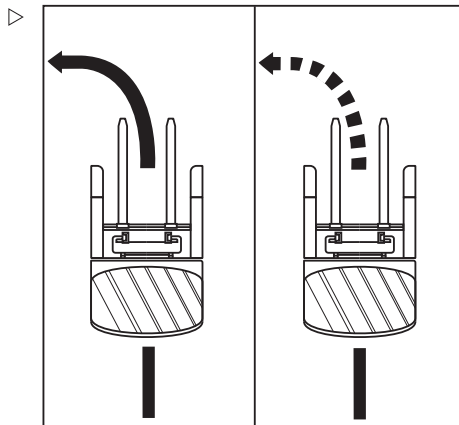
#### **Kantelgevaar bij het te snel nemen van bochten!**

Als het besturingssysteem tijdens het rijden wordt uitgeschakeld of uitvalt, wordt de snelheid bij het nemen van bochten niet langer gereduceerd.

- Schakel de machine niet uit tijdens het rijden.
- Bedien de noodstop-schakelaar uitsluitend in noodgevallen.
- Stem uw rijstijl altijd af op de omstandigheden.
- Neem geen veiligheidsrisico's.

In de volgende situaties kan de machine in extreme gevallen kantelen:

- Bochten te snel nemen op oneffen of hellende rijwegen.
- Tijdens het rijden wild aan het stuur draaien.





- Bochten nemen terwijl de last onvoldoende is vastgezet.
- Bochten te snel nemen op een gladde of natte rijweg.

### Snelheidsbegrenzing van de hydraulische functies

Deze variant optimaliseert de snelheid van de hydraulische functies, waarbij rekening wordt gehouden met de hefhoogte en het gewicht van de last. Doordat de trillingen van de last worden gereduceerd, kan de bestuurder de machine gemakkelijker bedienen.

#### GEVAAR

#### **Kantelgevaar door veranderde trillingskarakteristieken van de last!**

Als het besturingssysteem wordt uitgeschakeld of uitvalt, wordt de snelheid van de hydraulische functies niet langer gereduceerd.

- Stem het gebruik van de hydraulische functies altijd af op de heersende situatie.
- Neem geen veiligheidsrisico's.

De optimalisering van de hydraulische functies beïnvloedt de volgende overige functies:

- In- of uitschuiven van het schuiframe
- Neigen van de hefmast
- Zijverschuiving van de hefmast

Deze variant kan tevens zijn uitgerust met de volgende extra functies:

- Hefhoogte-indicator
- Voorkeuzesysteem voor de hefhoogte
- Middelste stand voor zijverschuiving
- Middelste stand voor neigen

## Rijden

### Veiligheidsvoorschriften voor het rijden

#### Gedrag tijdens het rijden

De bestuurder moet zich tijdens het rijden binnen het bedrijf aan de normale verkeersregels houden.

## Rijden

De snelheid moet worden aangepast aan de plaatselijke omstandigheden.

Zo moet de bestuurder bijvoorbeeld in bochten, in en bij nauwe doorgangen, tijdens het rijden door klapdeuren, op onoverzichtelijke plaatsen en op oneffen rijwegen langzaam rijden.

De bestuurder moet altijd een veilige remweg tot voertuigen en personen voor hem bewaren, en hij moet de machine op elk moment onder controle hebben. Hij dient het plotseling remmen, het snel nemen van bochten en het inhalen op gevaarlijke of onoverzichtelijke plaatsen te voorkomen.

Alvorens met of zonder last te rijden, moeten de vorken zo ver mogelijk worden neergelaten.

- Probeer altijd eerst in een vrije ruimte of op een vrije rijweg te rijden.

Het volgende is tijdens het rijden verboden:

- Armen en benen buiten de machine laten bungelen
- Buiten de contouren van de machine leunen
- Uit de machine stappen
- Bestuurdersstoel verschuiven
- Stuurkolom verstellen
- Veiligheidssysteem buiten werking stellen
- De last hoger heffen dan 500 mm boven de grond (met uitzondering van het manoeuvreren tijdens het in- of uitslaan van lasten)
- Elektronische apparatuur bedienen, zoals radio's, mobieltjes etc.

### WAARSCHUWING

Het bedienen van multimedia- of communicatieapparatuur en een te hoog geluidsvolume daarvan tijdens het rijden of het hanteren van lasten, kan de aandacht van de bestuurder afleiden. Er bestaat een ongevalrisico!

- Gebruik dergelijke apparaten niet tijdens het rijden of het hanteren van lasten.
- Stel het geluidsvolume zodanig af dat u eventuele waarschuwingssignalen kunt horen.

**⚠ WAARSCHUWING**

Daar waar mobieltjes of radiocommunicatiesystemen verboden zijn, is het gebruik ervan absoluut niet toegestaan

- Schakel de apparaten uit.

**Zicht tijdens het rijden**

De bestuurder moet in de rijrichting kijken en voldoende zicht op het af te leggen traject hebben.

Bij een reachtruck kan het zicht van de bestuurder met name door de hefmast of de last belemmerd worden. De bestuurder moet zich ervan vergewissen dat de route vrij is; dit geldt vooral bij rijden in de richting van de last.

Lasten die het zicht belemmeren, moeten worden getransporteerd in de richting van de aandrijving van de machine.

Als dit niet mogelijk is, moet een tweede persoon te voet aan de voorzijde van de machine als begeleider dienen.

In dat geval mag de bestuurder alleen stapvoets rijden en dient hij extra voorzichtig te zijn. De machine moet onmiddellijk worden gestopt wanneer de bestuurder het oogcontact met de begeleider verliest.

Extra achteruitkijkspiegels mogen alleen worden gebruikt om het gebied aan de lastzijde van de machine in de gaten te houden, en zij mogen niet worden gebruikt om in de richting van de last te rijden. Als er voor voldoende zicht visuele hulpmiddelen (spiegel, monitor) nodig zijn, moet het gebruik daarvan worden geoefend. Tijdens het rijden in de richting van de last met behulp van visuele hulpmiddelen, is extra voorzichtigheid geboden.

Voor het werken met voorzetapparatuur gelden speciale voorschriften; zie het hoofdstuk "Voorzetapparatuur monteren".

De ruiten en spiegels moeten altijd schoon en vrij van ijs zijn.

## Rijden

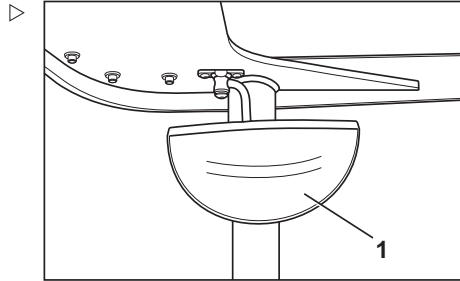
### Panoramaspiegel

De panoramaspiegel (1) alleen worden gebruikt om het gebied aan de lastzijde van de machine in de gaten te houden, en hij mag niet worden gebruikt om in de richting van de last te rijden. Tijdens het rijden in de richting van de last met behulp van visuele hulpmiddelen, is extra voorzichtigheid geboden.

De panoramaspiegel moet altijd schoon en vrij van ijs zijn.

Elke beschadiging van de panoramaspiegel die het zicht van de bestuurder zou kunnen belemmeren, moet onmiddellijk worden gerepareerd.

De positie van de panoramaspiegel mag alleen zodanig worden gewijzigd dat het gebied achter de hefmast zichtbaar blijft.



## Rijwegen

### Afmetingen van rijwegen en gangpadbreedtes

In de EU dient er te worden voldaan aan de richtlijn 89/654/EEG (Minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid voor arbeidsplaatsen). Buiten de EU zijn de nationale voorschriften van toepassing. In elk individueel geval dient te worden gecontroleerd of er een grotere gangpadbreedte nodig is, bijv. in geval van afwijkende lastafmetingen.

De machine mag alleen worden gereden op rijwegen zonder scherpe bochten, te steile hellingen en te smalle of te lage doorgangen.

## Rijden op hellingen

### ⚠ WAARSCHUWING

Door het op- en afrijden van langere hellingen kan de aandrijfeenheid oververhit raken of kunnen de waarden voor de voorgeschreven minimale remwerking worden overschreden.

- Rijd geen langere hellingen op of af
- Zorg ervoor dat de maximaal toegestane helling van rijwegen niet wordt overschreden (zie tabel hieronder)

De machine is ontworpen voor gebruik op effen, vlakke rijwegen zonder steile hellingen, tot maximaal 3%.

De volgende hellingspercentages (bijv. op opritten van laadperrons) mogen tijdens het gebruik van de machine nooit worden overschreden:

Max. toegestane helling in %	Met last	Zonder last
FM-X 14 SE, FM-X 17 SE, FM-X 20 SE	10	10

Het oppakken of neerzetten van een last of stapelen of ontstapelen is alleen toegestaan op een horizontale, vlakke ondergrond.

### Toestand van rijwegen

Rijwegen moeten voldoende bestraat, effen en vlak zijn. Het oppervlak moet vrij van vuil en gevallen voorwerpen zijn. Afvoergoten, spoorwegovergangen en dergelijke moeten zodanig geëgaliseerd zijn en, indien nodig, met rijplanken worden afgedekt dat er zo schokvrij mogelijk overheen kan worden gereden.

Controleer of mangatdeksels, putdeksels etc. over voldoende draagvermogen beschikken.

De toegestane vlakbelasting en puntbelasting van de rijwegen mogen niet worden overschreden. Er moet voldoende afstand zijn tussen de hoogste punten van de machine of de last en vaste objecten in de omgeving. De hoogte is afhankelijk van de totale hoogte van de hefmast en de afmetingen van de last.

### Regels voor rijwegen en de werkomgeving

Er mag alleen worden gereden op wegen die door het bedrijf dat de machine gebruikt (zie het hoofdstuk "Verantwoordelijke personen") of door diens vertegenwoordigers zijn goedgekeurd voor verkeer. Er mogen zich geen obstakels op de rijwegen bevinden. De last mag alleen op de daarvoor bedoelde plekken worden neergezet en opgeslagen. Het bedrijf dat de machine gebruikt en diens vertegenwoordigers dienen ervoor te zorgen

## Rijden

dat onbevoegde derden geen toegang tot de werkomgeving hebben.

### Gevarenzones

Gevarenzones van rijwegen moeten worden gemarkeerd met de gebruikelijke verkeersborden of, indien nodig, met extra waarschuwingsborden.

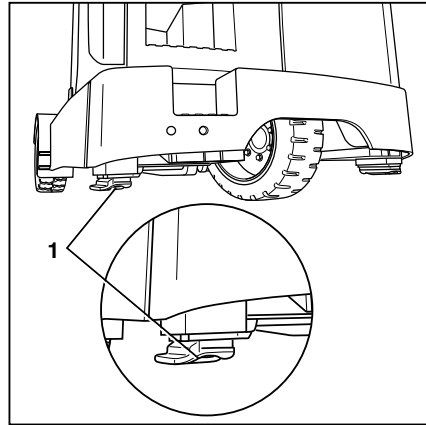
### Zijsteunen van chassis

De zijsteunen (1) van het chassis, links en rechts aan de achterzijde van de machine, ondersteunen de machine wanneer deze naar de zijkant kantelt.

De toegestane afstand "X" voor de bodemvrijheid van de chassissteunen (2) staat vermeld op het lastindicatieschema op de machine. Deze moet altijd worden aangehouden.

De grootte van deze afstand is afhankelijk van de volgende factoren:

- Hoogte van de hefmast
- Hefvermogen van de machine
- Grootte van de batterijbak

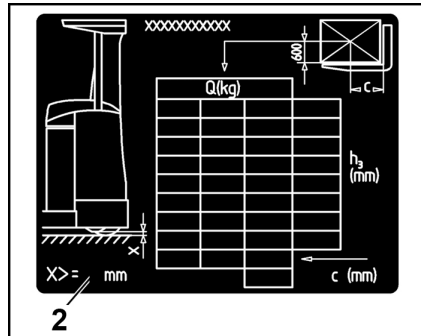


### ⚠ WAARSCHUWING

Ongevallenrisico door beperkt resthefvermogen van de machine.

De zijsteunen van het chassis hebben een belangrijke invloed op het resthefvermogen van de machine.

- Als de machine vaak de vloer raakt, moet de steunafstand "X" regelmatig worden gecontroleerd en indien nodig door het geautoriseerde servicecentrum worden afgesteld



## Rijrichting kiezen

Voordat u met de machine rijdt, moet met de rijrichtingschakelaar de gewenste rijrichting worden gekozen. Als de machine wordt ingeschakeld, is er aanvankelijk geen rijrichting gekozen. De rijrichtingindicator op het display- en bedieningspaneel toont het symbool voor de "neutrale stand" (1).

De bediening van de rijrichtingschakelaar is afhankelijk van met welke bedieningselementen de machine verder is uitgerust.

Mogelijke uitvoeringen zijn:

- **Joystick 4Plus**, zie het hoofdstuk "Rijrichtingschakelaar bedienen, joystick 4Plus"
- **Fingertip**; zie het hoofdstuk "Rijrichtingschakelaar bedienen, fingertip-bediening".



### OPMERKING

*Er kan ook tijdens het rijden van rijrichting worden veranderd. Uw voet kan op het rijpedaal blijven. De heftruck remt dan af en accelereert weer in de tegengestelde richting (verandert dus van rijrichting).*

Nadat de rijrichtingschakelaar is bediend, wordt op het display- en bedieningspaneel de rijrichting aangegeven (2).

## Neutrale stand

Kies de neutrale stand als de machine langere tijd wordt gestopt, om te voorkomen dat de machine optrekt wanneer per ongeluk op het rijpedaal wordt getrapt.

- Zet de rijrichtingschakelaar een klein stukje in de tegengestelde rijrichting.

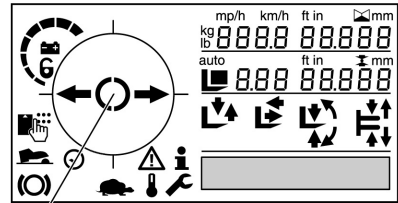
De rijrichtingindicator op het display- en bedieningspaneel toont nu het symbool voor de "neutrale stand".

- Bedien de rijrichtingschakelaar opnieuw om een rijrichting te kiezen.

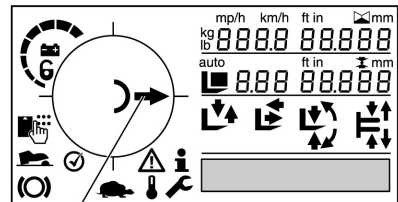


### OPMERKING

*Als de bestuurder de stoel verlaat, wordt de rijrichtingschakelaar in de neutrale stand gezet.*



1



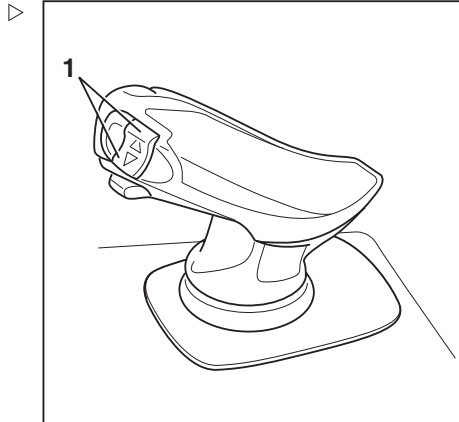
2

## Rijden

*Om te kunnen rijden, moet de rijrichtingschakelaar weer worden bediend.*

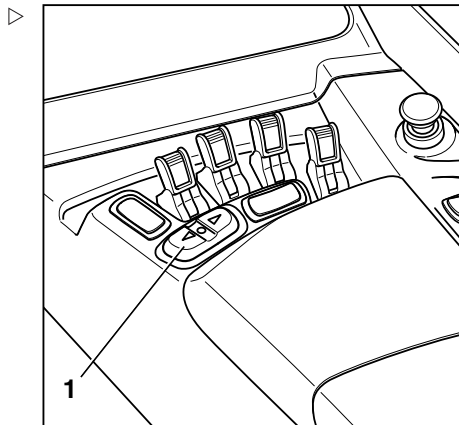
### Rijrichtingschakelaar bedienen, joystick 4Plus

- Om te "rijden in de richting van de last", drukt u de rijrichtingschakelaar (1) **omhoog**.
- Om te "rijden in de richting van de aandrijving", drukt u de rijrichtingschakelaar (1) **omlaag**.



### Rijrichtingschakelaar bedienen, fingertip-bediening

- Om te "rijden in de richting van de last", drukt u aan de **rechterkant** op de rijrichtingschakelaar (1).
- Om te "rijden in de richting van de aandrijving", drukt u aan de **linkerkant** op de rijrichtingschakelaar (1).





## Optrekken, eenpedaalsysteem

### **⚠ GEVAAR**

**Er bestaat levensgevaar wanneer men onder een weggrollende of kantelende machine dreigt terecht te komen.**

- Ga op de bestuurdersstoel zitten.
- Zorg tijdens het werken voor een goede grip op de machine en een stabiele zitpositie. Houd het stuur met uw linkerhand vast.

Volg de informatie op in het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften voor het rijden".

De machine is voorzien van een stoelschakelaar. Zie in geval van een bedieningsfout of storing het hoofdstuk "Machinefuncties vrijgeven met de voetschakelaar en stoelschakelaar".

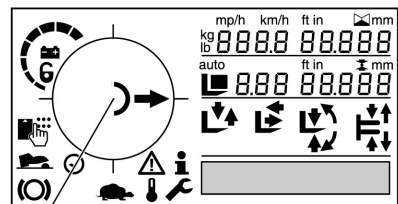
- Hef het vorkenbord tot er voldoende bodemvrijheid is.
- Neig de hefmast naar achteren.
- Haal de machine van de parkeerrem.
- Kies de gewenste rijrichting.

De gekozen rijrichting wordt weergegeven op het display- en bedieningspaneel (1). ▷



### **OPMERKING**

*Afhankelijk van de uitrusting klinkt er een waarschuwingssignaal of wordt er een waarschuwing weergegeven met betrekking tot de rijrichting (variant).*



1

## Rijden

- Trap op het rijpedaal (2).

De machine rijdt in de gekozen richting. De snelheid wordt geregeld door de stand van het rijpedaal. Als het rijpedaal wordt losgelaten, remt de machine af.

### OPMERKING

*De machine kan op op- of aflopende hellingen kort worden gestopt zonder de parkeerrem te bedienen (antirolrem voor hellingen). De machine begint langzaam met kruipsnelheid naar beneden te rijden.*

## Van rijrichting veranderen

- Haal uw voet van het rijpedaal .
- Kies de gewenste rijrichting.
- Trap op het rijpedaal.

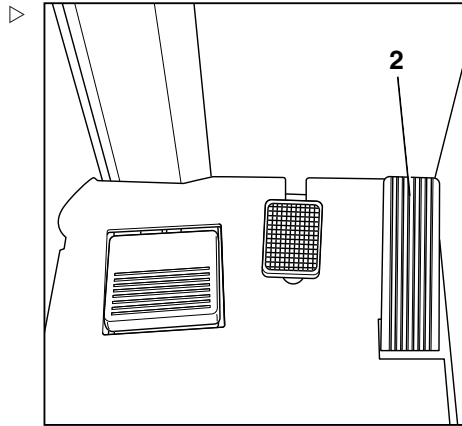
De machine rijdt in de gekozen richting.

### OPMERKING

*Er kan ook tijdens het rijden van rijrichting worden veranderd. Uw voet kan hierbij op het rijpedaal blijven. De machine remt dan af en accelereert weer in de tegengestelde richting (verandert dus van rijrichting).*

### OPMERKING

*Bij een elektrische storing van de rijpedaal-sensor wordt de rijaandrijving uitgeschakeld. De machine wordt geremd met energierugwinning. Er kan pas weer met de machine worden gereden nadat het rijpedaal is losgelaten en opnieuw ingetrapt. Als er nog steeds niet met de machine kan worden gereden, parkeer hem dan beveiligd en neem contact op met uw geautoriseerde servicecentrum.*



## Optrekken, tweepedalensysteem (variant)

### ⚠ GEVAAR

Er bestaat levensgevaar wanneer men onder een weggrollende of kantelende machine dreigt terecht te komen.

- Neem op de bestuurdersstoel plaats.
- Zorg tijdens het werken voor een goede grip op de machine en een stabiele zitpositie. Houd het stuur met uw linkerhand vast.

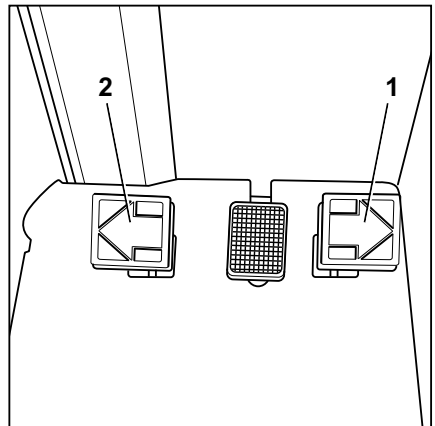
Volg de informatie op in het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften voor het rijden".

De machine is voorzien van een stoelschakelaar. Zie in geval van een bedieningsfout of storing het hoofdstuk "Machinefuncties vrijgeven met de voetschakelaar en stoelschakelaar".

- Hef het vorkenbord tot er voldoende bodemvrijheid is.
- Neig de hefmast naar achteren.
- Haal de machine van de parkeerrem .
- Om "in de richting van de last te rijden", trapt u op het rechter rijpedaal (1).
- Om "in de richting van de aandrijving te rijden", trapt u op het linker rijpedaal (2).

### **i** OPMERKING

*Bij de uitvoering met tweepedalensysteem werken de rijrichtingschakelaars op de bedieningselementen niet.*



## Rijden

De gekozen rijrichting wordt weergegeven op het display- en bedieningspaneel (3). ▷

### OPMERKING

*Afhankelijk van de uitrusting klinkt er een waarschuwingssignaal of wordt er een waarschuwing weergegeven met betrekking tot de rijrichting (variant).*

De machine rijdt in de gekozen richting. De snelheid wordt geregeld door de stand van het rijpedaal. Als het rijpedaal wordt losgelaten, remt de machine af.

### OPMERKING

*De machine kan op op- of aflopende hellingen kort worden gestopt zonder de parkeerrem te bedienen (antirofrem voor hellingen). De machine begint langzaam met kruipsnelheid naar beneden te rijden.*

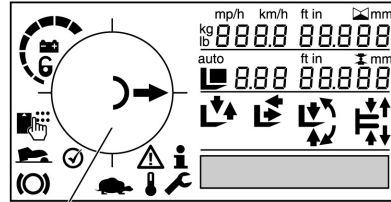
## Van rijrichting veranderen

- Haal uw voet van het bediende rijpedaal.
- Trap op het rijpedaal voor de tegengestelde rijrichting.

De machine rijdt in de gekozen richting.

### OPMERKING

*Bij een elektrische storing van de rijpedaalsensor wordt de rijaandrijving uitgeschakeld. De machine wordt geremd met energierterugwinning. Er kan pas weer met de machine worden gereden nadat het rijpedaal is losgelaten en opnieuw ingetrapt, mits de elektrische storing niet meer aanwezig is. Als er nog steeds niet met de machine kan worden gereden, parkeer hem dan beveiligd en neem contact op met uw geautoriseerde servicecentrum.*



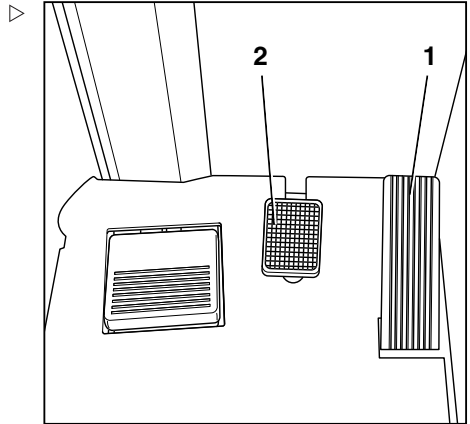
3

## Bedrijfsrem bedienen

Bij elektrisch remmen vindt energierugwinning voor de batterij plaats. Dit resulteert in een langere bedrijfstijd tussen het laden en minder slijtage van de remmen.

Zodra het rijpedaal wordt losgelaten, zet de elektrische rem de acceleratie-energie van de machine om in elektrische energie. Hierdoor wordt de machine afgeremd.

De machine kan ook met de mechanische rem worden afgeremd door op het rempedaal (2) te trappen. Als er zacht op het pedaal wordt getrapt, werkt de mechanische rem in aanvulling op de elektrische rem op de lastwielen. Naarmate er harder op het pedaal wordt getrapt, neemt de remwerking van beide remsystemen toe.



### ⚠ GEVAAR

**Mocht de bedrijfsrem onverwacht niet werken, kan de machine niet voldoende worden afgeremd. Er bestaat een ongevalrisico!**

Als de bestuurder een abnormale vermindering van de remwerking vaststelt, kan er sprake zijn van een technisch defect.

- Druk op de noodstopchakelaar om de machine met de elektromagnetische parkeerrem tot stilstand te brengen.
- Informeer het geautoriseerde servicecentrum.
- Gebruik de machine niet meer tot de bedrijfsrem is gerepareerd.

### ⚠ GEVAAR

**Bij te hoge snelheden bestaat het gevaar dat de machine slipt of kantelt!**

De remweg van de machine is afhankelijk van de weersomstandigheden en de mate van vervuiling van de rijweg.

- Stem uw rem- en rijstijl af op de weersomstandigheden en de mate van vervuiling van de rijweg.
  - Kies altijd een rijnsnelheid waarbij voldoende remweg gewaarborgd is.
- 
- Rem de machine af door het rijpedaal (1) los te laten.
  - Als de remwerking onvoldoende is, trapt u tevens op het rempedaal (2) om de mechanische rem te bedienen.

## Rijden

## Elektromagnetische parkeerrem inschakelen

### ⚠ GEVAAR

**Er bestaat levensgevaar door overreden te worden wanneer de machine wegrolt.**

- De machine mag niet op een helling worden geparkeerd.
- In een noodgeval op een helling moet de machine bergafwaarts met keggen onder de wielen worden vastgezet.
- Verlaat de machine pas als de parkeerrem is ingeschakeld.

De elektrische parkeerrem helpt de bestuurder de machine veilig te parkeren. Hij wordt handmatig uit- of ingeschakeld of via extra automatische functies. Ondanks deze automatische hulpinrichtingen blijft de bestuurder altijd verantwoordelijk voor het veilig parkeren van de machine. De veiligheidsinformatie over het veilig parkeren van de machine is van toepassing.

### Functies van de parkeerrem wanneer de machine stilstaat

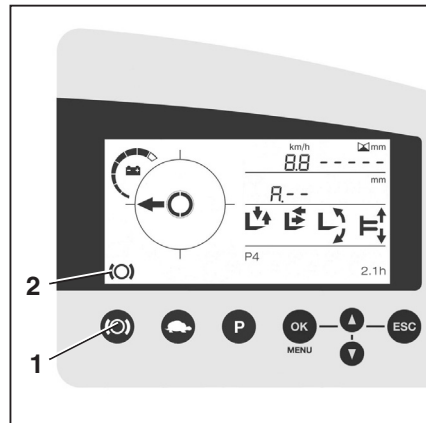
#### Bediening door de bestuurder

- Druk op de drukknop (1) om de parkeerrem in te schakelen.

De parkeerrem wordt hoorbaar ingeschakeld en het symbool (2) wordt op het display- en bedieningspaneel weergegeven.

#### Automatische inschakeling

Oorzaak	Gevolg
Als u de bestuurdersstoel verlaat of de voetschakelaar loslaat:	Na 3 seconden wordt de parkeerrem hoorbaar ingeschakeld en wordt het symbool (2) op het display- en bedieningspaneel weergegeven.
Als de machine wordt uitgeschakeld:	De parkeerrem wordt onmiddellijk en hoorbaar ingeschakeld. Het symbool (2)



Oorzaak	Gevolg
	wordt kort op het display- en bedieningspaneel weergegeven tot de regeleenheden worden uitgeschakeld.
Bij bediening van de noodstop-schakelaar of als gevolg van de noodstop-functie van de machine:	De parkeerrem wordt onmiddellijk en hoorbaar ingeschakeld en het symbool (2) wordt op het display- en bedieningspaneel weergegeven.

#### Parkeerrem uitschakelen door op de knop te drukken

Als de machine gereed is voor gebruik, kan de bestuurder de parkeerrem op elk moment uitschakelen door op de knop te drukken.

- Neem op de bestuurdersstoel plaats.
- Druk op de drukknop (1) om de parkeerrem uit te schakelen.

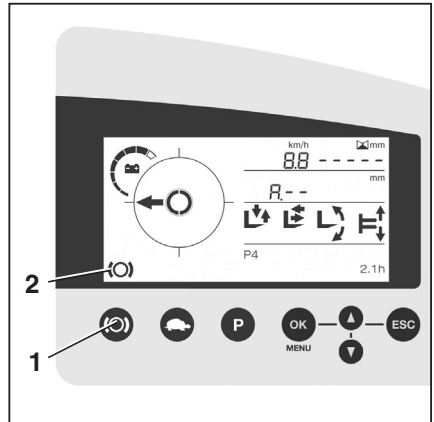
De parkeerrem wordt hoorbaar uitgeschakeld en het symbool (2) verdwijnt van het display- en bedieningspaneel.

#### Parkeerrem uitschakelen door op te trekken

De parkeerrem kan alleen worden uitgeschakeld door op te trekken, als de parkeerrem automatisch werd ingeschakeld doordat de bestuurder de voetschakelaar losliet of de bestuurdersstoel verliet.

- Neem op de bestuurdersstoel plaats.
- Kies de rijrichting (alleen bij eenpedaalsysteem).
- Trap op de voetschakelaar.
- Trap op het rijpedaal.

De parkeerrem wordt automatisch en hoorbaar uitgeschakeld en het symbool verdwijnt van het display- en bedieningspaneel.



## Rijden

## Functies van de parkeerrem wanneer de machine rijdt

### Bediening door de bestuurder

#### OPMERKING

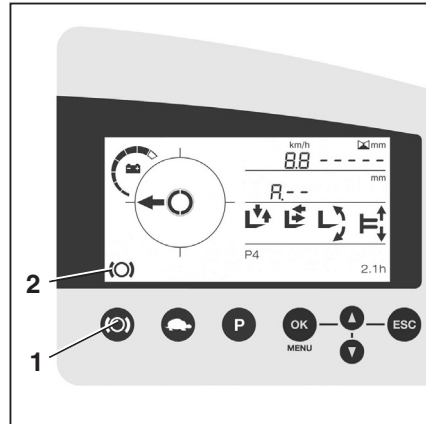
*Als de parkeerrem wordt ingeschakeld wanneer de machine rijdt, leidt dit tot ernstige slijtage van de remvoeringen. Gebruik daarom altijd de elektrische rem met energierugwinning of de mechanische rem om te remmen wanneer de machine rijdt. Gebruik de parkeerrem uitsluitend in een noodgeval wanneer de machine rijdt.*

- Zorg ervoor dat u een goede grip hebt op de machine; houd met uw linkerhand het stuur vast.
- Druk op de drukknop (1) om de parkeerrem in te schakelen.

De parkeerrem wordt onmiddellijk en hoorbaar ingeschakeld en brengt de machine tot stilstand. Het symbool (2) wordt op het display- en bedieningspaneel weergegeven.

### Automatische inschakeling

Oorzaak	Gevolg
Als de machine wordt uitgeschakeld:	De parkeerrem wordt onmiddellijk en hoorbaar ingeschakeld. Het symbool (2) wordt kort op het display- en bedieningspaneel weergegeven tot de regelenheden worden uitgeschakeld.
Bij bediening van de noodstop-schakelaar of als gevolg van de noodstop-functie van de machine:	De parkeerrem wordt onmiddellijk en hoorbaar ingeschakeld en het symbool (2) wordt op het display- en bedieningspaneel weergegeven.





**i** OPMERKING

*Als u de bestuurdersstoel verlaat of de voetschakelaar loslaat terwijl de machine rijdt, wordt de parkeerrem niet ingeschakeld. De machine wordt dan tot stilstand gebracht door de elektrische rem met energierugwinning.*

**Stuurinrichting****i** OPMERKING

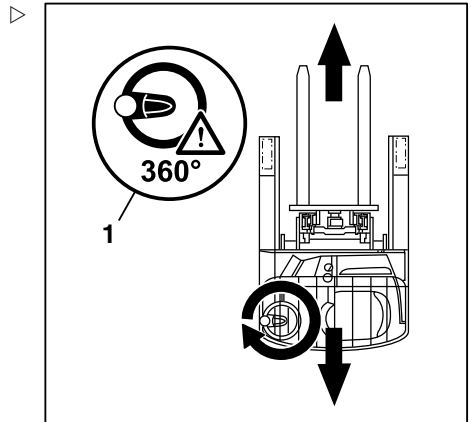
*Voorkom sturen wanneer de machine stilstaat, omdat hierdoor het aangedreven wiel extreem wordt belast zodat het sneller slijt.*

**Stuurinrichting 360° (standaard)**

Het stuur heeft geen mechanische aanslagen en kan constant worden gedraaid.

Vanuit de rechttuitstand bereikt het gestuurde wiel na 2, 2½ of 3 omwentelingen van het stuur de stand van 90° (kan worden geconfigureerd). Deze stand komt overeen met de kleinste draaistraal van de machine. Het stuur kan vanuit deze stand (1) verder worden gedraaid, waardoor de rijrichting wordt omgekeerd.

De rijrichtingindicator op het display- en bedieningspaneel toont de actuele rijrichting.



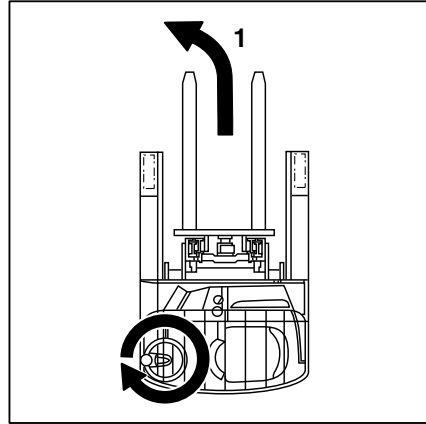
## Heffen

### Stuurinrichting 180° (variant)

Het stuur heeft geen mechanische aanslagen en kan constant worden gedraaid.

De rijroute (1) wordt bepaald door aan het stuur te draaien. De maximale stuurhoek van het gestuurde wiel is 90° naar elke kant. Om van rijrichting te veranderen, moet de rijrichtingschakelaar worden bediend.

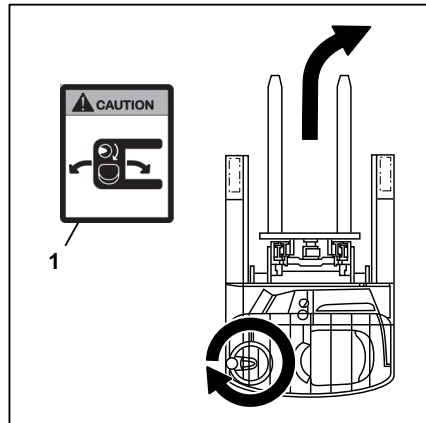
De rijrichtingindicator op het display- en bedieningspaneel toont de actuele rijrichting.



### Stuurinrichting met omkeerfunctie (variant)

Als het stuur tijdens het rijden in de richting van de last naar rechts wordt gedraaid, gaat de machine naar rechts. Als het stuur tijdens het rijden in de richting van de last naar links wordt gedraaid, gaat de machine naar links.

Machines met een stuurinrichting met omkeerfunctie worden gemarkeerd met een sticker (1) naast het verstelmecanisme van het stuur.



## Heffen

### Uitvoeringen van de hefinrichting

De beweging van het vorkenbord en van de hefmast wordt in hoge mate bepaald door de volgende uitrusting:

- De hefmast waarmee de machine is uitgerust; zie het hoofdstuk "Hefmastuitvoeringen"
- Het bedieningselement waarmee de hydraulische functies worden aangestuurd;

zie het hoofdstuk "Bedieningselementen voor de hefinrichting"

Onafhankelijk van de uitrustingsvarianten van de machine, moeten de basisspecificaties en -procedures worden aangehouden; zie het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften voor het werken met lasten".

### Automatische hefonderbreking (variant)

De automatische hefonderbreking (variant) betekent dat de last niet boven een bepaalde hoogte kan worden geheven. Deze hoogte wordt bepaald door een sensor op de hefmast en kan niet later worden gewijzigd.

#### OPMERKING

*Als een last zeer snel wordt geheven, worden het vorkenbord en de last op grond van het traagheidsmoment ca. 15 cm voorbij de positie van de sensor geheven. Met deze afwijking wordt tijdens het bepalen van de positie van de sensor in de fabriek reeds rekening gehouden.*

### Onderbreking tijdens vrije heffing/hoofdfhefbeweging

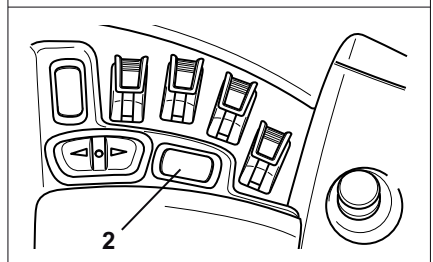
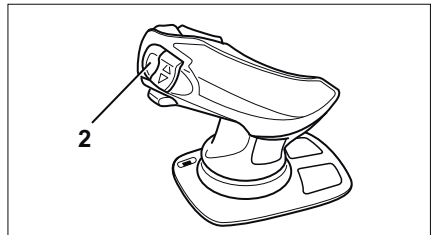
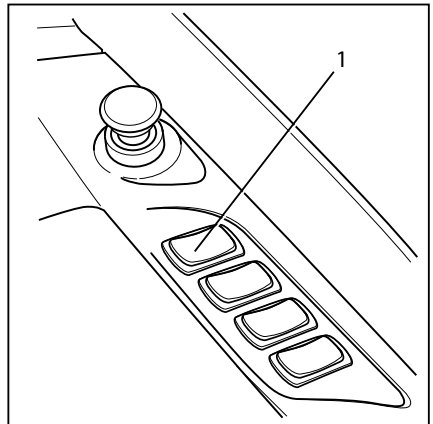
Als de machine vaak wordt gebruikt voor stapelen tot op dezelfde hoogte, wordt het werk op die hoogte door de automatische hefonderbreking vergemakkelijkt. De bestuurder kan de hefonderbreking overbruggen door op de bevestigingstoets (1) of de shift-toets "F" (2) te drukken. Als de sensor op de hefmast opnieuw wordt gepasseerd, wordt de hefonderbreking opnieuw ingeschakeld.

#### Hefonderbreking overbruggen met de bevestigingstoets:

- Druk op de bevestigingstoets (1) om de vergrendeling op te heffen.

#### Hefonderbreking overbruggen met de shift-toets "F":

- Zet de joystick of de betreffende fingertip-schakelaar in de nulstand. Druk binnen één



## Heffen

seconde op de shift-toets "F" (2) en laat hem weer los om de vergrendeling op te heffen.

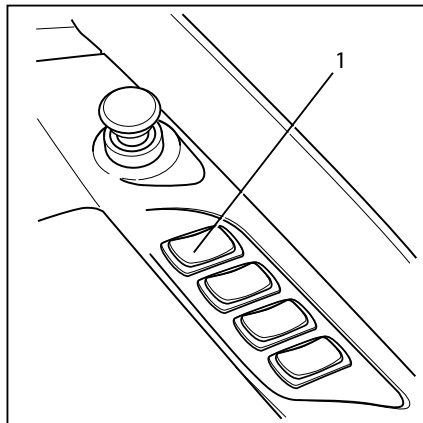
Als de shift-toets "F" niet binnen één seconde wordt ingedrukt en losgelaten, wordt automatisch de standaardfunctie van de shift-toets hersteld.

### Eindaanslag van hefonderbreking

Als het plafond van het gebouw lager is dan de maximale hefhoogte van de machine, kan de eindaanslag van de hefonderbreking voorkomen dat de hefmast per ongeluk het plafond raakt. De eindaanslag van de hefonderbreking kan niet door de bestuurder worden overbrugd.

### Vergrendeling tegen schuiven en dalen (variant)

De vergrendeling tegen schuiven en dalen voorkomt dat de vorken tussen de stijlen van de lastwielen kunnen dalen wanneer het schuifframe is ingeschoven. Daardoor kunnen brede lasten tijdens het dalen niet per ongeluk op de stijlen van de lastwielen worden gelegd en instabiel worden. De bestuurder kan de vergrendeling opheffen door op de bevestigingstoets (1) of de shift-toets "F" (2) te drukken.



### Lasten op de grond neerzetten

- Laat het vorkenbord zakken tot het de vergrendeling heeft bereikt.

- Schuif het schuifframe in de richting van de last uit tot tegen de aanslag.
- Laat het vorkenbord volledig zakken.

Als het schuifframe helemaal is uitgeschoven, kan het vorkenbord helemaal dalen zonder vergrendeling. Het schuifframe kan dan niet worden ingeschoven. Dit voorkomt dat de last wordt "gestript". De bestuurder moet eerst de last heffen tot deze "vrij" is (hoger dan 400 mm) of de vergrendeling opheffen door op de bevestigingstoets te drukken.

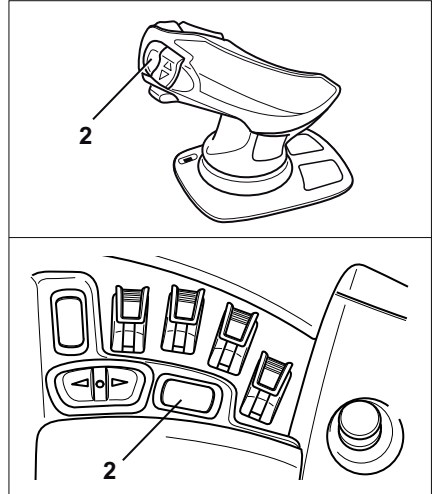
#### Vergrendeling tegen schuiven en dalen opheffen met de bevestigingstoets:

- Druk op de bevestigingstoets (1) om de vergrendeling op te heffen.

#### Vergrendeling tegen schuiven en dalen opheffen met de shift-toets "F":

- Zet de joystick of de betreffende fingertip-schakelaar in de nulstand. Druk binnen één seconde op de shift-toets "F" (2) en laat hem weer los om de vergrendeling op te heffen.

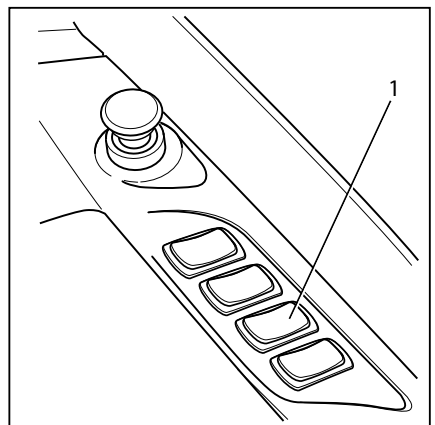
Als de shift-toets "F" niet binnen één seconde wordt ingedrukt en losgelaten, wordt automatisch de standaardfunctie van de shift-toets hersteld.



#### Automatische middelste stand (variant)

#### Automatische middelste stand voor zijverschuiving (variant)

De bestuurder kan de functie voor de "automatische middelste stand voor zijverschuiving" gebruiken om de zijverschuiving automatisch naar het midden te brengen. Hiervoor moet de knop ingedrukt worden gehouden totdat de functie automatisch wordt uitgeschakeld. Afhankelijk van de uitvoering van de machine wordt alleen het vorkenbord (sideshift) of de hele hefmast (zijverschuiving van de mast) verplaatst.



## Heffen

- Druk aan de rechterzijde op de drukknop voor de "middelste stand voor zijverschuiving/neigen"(1) tot de functie automatisch wordt uitgeschakeld.

De pijlen (2) op het display- en bedieningspaneel knipperen tot de eindpositie is bereikt.

De machine zet de zijverschuiving in de middelste stand.

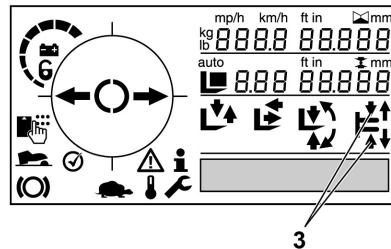
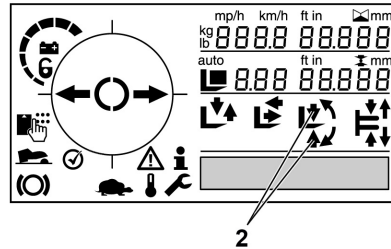
### Automatische middelste stand voor neigen (variant)

De bestuurder kan de functie voor "automatisch neigen naar de middelste stand" gebruiken om de neiging van de vorken automatisch naar 0° te brengen. Hiervoor moet de drukknop ingedrukt worden gehouden totdat de functie automatisch wordt uitgeschakeld. Afhankelijk van de uitvoering van de machine wordt alleen het vorkenbord (vorkneiger) of de hele hefmast (mastneiger) geneigd.

- Druk aan de linkerzijde op de drukknop voor de "middelste stand voor zijverschuiving/neigen"(1) tot de functie automatisch wordt uitgeschakeld.

De pijlen (3) op het display- en bedieningspaneel knipperen tot de eindpositie is bereikt.

De machine neigt de vorken in de 0°-positie.



## Hefmastuitvoeringen

De machine kan met een van de volgende hefmasten uitgerust zijn:

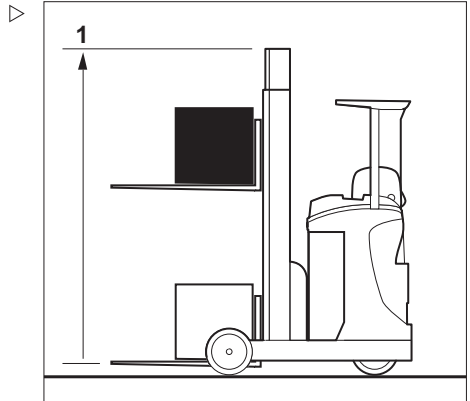
### Telescopische hefmast

Tijdens het heffen wordt de hefmast via de twee buitenste hefcilinders uitgeschoven en wordt het vorkenbord via de kettingen meegenomen (het vorkenbord gaat tweemaal zo snel omhoog als de binnenmast). De bovenkant (1) van de binnenmast kan daarbij hoger zijn dan het vorkenbord.

#### **⚠ GEVAAR**

**Ongevalrisico door botsing van de hefmast of last met lage plafonds of ingangen.**

- Let erop dat de binnenmast of last hoger kan zijn dan het vorkenbord.
- Houd rekening met de hoogte van plafonds en ingangen.



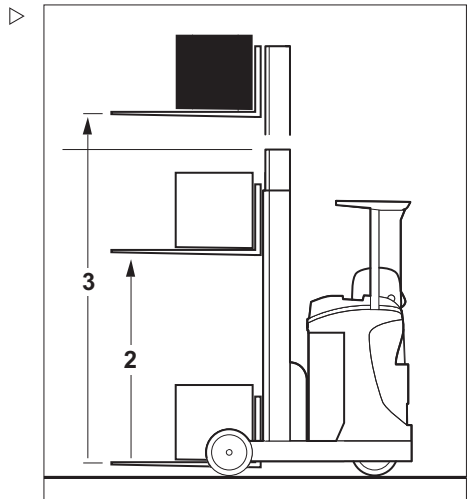
### Triplex-hefmast (variant)

Tijdens het heffen, heft de binnenste hefcilinder het vorkenbord tot aan de vrije heffing (2) en vervolgens heffen de buitenste cilinders de binnenmast direct naar de max. hoogte (3).

#### **⚠ GEVAAR**

**Ongevalrisico door botsing van de hefmast of last met lage plafonds of ingangen.**

- Let erop dat de binnenmast of last hoger kan zijn dan het vorkenbord.
- Houd rekening met de hoogte van plafonds en ingangen.



## Heffen

### Storingen tijdens het heffen

#### Verkeerde uitschuifvolgorde

##### GEVAAR

##### **Ongevallenrisico!**

Bij triplex-hefmasten (variant) kan de uitschuifvolgorde verkeerd zijn, d.w.z. dat de binnenmast uitschuift voordat de vrije heffing is geëindigd. Hierdoor wordt de totale hoogte van de mast overschreden en kunnen er bij het rijden door ingangen of in ruimtes met lage plafonds beschadigingen het gevolg zijn.

---

Een verkeerde uitschuifvolgorde kan de volgende oorzaken hebben:

- Hydrauliekolietemperatuur te laag
- Blokkeren van het vorkenbord in de binnenmast
- Blokkeren van de cilinder voor de vrije heffing
- Blokkeren van de kettingrol voor de cilinder voor vrije heffing
- Indien de hydrauliekolietemperatuur te laag is, kan de olietemperatuur worden verhoogd door meerdere malen langzaam de hefmastfuncties te bedienen.

Indien het vorkenbord in de binnenmast geblokkeerd is, of indien de cilinder voor de vrije heffing of de kettingrol geblokkeerd is, moet de oorzaak van het blokkeren worden weggenomen voordat u verder kunt werken.

- Informeer uw servicecentrum.

#### Hefkettingen niet gespannen

##### GEVAAR

##### **Gevaar van een vallende last!**

- Let er tijdens het laten zakken van de last op dat de ketting(en) niet slap wordt/worden.
- 

Slappe kettingen kunnen de volgende oorzaken hebben:

- Het vorkenbord of de last rust op de stelling
- Blokkeren van de rollen van het vorkenbord in de hefmast door vuil



- Mocht het vorkenbord of de last onverwacht tot stilstand komen, moet het vorkenbord worden geheven tot de kettingen weer strak zijn en moet de last op een andere, geschikte plek worden neergelaten.
- Indien de rollen van het vorkenbord in de hefmast door vuil blokkeren, moet het vorkenbord worden geheven tot de kettingen weer strak zijn. Verwijder het vuil voordat u verder werkt.

#### **WAARSCHUWING**

Verwondingsgevaar!

- Volg de veiligheidsvoorschriften voor het werken aan de hefmast op, zie het hoofdstuk "Werkzaamheden aan de voorzijde van de machine".

## Bedieningselementen voor de hefinrichting

De bediening van de hefinrichting is afhankelijk van de bedieningselementen waarmee de machine is uitgerust.

Mogelijke uitvoeringen zijn:

- **Joystick 4Plus**; zie het hoofdstuk "Joystick 4Plus voor hefinrichting"
- **Fingertip-bediening voor hefinrichting**; zie het hoofdstuk "Fingertip-bediening voor hefinrichting"
- De volgende instructies moeten onafhankelijk van de uitrustingsvariant altijd worden opgevolgd:

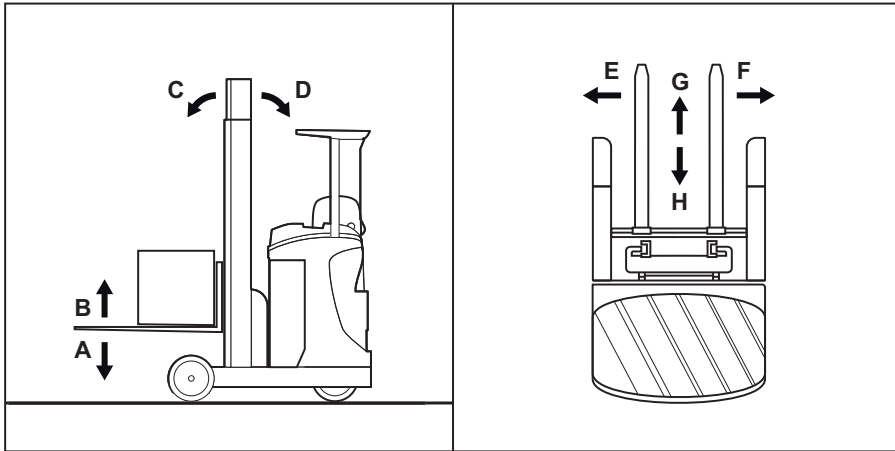
#### **GEVAAR**

**Het grijpen tussen of beklimmen van bewegende delen van de machine (zoals hefmast, sideshift, werkuitrusting, lastdragers etc.) kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben en is daarom verboden.**

- Volg de veiligheidsvoorschriften voor het hantieren van lasten op.
- Bedien de hefinrichting uitsluitend vanaf de bestuurdersstoel.

## Heffen

## Joystick 4Plus voor hefinrichting



A / B Vorkenbord heffen en laten zakken  
C / D Hefmast neigen (variant)

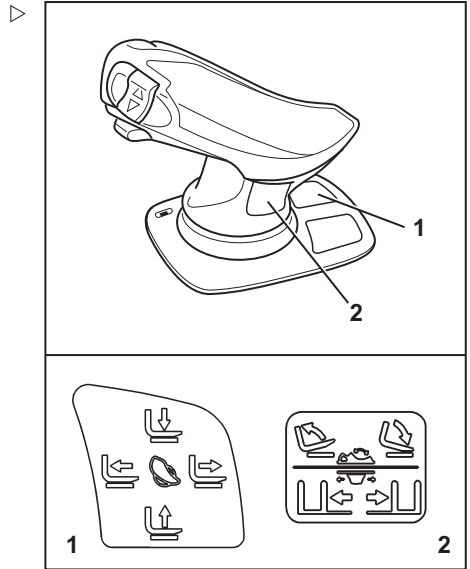
E / F Zijverschuiving (variant)  
G / H Uit- en inschuiven

**⚠ GEVAAR**

Het grijpen tussen of beklimmen van bewegende delen van de heftruck (zoals hefmast, sideshift, werkuitrusting, lastdraaginrichtingen etc.) kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben en is daarom verboden.

- Volg altijd de veiligheidsvoorschriften voor de omgang met lasten op; zie ⇒ Deel "Veiligheidsvoorschriften voor het hanteren van lasten", blz. 5-123.
- Bedien de hefinrichting uitsluitend vanaf de bestuurdersstoel.

Bij deze uitvoering worden de hydraulische functies aangestuurd met de joystick 4Plus. Het pictogram (1) toont de hydraulische basisfuncties en hoe deze met de joystick worden aangestuurd. Het pictogram (2) toont de 3e en 4e functie en de werking daarvan.



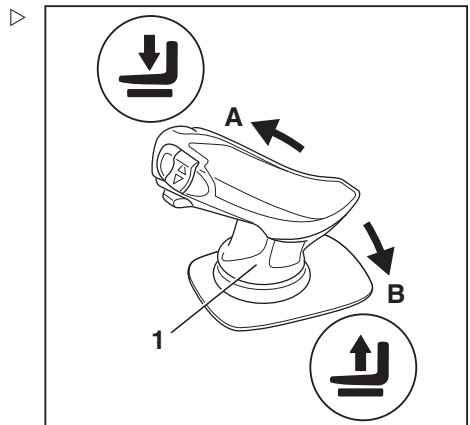
### Vorkenbord heffen en laten zakken

Vorkenbord heffen:

- Trek de joystick (1) in de richting van "B".

Vorkenbord laten zakken:

- Duw de joystick (1) in de richting van "A".



## Heffen

### Hefmast of vorkenbord neigen (variant) ▷

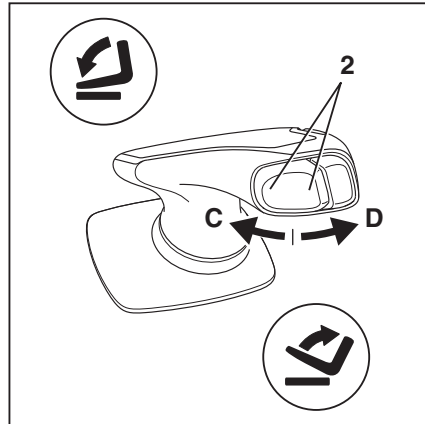
Afhankelijk van de uitrusting van de machine wordt de hele hefmast geneigd of alleen het vorkenbord (neiginrichting voor de vork).

Hefmast naar achteren neigen:

- Druk de tuimelschakelaar (2) naar "D".

Hefmast naar voren neigen:

- Druk de tuimelschakelaar (2) naar "C".



### Zijverschuiving (variant) ▷

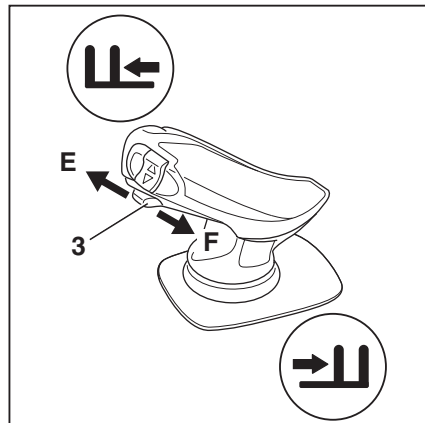
Afhankelijk van de uitrusting van de machine wordt de hele hefmast zijwaarts verschoven of alleen het vorkenbord (sideshift).

Zijverschuiving naar links:

- Duw de schuif (3) naar "E".

Zijverschuiving naar rechts:

- Duw de schuif (3) naar "F".



### Uit- en inschuiven

Schuifframe uitschuiven:

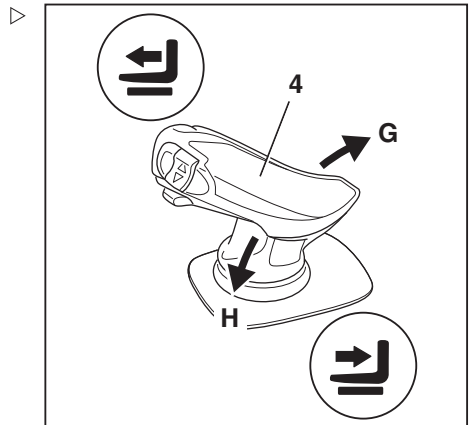
- Duw de joystick (4) in de richting van "G".

Schuifframe inschuiven:

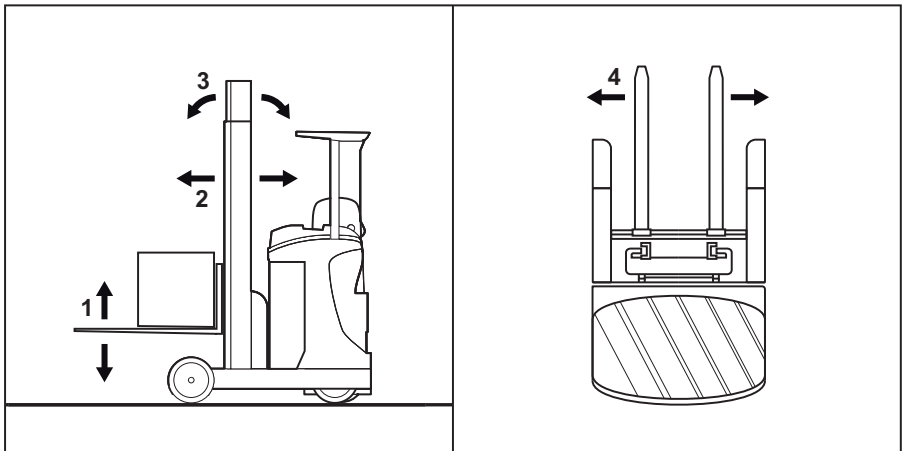
- Duw de joystick (4) in de richting van "H".

#### **OPMERKING**

*De pictogrammen op de voet van de joystick tonen de bewegingsrichting voor de betreffende hydraulische functie.*



### Fingertip-bediening voor hefinrichting



- 1 Vorkenbord heffen en laten zakken  
2 Uit- en inschuiven

- 3 Hefmast of vorkenbord neigen (variant)  
4 Zijverschuiving (variant)

## Heffen

### **⚠ GEVAAR**

Het grijpen tussen of beklimmen van bewegende delen van de heftruck (zoals hefmast, sideshift, werkuitrusting, lastdraaginrichtingen etc.) kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben en is daarom verboden.

- Volg altijd de veiligheidsvoorschriften voor de omgang met lasten op; zie → Deel "Veiligheidsvoorschriften voor het hanteren van lasten", blz. 5-123.
- Bedien de hefinrichting uitsluitend vanaf de bestuurdersstoel.

### Vorkenbord heffen en laten zakken

Vorkenbord heffen:

- Trek de "hef-/daal"-hendel (1) naar achteren.

Vorkenbord laten zakken:

- Duw de "hef-/daal"-hendel (1) naar voren.

### Uit- en inschuiven

Schuiframe uitschuiven:

- Duw de "in-/uitschuif"hendel (2) naar voren.

Schuiframe inschuiven:

- Trek de "in-/uitschuif"hendel (2) naar achteren.

### Hefmast of vorkenbord neigen (variant)

Afhankelijk van de uitrusting van de machine wordt de hele hefmast geneigd of alleen het vorkenbord (neiginrichting voor de vork).

Hefmast naar voren neigen:

- Duw de "neig"hendel (3) naar voren.

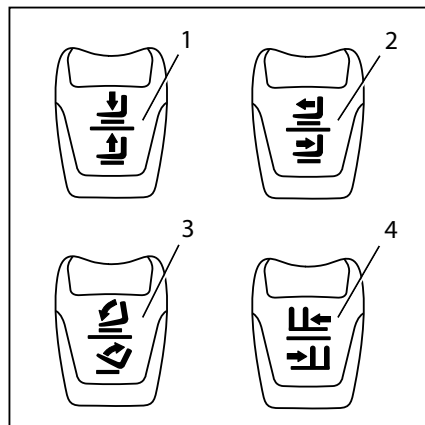
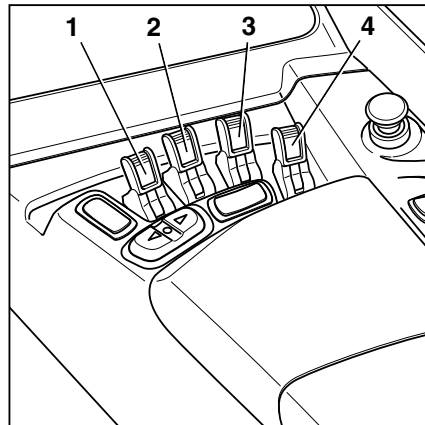
Hefmast naar achteren neigen:

- Trek de "neig"hendel (3) naar achteren.

### Zijverschuiving (variant)

Afhankelijk van de uitrusting van de machine wordt de hele hefmast zijwaarts verschoven of alleen het vorkenbord (sideshift).

Zijverschuiving naar links:



- Duw de "zijverschuivings"hendel (4) naar voren.

Zijverschuiving naar rechts:

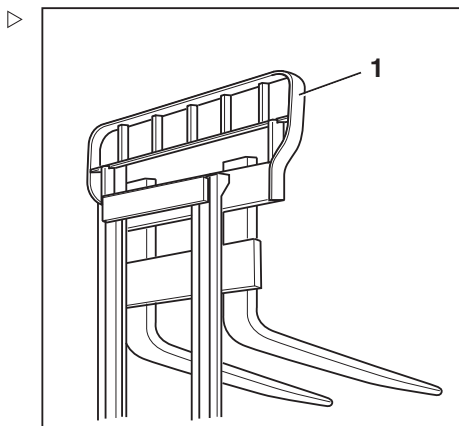
- Trek de "zijverschuivings"hendel (4) naar achteren.

### **OPMERKING**

*De pictogrammen op de hendels tonen de bewegingsrichting voor de betreffende hydraulische functie.*

### **Lastrek (variant)**

Het lastrek (1) voorkomt bij het stapelen van hoge lasten dat er pakketten achterover vallen.



### **Vorken vervangen**

#### **GEVAAR**

**Er bestaat levensgevaar door overreden te worden wanneer de machine weggrolt.**

- Parkeer de machine niet op een helling.
- Schakel de parkeerrem in.
- Vervang de vorken op een afgezonderde en veilige plaats en op een vlakke ondergrond.

## Heffen

### WAARSCHUWING

Er bestaat verwondingsgevaar bij het vervangen van de vorken; door hun gewicht kunnen de vorken op uw benen, voeten of knieën vallen. De ruimte tussen de linker en rechter vork is een gevarenzone.

- Draag altijd veiligheidshandschoenen en veiligheidsschoenen wanneer u de vorken vervangt.
- Zorg ervoor dat zich niemand in de gevarenzone bevindt!
- Trek niet aan de vorken.
- De vorken moeten altijd door twee personen worden gedragen; gebruik indien nodig een takel.

### OPMERKING

- *Voor het aanbrengen en verwijderen wordt het gebruik van een pallet geadviseerd om de vorken te ondersteunen. De palletmaat is afhankelijk van de maat van de gebruikte vorken en dient zodanig te zijn dat de vorken niet uitsteken nadat zij op de pallet zijn geplaatst. Op deze manier kunnen de vorken veilig worden neergezet en getransporteerd.*
- *Beide vorken kunnen naar dezelfde kant worden geschoven.*

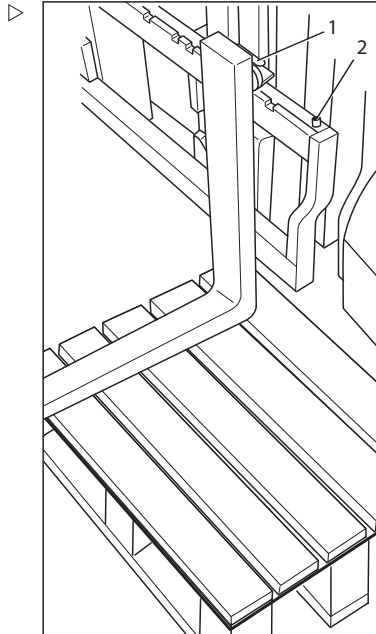


## Verwijderen

- Schuif het schuifframe helemaal uit.
- Kies een pallet die overeenkomt met de vorkmaat.
- Plaats de pallet links of rechts naast het vorkenbord.
- Hef het vorkenbord totdat de onderzijde van de vorken ca. 3 cm hoger is dan de pallethoogte.
- Schakel de machine uit.
- Draai de borgbout (2) rechts of links los.
- Trek de vergrendelingshendel (1) omhoog en schuif de vorken naar buiten toe op de pallet.

## Aanbrengen

- Plaats de vorken links of rechts van het vorkenbord op een pallet.
- Trek de vergrendelingshendel (1) omhoog.
- Schuif de vorken van buiten naar binnen op het vorkenbord.
- Beweeg de vorken naar de gewenste positie. Zorg dat de vergrendelingshendel goed op zijn plaats vergrendeld is.
- Breng de borgbout (2) aan en draai hem vast.



### **⚠ GEVAAR**

#### **Er bestaat levensgevaar door een vallende last of vork!**

- Draai de borgschroef telkens vast nadat de vork is vervangen.
- Het is niet toegestaan om te rijden of lasten te transporteren als de borgbout niet is aangebracht.

## Heffen

**Vorkverlenging (variant)****⚠ GEVAAR**

**Er bestaat een levensgevaarlijk risico om overreden te worden wanneer de heftruck wegrolt.**

- Parkeer de heftruck niet op een helling.
  - Schakel de parkeerrem in.
  - Vervang de vorkverlenging op een afgezonderde en veilige plaats en op een vlakke ondergrond.
- 

**⚠ WAARSCHUWING**

Er bestaat beknellingsgevaar!

Vanwege het gewicht van de vorkverlenging kan men bekneld raken of zich aan scherpe randen of bramen snijden.

- Draag altijd veiligheidshandschoenen en veiligheidsschoenen.
- 

**⚠ WAARSCHUWING**

Er bestaat kantelgevaar!

Het gewicht en de afmetingen van de vorkverlenging beïnvloeden de stabiliteit van de heftruck. De volgens het lastindicatieplaatje toegestane gewichten moeten afhankelijk van de werkelijke lastafstand worden gereduceerd.

- Let op het hefvermogen, zie het hoofdstuk "Vóór het oppakken van een last".
-

## Voorzetapparatuur

### ⚠ GEVAAR

#### Levensgevaar door vallende last!

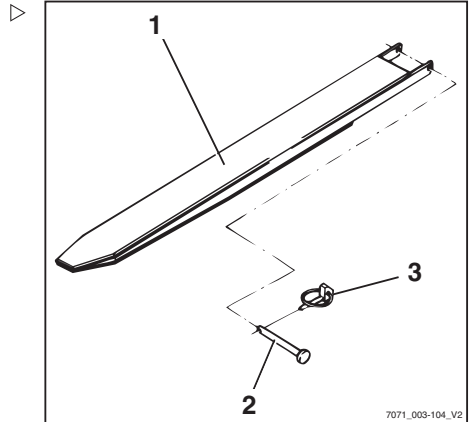
De vorkverlenging moet met ten minste 60% van de lengte ervan op de vork rusten. Er is een overhang van maximaal 40% over het eind van de vork toegestaan. Bovendien moet de vorkverlenging zodanig worden vastgezet dat de vorkverlenging niet van de vork kan afglijden.

Als de vorkverlenging (1) niet met een borgpen (2) en een borgpen met ring (3) is vastgezet, kan de last met de vorkverlenging naar beneden vallen.

- Schuif de vorkverlenging helemaal tegen de vorkrug.
  - Controleer of de vorkverlenging met ten minste 60% van de lengte ervan op de vork rust.
  - Zet de vorkverlenging altijd vast met een borgpen.
  - Zet de borgpen altijd vast met een borgpen met ring.
- 
- Trek de borgpen met ring (3) uit de borgpen (2).
  - Trek de borgpen uit de vorkverlenging (1).
  - Schuif de vorkverlenging op de vorken tot de vorkverlenging tegen de vorkrug ligt.
  - Steek de borgpen achter de vorkrug helemaal in de vorkverlenging.
  - De borgpen met ring in de borgpen steken en vastzetten.

## Verwijderen

- Trek de borgpen met ring (3) uit de borgpen (2).
- Trek de borgpen uit de vorkverlenging (1).
- Schuif de vorkverlenging van de vorken af.
- Steek de borgpen helemaal in de vorkverlenging.
- De borgpen met ring in de borgpen steken en vastzetten.



7071\_003-104\_V2

## Heffen

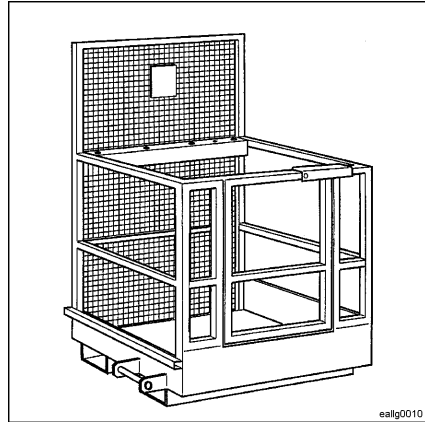
**Werkplatforms**

Het gebruik van werkplatforms in combinatie met heftrucks is wettelijk geregeld.

Deze wettelijke voorschriften moeten worden opgevolgd. Het gebruik van werkplatforms is alleen toegestaan indien de wet van het land waarin de heftruck wordt gebruikt, dit toestaat. Voordat u werkplatforms gebruikt, dient u de toezichhoudende autoriteit van uw land te raadplegen.

**⚠ WAARSCHUWING**

**Er mogen nooit personen met de vorken worden geheven of op de vorken worden vervoerd!**



## Hanteren van lasten

### Veiligheidsvoorschriften voor het hanteren van lasten

In de volgende paragrafen zijn de veiligheidsvoorschriften voor het hanteren van lasten opgenomen.

#### **⚠ GEVAAR**

**Er bestaat levensgevaar door vallende lasten of als delen van de heftruck dalen.**

- Loop of sta nooit onder opgeheven lasten of vorken.
- Overschrijd nooit het op het lastindicatieplaatje aangegeven maximale lastgewicht. Anders kan de stabiliteit niet worden gegarandeerd!

#### **⚠ GEVAAR**

**Ongevalrisico door val- of beknellingsgevaar!**

- Ga niet op de vorken staan.
- Hef geen personen.
- Grijp of beklim nooit bewegende delen van de machine.

#### **⚠ GEVAAR**

**Ongevalrisico door een vallende last!**

- Monteer bij het transporteren van kleine voorwerpen een veiligheidsscherm (variant), zodat de last niet op de bestuurder kan vallen.
- Gebruik bovendien een gesloten dakbedekking (variant).



6210\_003-030

## Vóór het oppakken van een last

### Hefvermogen

Het voor de machine vermelde hefvermogen op het lastindicatieplaatje mag niet worden overschreden. Het hefvermogen wordt beïnvloed door het lastzwaartepunt en de hefhoogte en eventueel de banden.

De positie van het lastindicatieplaatje kan worden bepaald aan de hand van het overzicht van de labelposities; zie het hoofdstuk "Posities van labels".

## Hanteren van lasten

### WAARSCHUWING

De afbeeldingen tonen voorbeelden.

Alleen de lastindicatieplaatjes op de machine zijn geldig!

Het aanbrengen van extra gewichten ter vergroting van het hefvermogen is verboden.

### GEVAAR

#### **Levensgevaar door verlies van de stabiliteit van de machine!**

Overschrijd nooit de aangegeven maximale lastgewichten! Deze gelden voor compacte en homogene lasten. Anders kunnen de stabiliteit en de stijfheid van de vorken en hefmast niet worden gegarandeerd.

Ondeskundig of onjuist gebruik, of het op de machine klimmen van personen ter vergroting van het hefvermogen, is verboden.

**Voorbeeld**

Gewicht van de te heffen last (1)

Toegestane hefhoogte (2)

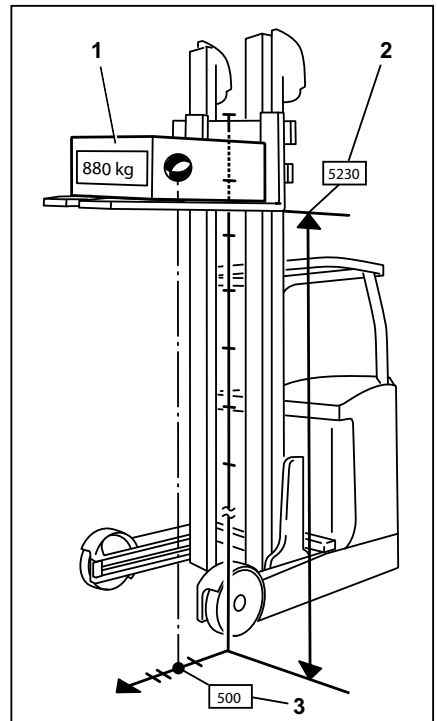
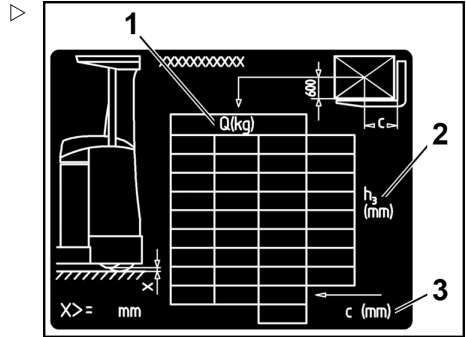
Lastafstand tot de vorkrug (3)

**⚠ WAARSCHUWING**

Ongevallenrisico door verlies van de stabiliteit van de machine!

De toegestane belasting van de voorzetapparatuur (variant) en het gereduceerde hefvermogen van de combinatie van machine en voorzetapparaat mogen niet worden overschreden.

- Zie de speciale informatie op de lastindicatieplaatjes van de machine en het voorzetapparaat.

**Lasten oppakken**

Om een goede ondersteuning van de last te garanderen, moeten de vorken ver genoeg uit elkaar en zo ver mogelijk onder de last worden geschoven.

## Hanteren van lasten

Indien mogelijk moet de last tegen de vorkrug rusten.

De last mag niet te ver over de vorkpunten uitsteken, en de vorkpunten mogen niet te ver onder de last uitsteken.

Lasten moeten zo ver mogelijk in het midden worden opgepakt.

Als de lengte van de vorken niet is afgestemd op de diepte van de last, vergroot dit de kans op ongevallen. Als de vorken te kort zijn, kan de opgepakte last van de vorken vallen. Er moet bovendien rekening worden gehouden met het feit dat het lastzwaartepunt door dynamische krachten kan verschuiven, bijvoorbeeld tijdens het remmen. Een last die anders veilig op de vorken rust, kan dan naar voren schuiven en vallen. Als de vorken echter te lang zijn, kunnen zij in laadeenheden achter de op te pakken last reiken die dan zullen vallen wanneer de last wordt geheven. Neem voor hulp bij het kiezen van de juiste vorklengte contact op met het gekwalificeerde servicecentrum.

### GEVAAR

#### **Ongevalennisico door een vallende last!**

Monteer bij het transporteren van kleine voorwerpen een lastrek (variant), zodat de last niet op de bestuurder kan vallen.

Bovendien moet er een gesloten dakbedekking (variant) worden gebruikt.

Verwijderbare dakpanelen mogen niet worden verwijderd.

---

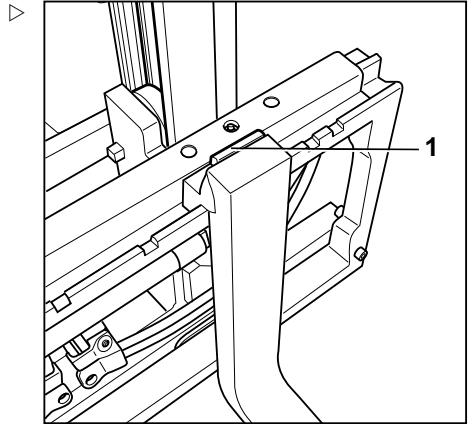


### Vork verstellen

- Licht de vergrendelingshendel (1) omhoog en beweeg de vorken naar de gewenste positie.
- Laat de vergrendelingshendel weer op zijn plaats vastklikken.

Het lastzwaartepunt moet zich midden tussen de vorken bevinden.

- Bedien de vorkverstelling (variant) alleen wanneer de vork geen last draagt.



### Gevarenzone

De gevarenzone is het gebied waar personen gevaar lopen door de bewegingen van de heftruck, de werkuitrusting, de lastdrager (bijv. voorzetapparatuur) of de last. Hiertoe behoren ook de gebieden waarin lasten kunnen vallen of werkuitrusting kan vallen of worden neergelaten.



#### ⚠ GEVAAR

##### Verwondingsgevaar!

- Ga niet op de vork staan.



#### ⚠ GEVAAR

##### Verwondingsgevaar!

- Ga niet onder de geheven vorken staan.

## Hanteren van lasten

### GEVAAR

#### **Binnen de gevarenzone van de heftruck bestaat er verwondingsgevaar!**

Niemand behalve de bestuurder in zijn normale bedieningspositie mag zich binnen de gevarenzone van de heftruck bevinden. Indien personen ondanks waarschuwingen de gevarenzone niet verlaten:

- Staak onmiddellijk het werk met de machine.
- Beveilig de machine tegen gebruik door onbevoegden.



### GEVAAR

#### **Levensgevaar door vallende lasten!**

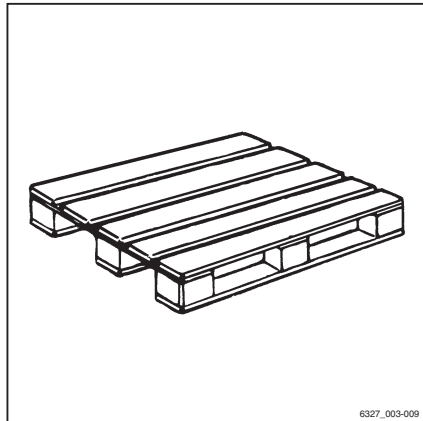
- Loop of sta nooit onder hangende lasten.

## Pallets transporteren

In principe moeten lasten (bijv. pallets) afzonderlijk worden getransporteerd. Het tegelijkertijd transporteren van meerdere lasten is alleen toegestaan als:

- op instructie van de leidinggevende persoon en
- wanneer is voldaan aan de technische vereisten.

De bestuurder de goede toestand van de last heeft gecontroleerd. De lasten veilig en zorgvuldig zijn geplaatst.



## Zwaaiende lasten transporteren

Vóór het transporteren van zwaaiende lasten moet er advies worden ingewonnen bij de nationale wettelijke instanties (in Duitsland de werkgeversverzekeringen).

Op grond van nationale voorschriften kunnen hiervoor beperkingen gelden. Neem contact op met de verantwoordelijke instanties.

### ⚠ GEVAAR

**Zwaaiende lasten kunnen de volgende risico's opleveren:**

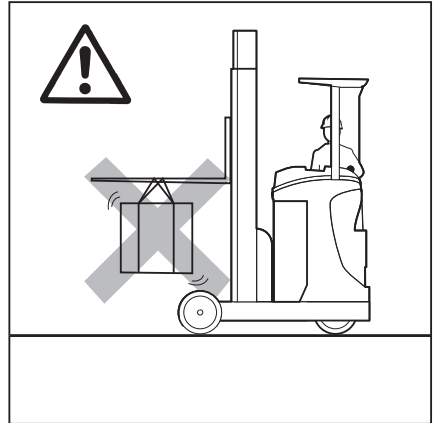
- Slechtere remwerking en bestuurbaarheid
- Kantelen over de lastwielen of aangedreven wielen
- Kantelen van de machine dwars op de rijrichting
- Beknellingsgevaar voor personen in de buurt
- Slecht zicht

### ⚠ GEVAAR

**Verlies van stabiliteit door verschoven of instabiele en in het bijzonder hangende lasten!**

Bij het transporteren van hangende lasten is de volgende informatie belangrijk:

- Voorkom altijd door de juiste rijsnelheid en rijstijl (voorzichtig sturen en remmen) dat de last gaat zwaaien.
- Hangende lasten mogen alleen zodanig aan de machine worden bevestigd dat het aanslagmiddel niet onbedoeld kan verschuiven of losraken en niet beschadigd wordt.
- Let er met name op dat zich niemand in de rijrichting op het af te leggen traject bevindt.
- Zorg ervoor dat niemand door zwaaiende lasten in gevaar wordt gebracht.
- Tijdens het rijden met hangende lasten moeten er door toezichthouders geschikte hulpmiddelen (bijv. bevestigingstouwen of bevestigingsstangen) beschikbaar worden gesteld en gebruikt.



## Hanteren van lasten

### GEVAAR

#### Ongevallenrisico!

Tijdens het transporteren van hangende lasten mogen rij- en lastbewegingen nooit abrupt worden uitgevoerd of beëindigd.

Rij met hangende lasten nooit op op- of aflopende hellingen!

Containers met vloeistof mogen nooit hangend worden getransporteerd.

---

## Een last oppakken

### OPMERKING

*Lasten mogen alleen worden opgepakt en neergezet als het betreffende oppervlak vlak is.*

### GEVAAR

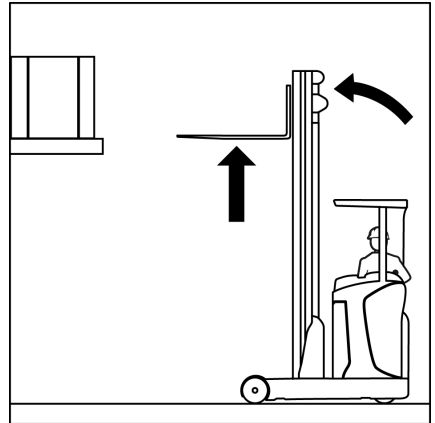
#### Er bestaat levensgevaar door een vallende last of als delen van de heftruck dalen.

- Loop of sta nooit onder opgeheven lasten of vorken.
  - Overschrijd nooit het op het lastindicatieplaatje aangegeven maximale lastgewicht. Anders kan de stabiliteit niet worden gegarandeerd.
- 

Er mogen alleen pallets worden opgeslagen die de toegestane afmetingen niet overschrijden. Beschadigde laaduitrustingen en slecht gevormde laadeenheden mogen niet worden gebruikt of opgeslagen. De last moet zodanig worden opgeslagen dat de voorgeschreven gangpadbreedte niet door uitstekende delen wordt gereduceerd.

- Nader de stelling voorzichtig, rem zachtjes en stop vlak voor de stelling.

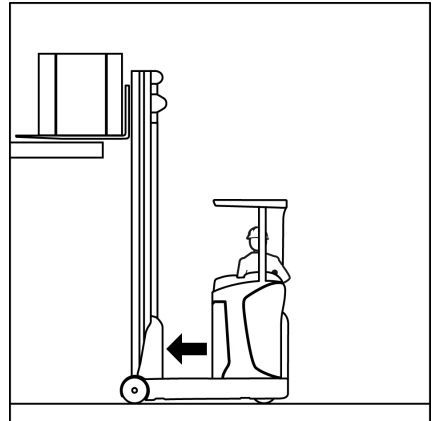
- Neig de vorken of de hefmast tot de vorken horizontaal zijn. ▷
- Hef het vorkenbord tot de vorken ongehinderd in de pallet of last kunnen worden geschoven.
- Haal de machine van de rem.
- Rijd het machinechassis zo dicht mogelijk naar de stelling.
- Rem.



- Schuif het schuifframe uit tot de vorkrug de last raakt. ▷

Het lastzwaartepunt moet zich midden tussen de vorken bevinden.

- Hef langzaam het vorkenbord tot de last van de stelling vrij is.
- Neig de punten van de vorken of de hefmast slechts zo ver in de richting van de aandrijfszijde als nodig is om de last te stabiliseren.

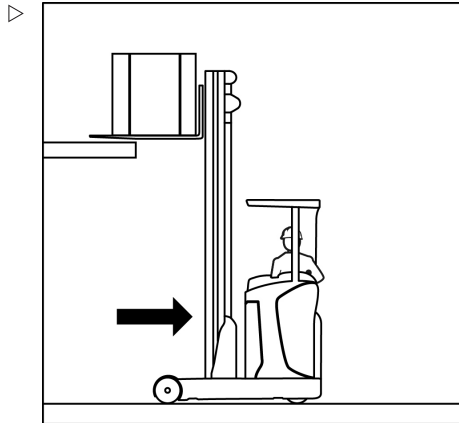


## Hanteren van lasten

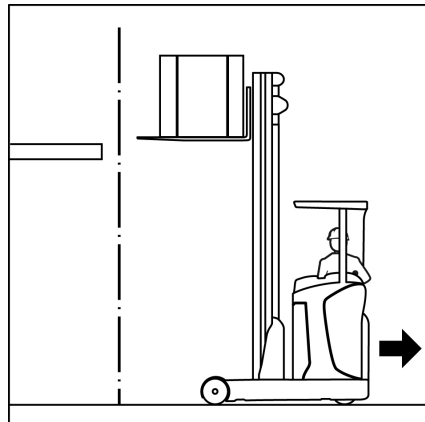
- Schuif het schuifframe helemaal in.
- Haal de machine van de rem.

**⚠ GEVAAR****Ongevallenrisico!**

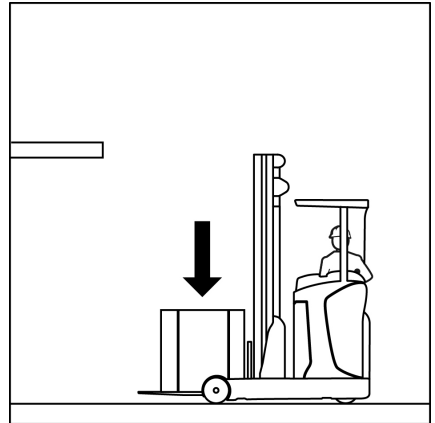
- Let goed op personen binnen de gevarenzone.



- Controleer of de weg aan aandrijfzijde vrij is. ▷  
Rijd voorzichtig en langzaam naar achteren tot de last van de stelling vrij is.
- Rem.



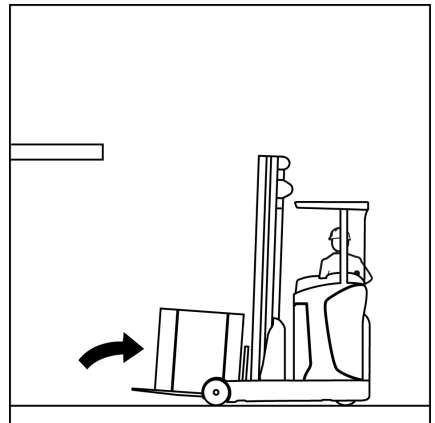
- Laat de last voorzichtig zakken en zorg dat er voldoende bodemvrijheid overblijft. Laat brede lasten die niet tussen de stijlen van de lastwielen passen, slechts zo ver zakken dat zij niet op de stijlen rusten.



- Neig de punten van de vorken of de hefmast helemaal in de richting van de aandrijfzijde tot in de rijstand.

- Haal de machine van de rem.

De last kan worden getransporteerd; zie het hoofdstuk "Transporteren van lasten".



## Transporteren van lasten

### OPMERKING

*Volg de informatie op in het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften voor het rijden".*

## Hanteren van lasten

**⚠ GEVAAR**

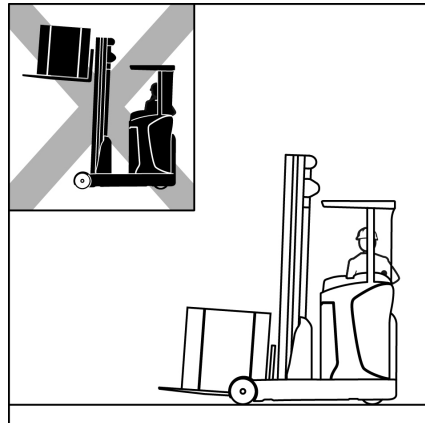
**Hoe hoger een last wordt geheven, hoe minder stabiel deze wordt. De machine kan kantelen of de last kan vallen, waardoor het risico van ongevallen wordt vergroot!**

Het rijden met geheven last en naar voren geneigde hefmast is niet toegestaan.

- Rijd alleen met gedaalde last.
- Laat de last zakken tot er voldoende bodemvrijheid is (hefhoogte lager dan 500 mm).
- Rijd alleen met naar achteren geneigde hefmast.

Tijdens het rijden moet het schuifframe helemaal zijn ingeschoven en moet het vorkenbord tot vlak boven de lastwielpoten zijn gedaald.

Rij op rijwegen indien mogelijk in de richting van de aandrijving, omdat het zicht aan lastzijde belemmerd wordt door de hefmast en de last. Als het zicht slecht is, laat u dan door iemand leiden.



- Rijd langzaam en voorzichtig in bochten.

Minder snelheid op oneffen of natte ondergronden of wanneer het zicht beperkt is.

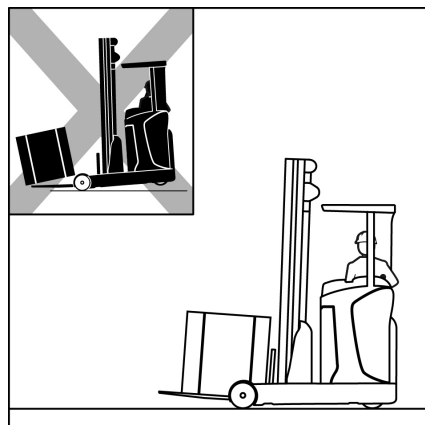
**OPMERKING**

*Volg de informatie op in het hoofdstuk "Sturen".*

- Accelereer en rem altijd zachtjes.

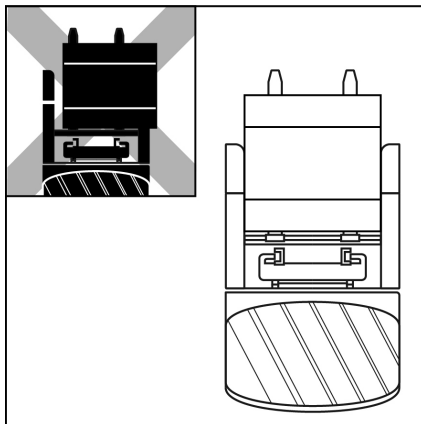
**OPMERKING**

*Volg de informatie op in het hoofdstuk "Bedrijfsrem bedienen".*





- Rijd nooit met een last die aan een kant uitsteekt of die naar een kant is geschoven (sideshift). Het lastzwaartepunt moet zich altijd in de lengteas van de machine bevinden.



## Lasten neerzetten

### ⚠ GEVAAR

#### Ongevallenrisico door veranderd kantelmoment!

Wees erop bedacht dat de hefmast bij geheven last zo ver naar voren kan worden geneigd, dat de machine voorover kan kantelen.

Als de last wegglijdt, veranderen zowel het lastzwaartepunt als het kantelmoment. De machine kan naar voren kantelen.

- Neig de hefmast met geheven hefmiddel alleen vlak boven de stapel naar voren.
- Let er tijdens het naar voren neigen van de hefmast met name op dat de machine niet naar voren kantelt en dat de last niet wegglijdt.

### ⚠ WAARSCHUWING

Ongevallenrisico door een vallende last!

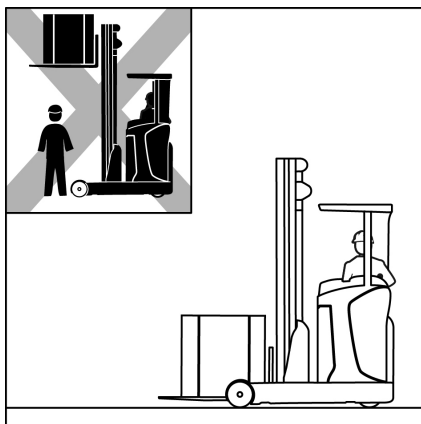
Als de vork of de last tijdens het dalen blijft hangen, kan de last naar beneden vallen.

- Rijd bij het uitslaan van een last ver genoeg met de machine achteruit om de last en vork te laten zakken zonder iets te raken.



### OPMERKING

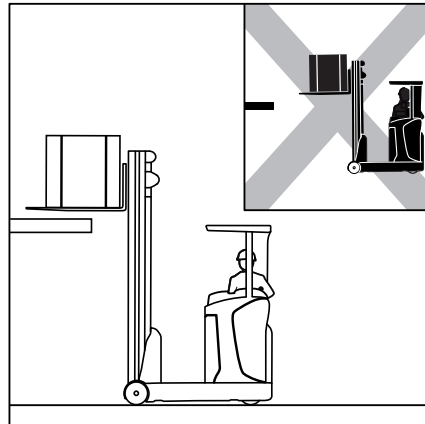
*Als de machine een geheven last met de mast voorover geneigd moet inslaan, bijv. in een stelling met hellende stellingkanalen,*



## Hanteren van lasten

*moet er een extra lastindicatieschema worden gemaakt, omdat de stabiliteit wordt beïnvloed.*

- *Neem hiervoor contact op met het geautoriseerde servicecentrum.*
- Nader de stelling zoals voorgeschreven met de last gedaald en lijn de last zo nauwkeurig mogelijk uit.
- Rem.
- Neig de vorken of de hefmast tot de vorken horizontaal zijn.
- Hef de last tot net boven de gewenste hoogte.
- Gebruik indien nodig de sideshift om de last naar het midden te brengen.
- Schuif het schuifframe helemaal uit.
- Haal de machine van de rem.
- Rijd het machinechassis zo dicht mogelijk naar de stelling tot de last op de uiteindelijke locatie kan worden neergelaten. ▷
- Rem.
- Laat het vorkenbord langzaam zakken tot de last op de stelling rust.
- Schuif het schuifframe helemaal in.
- Controleer of de weg aan aandrijfzijde vrij is. Rijd met de machine voorzichtig en langzaam achteruit tot de vorken kunnen dalen zonder de stelling te raken.
- Laat het vorkenbord zakken tot er voldoende bodemvrijheid is.
- Neig de punten van de vorken of de hefmast helemaal in de richting van de aandrijfzijde tot in de rijstand.



## Rijden op op- en aflopende hellingen ▷

### ⚠ GEVAAR

#### Levensgevaar!

Op op- en aflopende hellingen moet de last naar de bovenkant van de helling gericht zijn.

Er mag alleen op op- of aflopende hellingen worden gereden als deze als verkeersroutes zijn aange-merkt en veilig kunnen worden gebruikt.

De bestuurder moet controleren of de ondergrond schoon is en voldoende grip biedt.

Het is niet toegestaan op hellingen te keren, hellingen diagonaal te naderen of de heftruck op hellingen te parkeren.

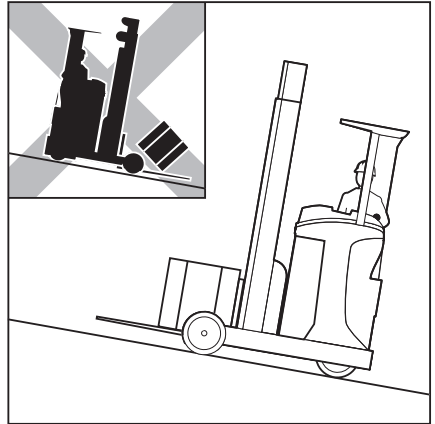
Rijd hellingen altijd omlaag met gereduceerde snelheid.

Het is niet toegestaan om goederen in en uit te slaan als de machine zich op een op- of aflopende helling bevindt.

De machine mag niet op een helling worden geparkeerd.

- In een noodgeval op een helling moet de machine naar beneden toe met keggen onder de wielen worden vastgezet.

De machine mag niet worden gebruikt op op- of aflopende hellingen met waarden die hoger zijn dan de waarden in het hoofdstuk "Rijwegen".



## Hanteren van lasten

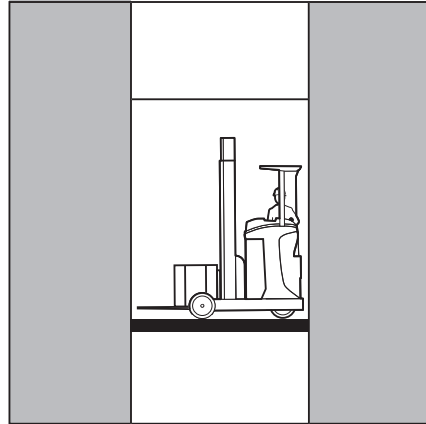
### Gebruik van liften

Rijd de machine niet in een lift zonder dat u daartoe uitdrukkelijke, specifieke instructies hebt gekregen. De bestuurder mag met deze machine alleen liften gebruiken met voldoende nominaal draagvermogen en waarvoor het bedrijf dat de machine gebruikt toestemming heeft verleend (zie het hoofdstuk "Definitie van de verantwoordelijke personen").

#### **⚠ GEVAAR**

**Er bestaat levensgevaar door beknelling of overrijden door de machine.**

- Er mogen zich geen personen in de lift bevinden wanneer de machine in de lift wordt gereden.
- Personen mogen de lift pas betreden wanneer de machine is vastgezet en moeten de lift hebben verlaten voordat de machine naar buiten mag worden gereden.



### Het werkelijke totaalgewicht bepalen

- Parkeer de machine beveiligd.
- Bepaal de afzonderlijke gewichten door het typeplaatje van de machine te lezen en, indien van toepassing, het typeplaatje van de voorzetapparatuur (variant) en door de te heffen last te wegen, indien van toepassing.
- Tel de bepaalde afzonderlijke gewichten bij elkaar op voor het werkelijke totaalgewicht van de machine:

Leeggewicht (1)

+ Max. toegestaan batterijgewicht (2)

+ Extra gewicht (variant) (3)

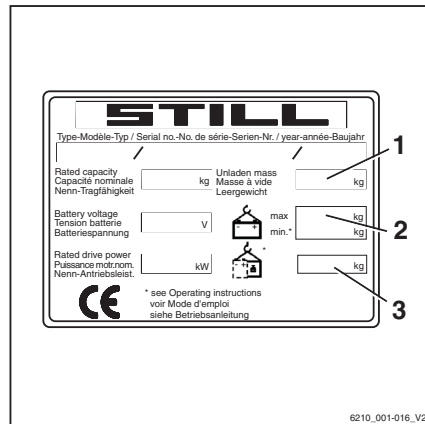
+ Nettogewicht voorzetapparaat (variant)

+ Gewicht van de te heffen last

+ 100 kg voor de bestuurder

= Werkelijk totaalgewicht

- Rijd de machine met de vorken naar voren in de lift en zorg dat u de wanden van de schacht niet raakt.



- Parkeer de machine beveiligd in de lift, om ongecontroleerde bewegingen van de last of de machine te voorkomen.

## Met voorzetapparatuur werken

# Met voorzetapparatuur werken

## Voorzetapparatuur monteren

Als de heftruck in de fabriek is uitgerust met geïntegreerde voorzetapparatuur (variant), moeten de specificaties in de STILL-bedieningsinstructies voor de geïntegreerde voorzetapparatuur worden opgevolgd.

Wanneer voorzetapparatuur op locatie wordt gemonteerd, moeten de specificaties in de bedieningsinstructies van de fabrikant van het voorzetapparaat worden opgevolgd.

Als een voorzetapparaat niet samen met de vorkheftruck werd geleverd, moeten de specificaties en bedieningsinstructies van de fabrikant van het voorzetapparaat worden opgevolgd.

Voor de eerste ingebruikname moet een gekwalificeerde persoon zowel de werking van het voorzetapparaat als het zicht met en zonder last vanaf de bestuurderspositie controleren. Als het zicht onvoldoende is, moeten er visuele hulpmiddelen zoals spiegels, een camera-/monitorsysteem etc. worden gebruikt.



### OPMERKING

*Let op de definitie van de volgende verantwoordelijke persoon: "gekwalificeerde persoon".*

### ▲ LET OP

Voorzetapparatuur moet CE-gecertificeerd zijn. Als er geen resthefvermogenplaatje voor de specifieke voorzetapparatuur op de heftruck is aangebracht en de bedieningselementen niet van bedieningspictogrammen zijn voorzien, mag de heftruck niet worden gebruikt.

- Bestel het resthefvermogenplaatje en de pictogrammen op tijd bij uw geautoriseerde servicecentrum.

**⚠ GEVAAR****Er bestaat levensgevaar door een vallende last!**

Voorzetapparaten die de last met kracht vasthouden (bijv. klemmen), moeten aanvullend via een tweede bedieningsfunctie (vergrendeling) worden aangestuurd, om onbedoeld loslaten van de last te voorkomen.

Als er achteraf een dergelijk voorzetapparaat wordt gemonteerd, moet achteraf ook een dergelijke tweede bedieningsfunctie voor aansturing van het apparaat worden gemonteerd.

- Zorg dat de extra klemvergrendeling beschikbaar is.

**⚠ GEVAAR****Er bestaat levensgevaar door een vallende last!**

Bij montage van een klem met geïntegreerde sideshift moet gegarandeerd worden dat de klem tijdens het bedienen van de sideshift niet opengaat.

- Informeer vóór montage uw geautoriseerde servicecentrum.
- Grijp of beklim nooit bewegende delen van de machine.

**Hydraulische aansluiting**

- Voordat het voorzetapparaat wordt gemonteerd, moet het hydraulisch systeem drukloos worden gemaakt.

**⚠ LET OP**

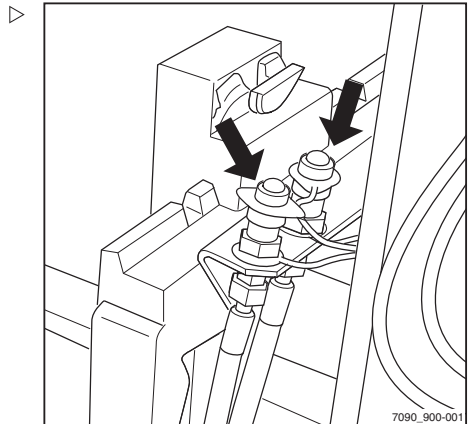
Risico van beschadiging van componenten!

Open aansluitingen van de insteekkoppelingen kunnen vervuild raken. De insteekkoppelingen kunnen stijf worden en er kan vuil in het hydraulisch systeem binnendringen.

- Als het voorzetapparaat is gedemonteerd, dienen de beschermkappen op de insteekkoppelingen te worden aangebracht.

**Voorzetapparatuur monteren**

Het monteren van een voorzetapparaat en het aansluiten van de energietoevoer voor een voorzetapparaat mag uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen volgens de informatie van de fabrikant en van de leverancier van het voorzetapparaat. Telkens nadat het gemonteerd is, moet het voorzetapparaat vóór de eerste ingebruikname op een goede werking worden gecontroleerd.



## Met voorzetapparaat werken

### OPMERKING

*Let op de definitie van de volgende verantwoordelijke persoon: "gekwalificeerde persoon".*

### Hefvermogen met voorzetapparaat

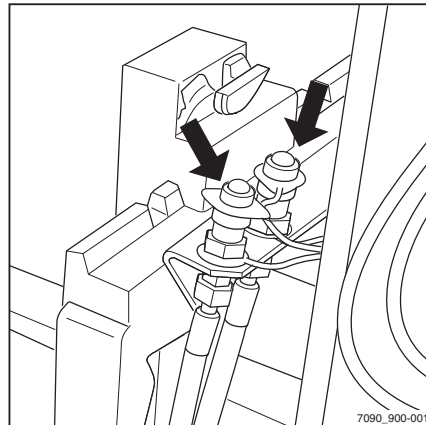
De toegestane belasting van het voorzetapparaat en de toegestane belasting (hefvermogen en lastmoment) van de heftruck mogen bij de combinatie van voorzetapparaat en nuttige last niet worden overschreden. De specificaties van de fabrikant en van de leverancier van het voorzetapparaat moeten worden aangehouden.

- Zie het resthefvermogenplaatje, zie het hoofdstuk "Een last met voorzetapparaat oppakken".

### Extra hydraulisch systeem drukloos maken ▷

De voorzetapparatuur moet worden gemonteerd door gekwalificeerde personen volgens de informatie van de fabrikant en van de leverancier van de voorzetapparatuur. Telkens nadat het gemonteerd is, moet het voorzetapparaat vóór de eerste ingebruikname op een goede werking worden gecontroleerd.

Vóór het monteren van voorzetapparatuur moeten de insteekkoppelingen (pijlen) drukloos worden gemaakt.





### Machinefunctie "Hydraulisch systeem drukloos maken" uitvoeren

- Laat de hefmast en het vorkenbord helemaal zakken. Wacht hierbij tot de hefmast, afgeremd door de mastdemping aan het eind van het dalproces, volledig is ingeschoven.
- Zorg dat de vorkpunten volledig op de grond rusten door ze te kantelen.
- Schakel het contact uit.
- Wacht vijf seconden en schakel vervolgens de contactschakelaar in.
- Houd **onmiddellijk** na het inschakelen van de machine de ESC-toets (2) met uw linkerhand ingedrukt.
- Trap op de voetschakelaar, indien aanwezig.

Na ca. één seconde knipperen de hulppijlen.

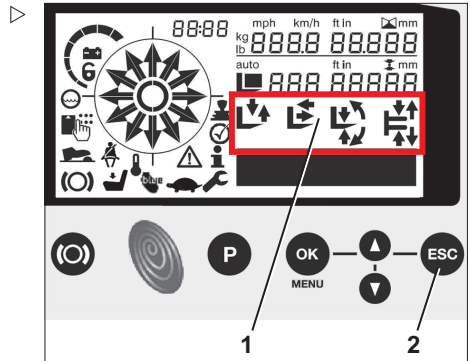
#### **⚠ GEVAAR**

**Tijdens het aansturen van de kleppen om de hydraulische leidingen drukloos te maken, kan het hydraulisch systeem onverwachte bewegingen maken.**

De machinefunctie "Hydraulisch systeem drukloos maken" kan het hele hydraulisch systeem drukloos maken. Dit betekent bijvoorbeeld dat de vork sneller dan verwacht kan dalen wanneer de functie "Dalen" wordt uitgevoerd.

- Zorg ervoor dat zich geen personen of voorwerpen in de buurt van het schuifframe, de hefmast of de vork bevinden.
- Activeer met uw rechterhand het extra hydraulisch systeem, om de hydraulische leidingen drukloos te maken. De aansturing van het extra hydraulisch systeem is afhankelijk van de bedieningselementen (joystick, fingertip-bediening) en hun configuratie, zie het hoofdstuk "Bedieningselementen voor de hefinrichting".
- Laat de ESC-toets en de voetschakelaar los. Bij machines zonder voetschakelaar hoeft alleen de ESC-toets te worden losgelaten.

De hulppijlen stoppen met knipperen. Het hydraulisch systeem wordt uitgeschakeld en



## Met voorzetapparatuur werken

blijft uitgeschakeld totdat de machine weer wordt gestart.

- Om het hydraulisch systeem opnieuw in te schakelen, schakelt u de contactschakelaar uit en vervolgens weer in.

## Algemene instructies voor het bedienen van voorzetapparatuur

De bediening van voorzetapparatuur (variant) is afhankelijk van de bedieningselementen waarmee de machine is uitgerust. In principe wordt het volgende onderscheid gemaakt:

- **Joystick 4Plus**, zie het hoofdstuk "Voorzetapparatuur met joystick 4Plus bedienen (5e/6e hydraulische functie)"
- **Fingertip**, zie het hoofdstuk "Voorzetapparatuur met fingertip-bediening bedienen (5e/6e hydraulische functie)"

### WAARSCHUWING

Het gebruik van voorzetapparatuur kan extra gevaren opleveren, bijv. wijziging van het zwaartepunt, extra gevarenezones etc.

Voorzetapparaten mogen uitsluitend worden gebruikt in overeenstemming met hun gebruiksdoel, zoals beschreven in de betreffende bedieningsinstructies. Bestuurders moeten geïnstrueerd zijn in het omgaan met de voorzetapparatuur.

Lasten mogen alleen met de voorzetapparatuur worden opgepakt en getransporteerd indien de lasten stevig worden vastgegrepen en vastgehouden. Waar nodig moeten lasten extra worden beveiligd tegen glijden, weggrollen, vallen, slingeren of kantelen. Denk eraan dat elke verandering van de positie van het lastzwaartepunt de stabiliteit van de machine beïnvloedt.

- Zie het lastindicatieplaatje voor het desbetreffende voorzetapparaat.

### OPMERKING

*Naast de hieronder beschreven functies zijn er nog andere varianten en functies mogelijk. De pictogrammen op de bedieningshendels en op het batterijdeksel tonen de bewegingsrichting.*

**i OPMERKING**

Alle beschreven voorzetapparaten vallen in de categorie uitrustingsvarianten. Een precieze beschrijving van de respectieve bewegingen/acties van het gemonteerde voorzetapparaat vindt u in de desbetreffende bedieningsinstructies.

### Voorzetapparatuur (variant) met joystick 4Plus bedienen (5e/6e hydraulische functie)

De aanduiding "5e/6e functie" heeft daarop betrekking, dat met de vier bedieningshendels vier functies kunnen worden bediend en dat door omschakeling van de functies ook de extra functies beschikbaar zijn.

Bij deze uitvoering wordt de voorzetapparaat bediend met een joystick.

Voor het bedienen van voorzetapparatuur geldt in principe het volgende:

Het pictogram (3) op de voet van de joystick toont de respectieve functie en hoe deze met de joystick (2) wordt aangestuurd.

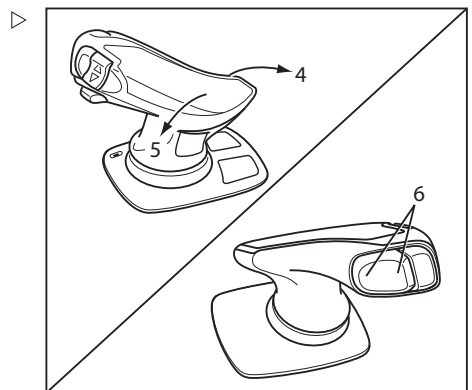
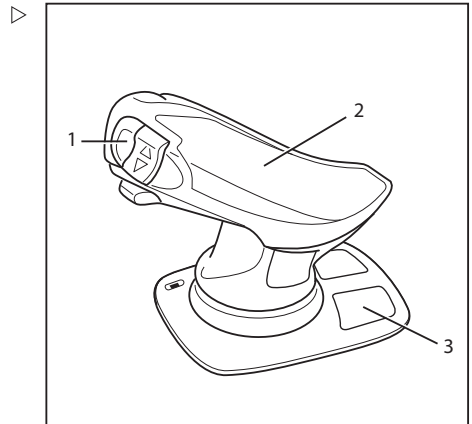
- Bedien de Shift-toets "F"(1).
- Beweeg de joystick in de richting van de pijl "4" of "5". **Of:**
- Druk de verticale tuimelschakelaar (6) naar links of rechts.

**i OPMERKING**

De beweging/actie van deze extra functies vindt u in de bedieningsinstructies voor het gemonteerde voorzetapparaat.

**i OPMERKING**

De pictogrammen op de joystick zijn aangebracht in overeenstemming met de voorzetapparatuur waarmee deze machine in de fabriek is uitgerust. Als er een voorzetapparaat met andere functies wordt gemonteerd, moet worden gecontroleerd of de pictogrammen het juiste weergeven. Als dit niet het geval is, dienen de pictogrammen te worden vervangen.

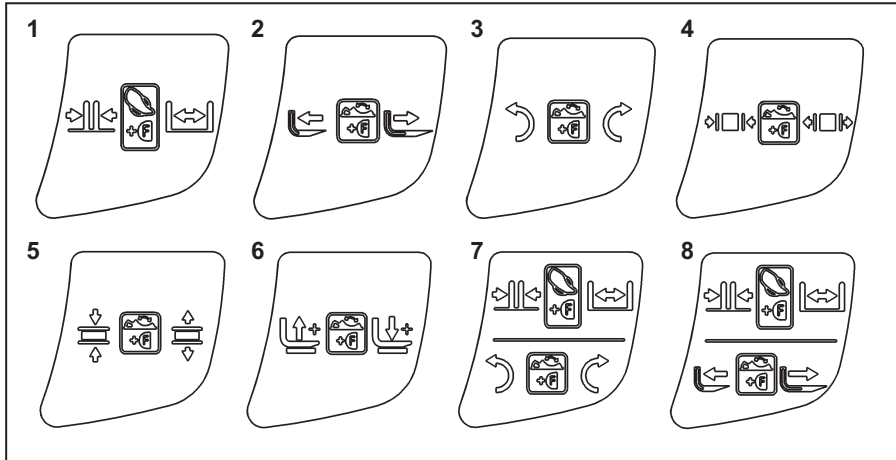


## Met voorzetaapparaat werken

Neem indien nodig contact op met het servicecentrum.

- Let op de volgende pictogrammen en functies van voorzetaapparaat!

### Overzicht van pictogrammen en bedieningselementen



Nr.	Bedieningselement	Functie van het voorzetaapparaat
1	Joystick + shift-toets "F"	Vorkverstelling: sluiten/openen
2	Verticale tuimelschakelaar + Shift-toets "F"	Vorkverstelling: naar voren/achteren
3	Verticale tuimelschakelaar + Shift-toets "F"	Draaiinrichting: naar links/rechts draaien
4	Verticale tuimelschakelaar + Shift-toets "F"	Klem: sluiten/openen
5	Verticale tuimelschakelaar + Shift-toets "F"	Lasthouder: sluiten/openen
6	Verticale tuimelschakelaar + Shift-toets "F"	Extra vorkenbord: heffen/dalen

Nr.	Bedieningselement	Functie van het voorzetapparaat
7	Joystick + shift-toets "F"	Vorkverstelling: sluiten/openen
	Verticale tuimelschakelaar + Shift-toets "F"	Draainrichting: naar links/rechts draaien
8	Joystick + shift-toets "F"	Vorkverstelling: sluiten/openen
	Verticale tuimelschakelaar + Shift-toets "F"	Vorkverstelling: naar voren/achteren

Bij de pictogrammen voor mogelijke voorzetapparatuur geeft de omkaderde afbeelding in het midden van het pictogram aan welke combinatie van bedieningselementen wordt gebruikt voor het betreffende voorzetapparaat.

### Voorzetapparatuur (variant) met fingertip-bediening (5e/6e hydraulische functie) bedienen

De aanduiding "5e/6e functie" heeft daarop betrekking, dat met de vier bedieningshendels vier functies kunnen worden bediend en dat door omschakeling van de functies ook de extra functies beschikbaar zijn.

Bij deze uitvoering wordt de voorzetapparatuur bediend met de bedieningshendels (1).

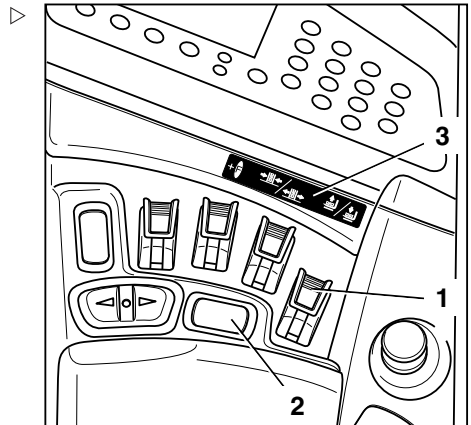
Met de schakelaar (2) kunt u bovendien tussen functies omschakelen. De bedieningshendel die is gemarkeerd met een dienovereenkomstig pictogram, stuurt dan de 5e/6e functie aan.

Het linker en rechter gedeelte van het pictogram (3) achter de bedieningshendel toont de functie die met deze hendel wordt bediend.

Daarbij geldt in principe het volgende:

Beweeg de bedieningshendel naar voren.

- Het voorzetapparaat beweegt in de richting die door het linker pictogram wordt weergegeven.



## Met voorzetapparatuur werken

Beweeg de bedieningshendel naar achteren.

- Het voorzetapparaat beweegt in de richting die door het rechter pictogram wordt weergegeven.

– Bedien de schakelaar (2).

De extra functie van het voorzetapparaat wordt geactiveerd/gedeactiveerd en kan als extra functie met de bedieningshendel worden aangestuurd.

– Bedien de bedieningshendel (1) om het voorzetapparaat aan te sturen.

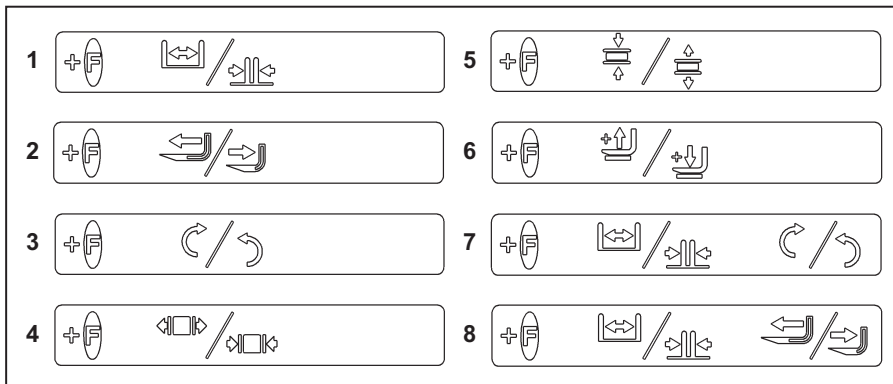
### OPMERKING

*De beweging/actie van deze extra functies vindt u in de bedieningsinstructies voor het gemonteerde voorzetapparaat.*

### OPMERKING

*De pictogrammen voor de bedieningshendels zijn aangebracht in overeenstemming met de voorzetapparatuur waarmee deze machine in de fabriek is uitgerust. Als er een voorzetapparaat met andere functies wordt gemonteerd, moet worden gecontroleerd of de pictogrammen het juiste weergeven. Als dit niet het geval is, dienen de pictogrammen te worden vervangen. Neem indien nodig contact op met het geautoriseerde servicecentrum.*

## Overzicht van de pictogrammen



- Let op de volgende pictogrammen en functies van voorzetapparatuur!

<b>Nr.</b>	<b>Functie van het voorzetapparaat</b>
1	Vorkverstelling: sluiten/openen
2	Vorkverstelling: naar voren/achteren
3	Draaiinrichting: naar links/rechts draaien
4	Klem: sluiten/openen
5	Lasthouder: sluiten/openen
6	Extra vorkenbord: heffen/dalen
7	Vorkverstelling: sluiten/openen
	Draaiinrichting: linksom/rechtsom draaien
8	Vorkverstelling: sluiten/openen
	Naar links/rechts draaien

## Met voorzetaapparaat werken

## Klemvergrendeling (variant) bedienen met een joystick 4Plus

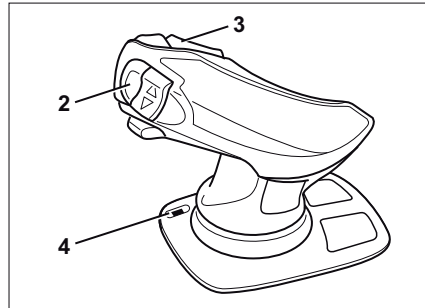
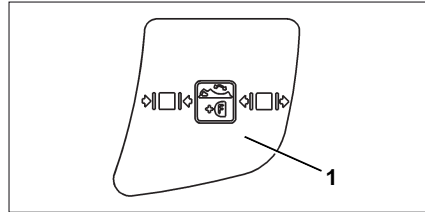
Deze machine kan als variant over een klemvergrendeling beschikken. Deze voorkomt dat de klem per ongeluk wordt geopend door onbedoelde activering van de bedieningsfunctie.

### ⚠ GEVAAR

**Er bestaat levensgevaar door vallende lasten als een correcte werking van de klemvergrendeling niet gegarandeerd is!**

Als er naast de klem andere voorzetaapparaten op deze machine worden gebruikt, moet elke keer nadat de klem opnieuw is gemonteerd, worden gecontroleerd of de functie van de klemvergrendeling weer aan het desbetreffende bedieningselement is toegewezen; zie het hoofdstuk "Voorzetaapparaat monteren".

- Controleer of de extra functie van de klemvergrendeling beschikbaar is.



### **i** OPMERKING

*De joystickbediening waaraan de "klemontgrendelingsfunctie" is toegewezen, is gemarkeerd met een pictogram (1); zie ook het hoofdstuk "Met voorzetaapparaat werken".*

## Klemvergrendeling sluiten met joystick 4Plus

U hoeft de klemvergrendeling niet te ontgrendelen om de klem te sluiten. Ga als volgt te werk om de klem te sluiten:

- Houd de shift-toets "F" (2) ingedrukt en druk de horizontale tuimelschakelaar (3) naar links.

## Klemvergrendeling openen met joystick 4Plus

Om de klem te openen, moet eerst de klemvergrendeling worden ontgrendeld. Ga als volgt te werk om de klemvergrendeling te ontgrendelen:

- Houd de shift-toets "F" (2) ingedrukt en druk de horizontale tuimelschakelaar (3) naar rechts.



- Blijf de shift-toets "F" ingedrukt houden en druk de horizontale tuimelschakelaar weer in de neutrale stand.

De LED (4) die aangeeft dat de klemvergrendeling is ontgrendeld, licht op en de klem kan nu worden geopend. Als de klemvergrendeling weer wordt vergrendeld, gaat de LED uit.

- Om de klem te openen, houdt u de shift-toets "F" ingedrukt en drukt u de horizontale tuimelschakelaar weer naar rechts.



#### **OPMERKING**

De klemvergrendeling wordt weer vergrendeld:

- zodra de shift-toets "F" wordt losgelaten
- als de klem niet binnen een bepaalde tijd wordt geopend

## Met voorzetapparatuur werken

## Klemvergrendeling (variant) bedienen met fingertip-schakelaar

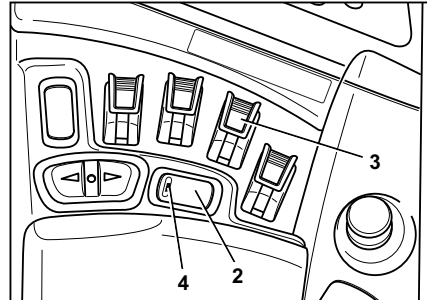
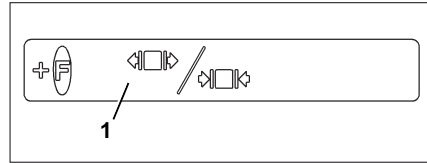
Deze machine kan als variant over een klemvergrendeling beschikken. Deze voorkomt dat de klem per ongeluk wordt geopend door onbedoelde activering van de bedieningsfunctie.

### ⚠ GEVAAR

**Er bestaat levensgevaar door vallende lasten als een correcte werking van de klemvergrendeling niet gegarandeerd is!**

Als er naast de klem andere voorzetapparaten op deze machine worden gebruikt, moet elke keer nadat de klem opnieuw is gemonteerd, worden gecontroleerd of de functie van de klemvergrendeling weer aan het desbetreffende bedieningselement is toegewezen; zie het hoofdstuk "Voorzetapparatuur monteren".

- Controleer of de extra functie van de klemvergrendeling beschikbaar is.



### OPMERKING

*De bedieningshendel waaraan de "klemontgrendelingsfunctie" is toegewezen, is gemarkeerd met een pictogram (1); zie ook het hoofdstuk "Met voorzetapparatuur werken".*

## Klemvergrendeling sluiten met fingertip-schakelaar

U hoeft de klemvergrendeling niet te ontgrendelen om de klem te sluiten. Ga als volgt te werk om de klem te sluiten:

- Houd de shift-toets "F" (2) ingedrukt en beweeg de bedieningshendel (3) naar achteren.

## Klemvergrendeling openen met fingertip-schakelaar

Om de klem te openen, moet eerst de klemvergrendeling worden ontgrendeld. Ga als volgt te werk om de klemvergrendeling te ontgrendelen:

- Houd de shift-toets "F" (2) ingedrukt en beweeg de bedieningshendel (3) naar voren.

- Blijf de shift-toets "F" ingedrukt houden en zet de bedieningshendel weer in de neutrale stand.

De LED (4) die aangeeft dat de klemvergrendeling is ontgrendeld, licht op en de klem kan nu worden geopend. Als de klemvergrendeling weer wordt vergrendeld, gaat de LED uit.

- Om de klem te openen, houdt u de shift-toets "F" ingedrukt en beweegt u de bedieningshendel weer naar voren.



### OPMERKING

De klemvergrendeling wordt weer vergrendeld:

- zodra de shift-toets "F" wordt losgelaten
- als de klem niet binnen een bepaalde tijd wordt geopend

## Een last met voorzetapparaat oppakken

### ⚠ WAARSCHUWING

Ongevallenrisico!

Voorzetapparaten mogen uitsluitend worden gebruikt in overeenstemming met hun gebruiksdoel, zoals beschreven in de betreffende bedieningsinstructies.

Bestuurders moeten geïnstrueerd zijn in het omgaan met de voorzetapparaat.

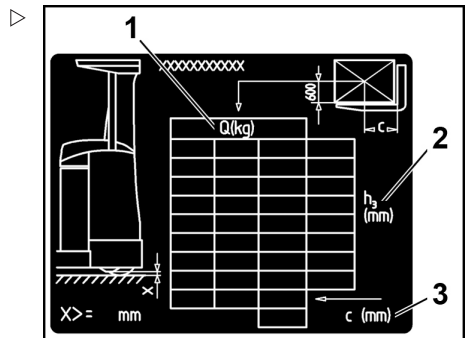
### ⚠ WAARSCHUWING

Ongevallenrisico!

Lasten mogen alleen met de voorzetapparaat worden opgepakt en getransporteerd indien de lasten stevig worden vastgegrepen en vastgehouden. Waar nodig moeten lasten extra worden beveiligd tegen glijden, rollen, vallen, slingeren of kantelen. Denk eraan dat elke verandering van de positie van het lastzwaartepunt de stabiliteit van de machine beïnvloedt.

Controleer het lastindicatieplaatje voor de voorzetapparaat of de combinatie van voorzetapparaat.

- Op de plaatjes staan de toegestane waarden voor:



## Extra apparatuur bedienen

- Hefvermogen Q (kg) (1)
- Hefhoogte h (mm) (2)
- Lastafstand C (mm) (3)

## Extra apparatuur bedienen

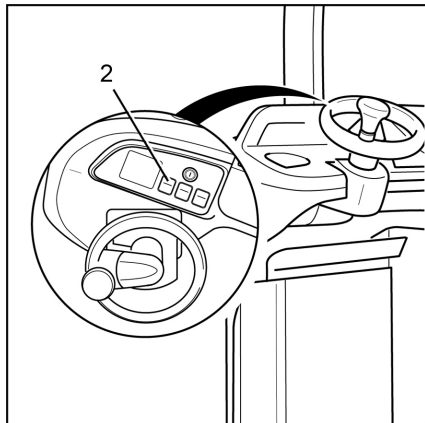
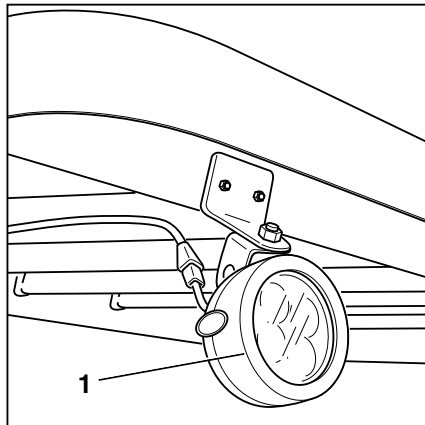
### Werklampen (variant) in- en uitschakelen

De machine kan optioneel worden uitgerust met een of meerdere werklampen (1), om het werkgebied beter te verlichten.

- Schakel de machine in.
- Druk op de toets (2) voor de werklampen.

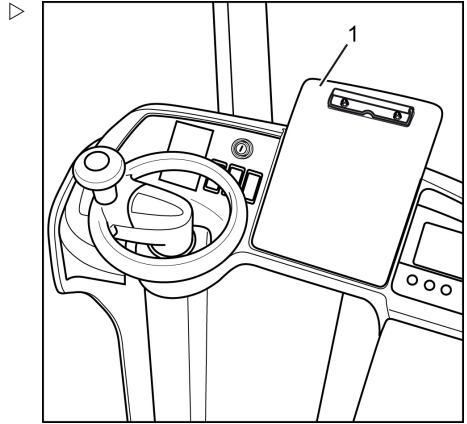
De werklampen (1) zijn ingeschakeld.

- Druk nogmaals op de toets (2) om de werklampen weer uit te schakelen.



### Klembord (variant)

Optioneel kunt u gebruik maken van een klembord (1) om uw werkdocumenten aan te bevestigen. Dit klembord kan worden aangebracht in een sleuf in het multifunctionele paneel. Hiervoor moet de standaardafdekking van het multifunctionele paneel worden verwijderd.



### FleetManager (variant)

FleetManager is een uitrustingsvariant en kan in verschillende uitvoeringen op de heftruck aanwezig zijn. Een beschrijving en voor de bediening relevante informatie vindt u in de bedieningsinstructies van de desbetreffende FleetManager-uitvoeringen.

### Ongevallenrecorder (variant)

De ongevallenrecorder is een variant van de FleetManager (variant) waarbij een acceleratiesensor in de heftruck is gemonteerd. De acceleratiesensor registreert gegevens bij eventuele ongevallen. Deze gegevens kunnen elektronisch uitgelezen en geëvalueerd worden. Neem voor verdere informatie contact op met uw STILL-servicecentrum.

## Extra apparatuur bedienen

**Actieve laststabilisatie ALS (variant)****▲ LET OP**

Ongevallenrisico door botsing van de hefmast of last met de stelling of met lage plafonds.

De actieve trillingsdemping van de hefmast verandert de trillingskarakteristieken van de hefmast en last ten opzichte van de standaardmachine.

- Houd tijdens het hanteren van lasten rekening met de trillingskarakteristieken.

**▲ LET OP**

Ongevallenrisico door uitval van de actieve trillingsdemping van de hefmast.

Als de actieve trillingsdemping van de hefmast uitvalt, veranderen de trillingskarakteristieken van de hefmast en last. Ook als de trillingsdemping van de hefmast niet actief is, kan de bestuurder nog steeds alle hydraulische functies van de machine bedienen.

- Als de actieve trillingsdemping uitvalt, moet u rekening houden met de veranderde trillingskarakteristieken.
- Voltooi het in- of uitslaan van de last zonder ondersteuning van de actieve trillingsdemping.
- Parkeer de machine beveiligd.
- Informeer het geautoriseerde servicecentrum.

De actieve trillingsdemping van de hefmast helpt de bestuurder tijdens het in- en uitslaan van lasten bij grote hefhoogtes. Het hydraulische dempingssysteem onderdrukt trillingen van de last en verkort daardoor de in- en uitslagtijden.

Het systeem werkt permanent in de machine en kan alleen worden geactiveerd of gedeactiveerd door het geautoriseerde servicecentrum.

Als de hefmast of de last onverwachte trillingskarakteristieken vertonen, dient er contact te worden opgenomen met het geautoriseerde servicecentrum.

## Camera-/monitorsysteem (variant)

### LET OP

Ongevallenrisico door botsing van de hefmast of last met de stelling of met lage plafonds.

- Ook bij gebruik van dit systeem moet altijd rekening worden gehouden met de trillingskarakteristieken van de hefmast en de last.
- Denk eraan dat het beeld van de camera alleen een klein gedeelte van de omgeving laat zien.

Het camera-/monitorsysteem ondersteunt de bestuurder bij het in- en uitslaan van lasten op grote hefhoogtes. Dankzij het beeld van de camera kunnen lasten op grote hoogte worden opgepakt en neergezet zonder dat de bestuurder naar boven hoeft te kijken. Hierdoor wordt belasting van de nek en schouders voorkomen.

- Raadpleeg de bedieningsinstructies van de fabrikant voor informatie over de bediening van het camera-/monitorsysteem.

## Lastmeting



### OPMERKING

*Het lastmeetsysteem moet worden gekalibreerd door het geautoriseerde servicecentrum.*

## Algemeen

De variant "**lastmeting**" helpt de bestuurder doordat het gewicht van de geheven last op de display- en bedieningseenheid wordt weergegeven.

Het gewicht wordt gemeten door een extra gewichtssensor aan het kleppenblok. De sensor meet het gewicht met een nauwkeurigheid van +/- 10% afwijking.

De geregistreeerde gegevens worden bovendien geëvalueerd door assistentiesystemen zoals OPTISPEED en de actieve laststabilisatie (ALS).

## Extra apparatuur bedienen

### Voorwaarden voor lastmeting

De last moet in rust zijn, zodat de gewichts-sensor nauwkeurige resultaten levert.

Daarom is de lastmeting gedurende de volgende activiteiten van de machine geblokkeerd:

- Rijden
- Heffen
- Dalen

Zodra de vork twee seconden lang in rust is geweest, wordt de lastmeting vrijgegeven. De lastmeting is nu mogelijk.

Het gemeten gewicht van de last wordt op de display- en bedieningseenheid weergegeven.

Als er op de toets voor de lastmeting wordt gedrukt terwijl de lastmeting is geblokkeerd, wordt er " - - - " weergegeven in plaats van het gemeten gewicht. Na maximaal tien seconden wordt op het display weer de snelheidsindicator weergegeven. Als er binnen tien seconden een lastmeting mogelijk is omdat de vork in rust is gebracht, wordt het gemeten gewicht weergegeven.



#### OPMERKING

*De weergegeven waarde van de lastmeting is ongeldig als het vorkenbord zich tijdens de meting precies tussen de vrije hefhoogte en de hoogte van de hoofdhefinrichting bevindt. In dit geval moet de meting in een andere positie worden herhaald. Verder moet de last tijdens de meting helemaal van de grond zijn geheven.*



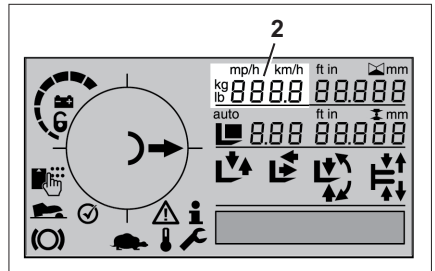
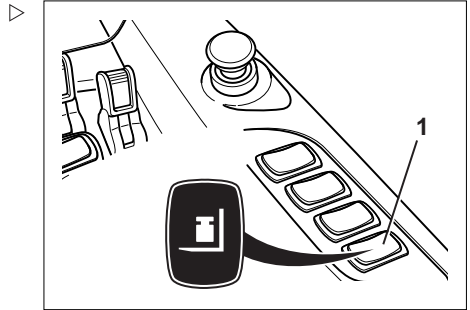
### Lastmeting uitvoeren

- Laat de wijk met de last eenmaal kort iets dalen. Hierdoor wordt de nauwkeurigheid van de meting vergroot.
- Druk op de toets (1) om de lastmeting te starten.

De meting wordt uitgevoerd zodra de last in rust is.

Op de display- en bedieningseenheid (2) wordt nu het meetresultaat getoond in plaats van de snelheidsindicator. De weergegeven waarde heeft alleen betrekking op de uitgevoerde meting en wordt niet bijgewerkt.

Als de toets wordt losgelaten, wordt na 2,5 seconden weer de snelheidsindicator weergegeven. Als er langer dan twee minuten op de toets wordt gedrukt, wordt op het display weer de snelheidsindicator maar ook de melding "A3440" weergegeven.



## Batterijwisselframe (variant)

### Algemeen

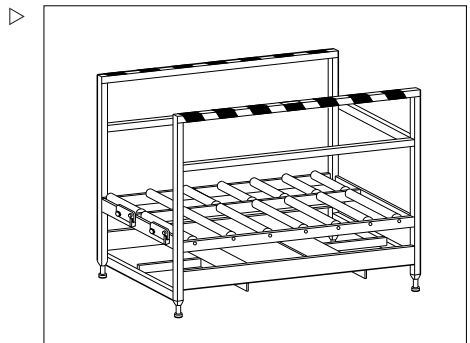
Het batterijframe is uitgerust met twee naast elkaar liggende rollenbanen.

De batterij wordt handmatig uit de machine op het batterijframe getrokken en vervolgens handmatig van het batterijframe af in het batterijcompartiment van de machine geduwd.

#### **⚠ GEVAAR**

#### **Verwondingsgevaar**

Door de grote gewichten die met de hand moeten worden verplaatst, is de bestuurder blootgesteld aan een verhoogd beknellings- en verbrijzelingsgevaar. Wees tijdens de werkzaamheden altijd bijzonder voorzichtig en volg de veiligheidsinstructies in de verschillende hoofdstukken.



## Batterijwisselframe (variant)

### Veilig hanteren

#### WAARSCHUWING

##### Verwondingsgevaar

Batterijframes worden gebruikt voor het verplaatsen van zware gewichten. Met name bij uitvoeringen met handmatige aandrijving bestaat altijd beknellingsgevaar voor vingers en handen. Daarom moet er altijd goed voor worden gezorgd dat de batterij tegen de aanslag rust, en dat wanneer de batterij langs de geleidingen schuift uw vingers of handen niet in de weg zitten.

Om te zorgen dat de krachten die door het verplaatsen van de batterij worden uitgeoefend zo gering mogelijk blijven, moeten de horizontale positie van de machine en van het batterijframe en de overdrachthoogte zo nauwkeurig mogelijk op elkaar worden afgestemd. De verplaatsingssnelheid dient zo laag mogelijk te worden gehouden.

De vergrendelingsmechanismen van de machine en het batterijframe moeten altijd worden gebruikt.

Batterijen mogen nooit op batterijframes worden verplaatst die niet voor die batterijen zijn bedoeld.

### Draagvermogen

Elk batterijframe is bedoeld voor een bepaald batterijtype. Dit betekent dat de afmetingen en het maximaal toegestane gewicht vaststaan.

De afmetingen en het baknummer van de betreffende batterij staan vermeld in de orderdocumentatie. Het maximale draagvermogen van het batterijframe en het nettogewicht van het frame staan vermeld op het typeplaatje.

#### WAARSCHUWING

##### Gevaar van overbelasting

Bij mobiel gebruik moet ervoor worden gezorgd dat het hefvermogen van de magazijn- of heftruck die voor het transport wordt gebruikt, voldoende is voor het gewicht van de te transporteren batterij en voor het nettogewicht van het batterijframe.

### Toepassingsgebied

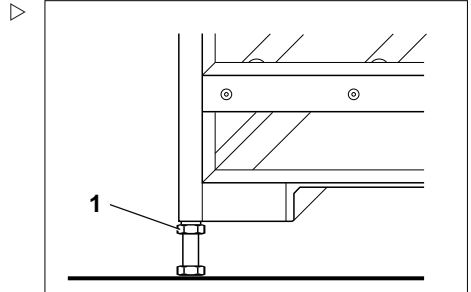
#### Mobiel gebruik

Het batterijframe voor de machine is uitsluitend bedoeld voor mobiel gebruik. Bij mobiel

gebruik wordt het lege batterijframe naar de betreffende machine gebracht. Als er een dubbel batterijframe beschikbaar is, kan er op de tweede rollenbaan reeds een nieuw opgeladen batterij worden meegenomen.

### Overdrachthoogte afstellen

- Controleer met een externe waterpas of met een richtliniaal de hoogte van het batterijframe en controleer of het batterijframe horizontaal is. Vergelijk daartoe de bovenzijde van de rollenbaan van het batterijframe met de rollenbaan van de machine.
- Draai indien nodig de borgmoer (1) van de stelvoet los die moet worden afgesteld.
- Stel de stelvoet af door deze rechts- of linksom te draaien. Licht hiertoe het frame iets omhoog om het afstellen te vergemakkelijken.
- Draai de borgmoer vast.
- Bij stationaire systemen moeten de stelvoeten na het afstellen ervan aan de vloer worden vastgebouwd. Raadpleeg de informatie in de originele bedieningsinstructies van de fabrikant van het wisselframe.



### Batterijwisselframe vergrendelen

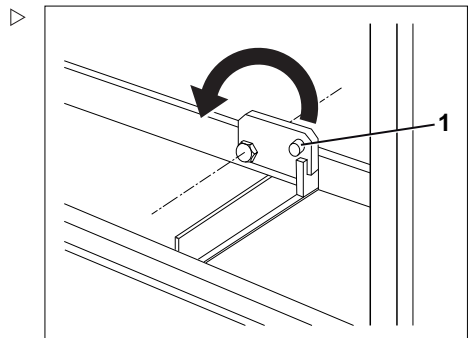
#### **⚠ GEVAAR**

#### **Verwondingsgevaar**

Voordat de scharnierpen wordt ontgrendeld, moet worden gecontroleerd of het batterijframe op een horizontale ondergrond staat en of de vloer voldoende draagvermogen heeft. Dit is de enige manier om te voorkomen dat de batterij op een ongecontroleerde manier beweegt waardoor de gebruiker bekneld zou kunnen raken.

Wanneer batterijen op batterijframes worden getransporteerd, moeten de batterijen met een scharnierpen zijn vastgezet.

Pak de scharnierpen beet bij de uitstekende knop (1) en zwenk de pen om deze te openen of sluiten. Om de scharnierpen gemakkelijker



## Batterijwisselframe (variant)

te kunnen ontgrendelen, kunt u de batterij op de rollenbaan iets naar achteren duwen.

### Plek voor vervangen van de batterij

#### Eisen aan de plek voor het vervangen van de batterij

Er moet voldoende ruimte zijn zodat de wisselframes kunnen worden opgesteld en dat de machine vrij door de beschikbare ruimte kan bewegen.

De ondergrond van de plek waar de batterij zal worden vervangen, moet horizontaal en vlak zijn en over voldoende draagvermogen beschikken.

Er moet ook voldoende ruimte zijn zodat de bestuurder veilig rond de wisselframes kan lopen en de wisselframes kan bedienen.

Er moet voldoende ruimte zijn tussen de machine en het omringende gebouw of vast opgestelde installaties, zodat de gebruiker en passanten er veilig kunnen bewegen. Deze ruimte dient ten minste 0,5 m breed te zijn.

Er moet een EHBO-set voor ongevallen met zuur aanwezig zijn. Er moeten op roepafstand in EHBO getraide personen beschikbaar zijn.

#### Eisen aan de opstelling van de wisselframes

De overdrachthoogte van het frame en die van de machine moeten op elkaar worden afgestemd; zie het hoofdstuk "Batterijwisselframe/Overdrachthoogte afstellen"

Om de batterij gemakkelijk naar binnen of naar buiten te kunnen schuiven, moeten de rollenbanen exact horizontaal zijn. Gebruik een waterpas.

Slijtage van de wielen van de machine verandert de overdrachthoogte. Verander in dat geval de afstelhoogte van de stelvoeten.

Wanneer de machine en het batterijframe volgens de specificaties ten opzichte van elkaar zijn gepositioneerd, kan de batterij worden vervangen.

**⚠ LET OP**

Risico van materiële schade

Het hangt af van de plaatselijke omstandigheden of er bij het vervangen van de batterij een verlengkabel voor aansluiting van de batterij op de machine moet worden gebruikt. Als er een verlengkabel nodig is, gebruik dan alleen een kabel met geschikte doorsnede en goedgekeurde stekkers.

Bij gebruik van een verlengkabel om de machine te positioneren, moet de bestuurder uiterst voorzichtig rijden om te voorkomen dat de kabel uit de aansluiting wordt getrokken.

## Voorkeuzesysteem voor de hefhoogte (variant)

### Algemeen

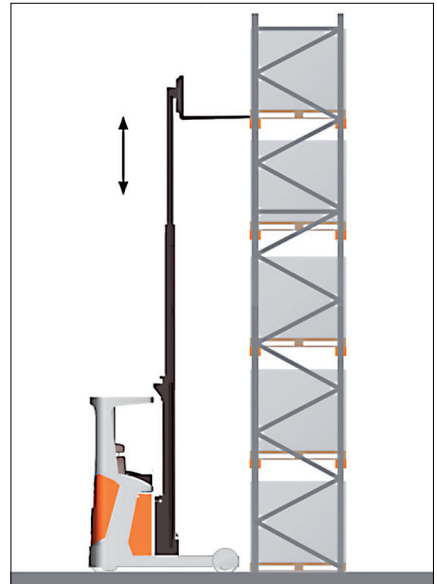
De voorkeuze van de hefhoogte ondersteunt de gebruiker bij het in- en uitslaan van lasten. Er zijn 160 programmeerbare niveaus, die zijn onderverdeeld in acht zones (A-H), elk met 20 niveaus. Na selectie van een van deze niveaus kan de gebruiker het volgende op het display lezen:

- Geselecteerd doelniveau en zone (1)
- Werkelijke hoogte (2)
- Doelhoogte resp. afstand tot het doel (vrije heffing meegerekend) (3)

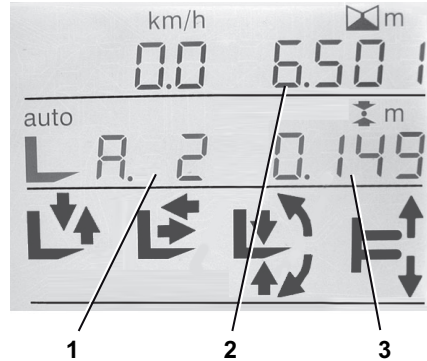


### OPMERKING

*De vorken moeten zich in de "0°-positie" bevinden om te garanderen dat hun hoogte correct wordt berekend. De optie "Automatic tilt to centre position" (automatisch neigen naar de middelste stand) is daarbij bijzonder handig!*



## Voorkeuzesysteem voor de hefhoogte (variant)



## Definitie van termen

## Niveau

Aan elk niveau kan één doelhoogte worden toegewezen. Geldige niveaus kunnen halfautomatisch worden bereikt.

## Zone

Een magazijn kan worden onderverdeeld in acht zones, waarvan elk zone 20 niveaus kan bevatten.

## Inslaan

Met inslaan (3) wordt het plaatsen van een pallet in de stelling bedoeld.

## Uitslaan

Met uitslaan (4) wordt het verwijderen van een pallet uit de stelling bedoeld.

## Assistent

Het display omvat een assistent (5), die de mogelijke bewegingen door middel van pictogrammen en corresponderende richtingpijlen weergeeft. Tijdens automatisch bedrijf worden alleen de richtingpijlen weergegeven van functiepictogrammen die op dat moment zijn toegestaan.

De afzonderlijke pictogrammen hebben de volgende betekenis:

▷

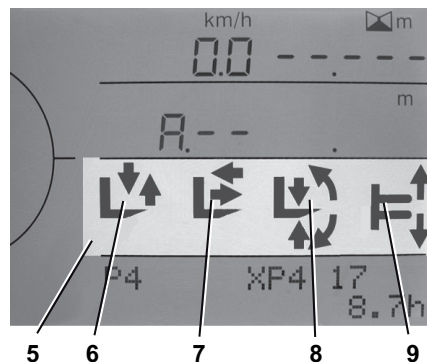
1	2							
	A	B	C	D	E	F	G	H
20								
19								
⋮								
⋮								
2								
1								

img61200770211m1

- 1 Niveau 1-20  
2 Zone A-H



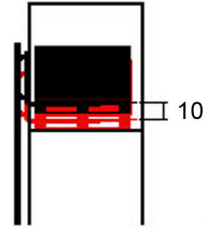
img61200770212m1



- Dalen/heffen hoofdhefinrichting (6)
- Schuiven naar aandrijfszijde/lastzijde (7)
- Neigen naar aandrijfszijde/lastzijde (8)
- Zijverschuiving links/rechts (9)

### Vrije heffing

De vrije heffing (10) is het hoogteverschil van de lastdrager waarmee deze na het uitschuiven van de mast verder wordt geheven of daalt om een last in of uit te slaan. Deze waarde kan voor het in- en uitslaan op elk afzonderlijk niveau worden ingesteld met de servicesoftware. De standaardinstelling is 150 mm.

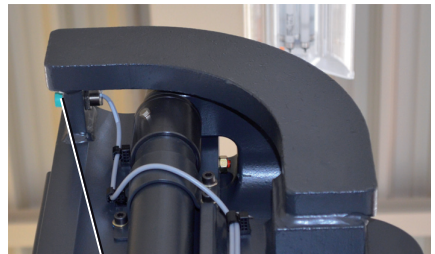


img61200770214m1

### Referentiebeweging

Het passeren van de referentieschakelaar boven aan de hefmast (1) door te heffen, wordt referencerig genoemd. Hierdoor wordt de referentiewaarde voor de hoogtepositie bepaald.

De schakelaar voor "vork in vrije heffing" (2) bepaalt of de lastdrager zich na inschakeling in de vrije heffing bevindt. Als de lastdrager zich niet in de vrije heffing bevindt, moet er een referentiebeweging worden uitgevoerd. Hierbij wordt de lastdrager neergelaten tot hij zich onder de referentieschakelaar bevindt, en vervolgens weer geheven.



1



2

### Referentiehoogte

De referentiehoogte is de afstand van de bovenkant van de lastdrager tot de vloer wanneer de referentieschakelaar (1) schakelt. De referentiehoogte verschilt afhankelijk van de hoogte van de hefmast en kan worden ingesteld met de servicesoftware.

De ingestelde waarde bepaalt ook welke bishoogte er op het display wordt weergegeven voor als de vrije heffing beëindigd is en de hoofdhefbeweging begint.

### Functie AUTO MODE

Voor de voorkeuze van de hoogte zijn vier configuraties beschikbaar, die in de serv-

## Voorkeuzesysteem voor de hefhoogte (variant)

icesoftware kunnen worden geselecteerd. De configuratie kan alleen worden gewijzigd door het geautoriseerde servicecentrum.

"Machineopties 1" pagina:

- AUTO MODE voorkeuze van de hoogte **"Basispositie"**
- AUTO MODE voorkeuze van de hoogte **"Willekeurige positie"**
- AUTO MODE voorkeuze van de hoogte **"Zonder vorkcyclus"**
- AUTO MODE voorkeuze van de hoogte **"Start alleen bij vork onder doelhoogte"**

### AUTO MODE voorkeuze van de hoogte **"Basispositie"**

In de configuratie "Basispositie" bepaalt de assistent naast de voorkeuze van de hoogte ook de respectieve positie van het schuifframe.

Na invoer van de zone en het niveau, moet de functie inslaan of uitslaan worden gekozen om de voorkeuze van de hoogte te activeren.

- Als het schuifframe niet in basispositie is, stelt de assistent "schuifframe inschuiven" in tot de basispositie is bereikt.
- Als de basispositie is bereikt, is alleen heffen resp. dalen vrijgegeven en door de assistent dienovereenkomstig ingesteld. Het heffen of dalen stopt automatisch bij het doel. Als het doel is bereikt, zijn uitschuiven, neigen en zijverschuiving vrijgegeven.
- De assistent stelt nu "schuifframe uitschuiven" in. Zodra het schuifframe tot aan het doel is uitgeschoven, is heffen resp. dalen vrijgegeven. Afhankelijk van de aan het begin geselecteerde functie (inslaan of uitslaan) bepaalt de assistent de vrije hefhoogte voor de pallet resp. de hoogte voor dalen in de vrije heffing.
- Zodra dit proces is voltooid, stelt de assistent "schuifframe inschuiven" in tot de basispositie is bereikt.
- Wanneer de basispositie is bereikt, schakelt de machine weer over op handmatig bedrijf.



### **AUTO MODE voorkeuze van de hoogte "Willekeurige positie"**

In de configuratie "Willekeurige positie" bepaalt de assistent de voorkeuze van de hoogte zonder rekening te houden met de respectieve positie van het schuifframe.

Na invoer van de zone en het niveau, moet de functie inslaan of uitslaan worden gekozen om de voorkeuze van de hoogte te activeren.

- Onafhankelijk van de positie van het schuifframe, is alleen heffen resp. dalen vrijgegeven en door de assistent dienovereenkomstig ingesteld. Het heffen of dalen stopt automatisch bij het doel. Als het doel is bereikt, zijn uitschuiven, neigen en zijver-schuiving vrijgegeven.
- Onafhankelijk van de positie van het schuifframe is nu heffen resp. dalen vrijgegeven. Afhankelijk van de aan het begin geselecteerde functie (inslaan of uitslaan) bepaalt de assistent de vrije hefhoogte voor de pallet resp. de hoogte voor dalen in de vrije heffing.
- Zodra dit proces is voltooid, schakelt de machine weer over op handmatig bedrijf.

### **AUTO MODE voorkeuze van de hoogte "Zonder vorkcyclus" en "Start alleen bij vork onder doelhoogte"**

In de twee modi "Basispositie" en "Willekeurige positie" is er een extra keuze mogelijk tussen de opties "Zonder vorkcyclus" en "Start alleen bij vork onder doelhoogte". De keuze bepaalt of de doelhoogte direct kan worden bereikt, of dat het vorkenbord eerst tot onder de doelhoogte moet dalen.

AUTO MODE voorkeuze van de hoogte  
"Zonder vorkcyclus"

- De doelhoogte kan direct worden bereikt, ongeacht of het vorkenbord zich boven of onder de doelhoogte bevindt. De voorkeuze van de hoogte stelt direct heffen of dalen naar de doelhoogte in. Nadat de doelhoogte is bereikt, is de voorkeuze van de hoogte afgesloten.

## Voorkeuzesysteem voor de hefhoogte (variant)

AUTO MODE voorkeuze van de hoogte "Start alleen bij vork onder doelhoogte"

- De doelhoogte kan alleen direct worden bereikt, als het vorkenbord zich onder de doelhoogte bevindt.
- Als het vorkenbord zich boven de doelhoogte bevindt, stelt de voorkeuze van de hefhoogte eerst dalen in tot het vorkenbord zich onder de doelhoogte bevindt. De voorkeuze van de hefhoogte stelt vervolgens heffen naar de doelhoogte in.

## Voorkeuzesysteem voor de hefhoogte bedienen

### Algemeen

#### ⚠ WAARSCHUWING

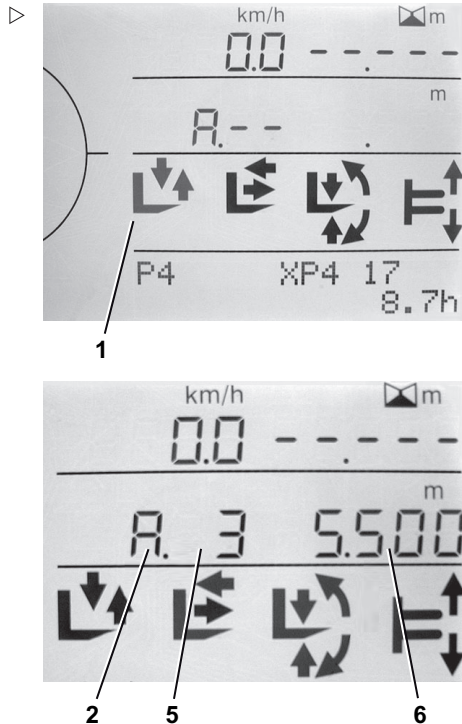
Als de lastdrager geneigd is, is er kans dat de machine tegen de pallet of de stelling botst!

De lastdrager moet zich tijdens het in- en uitslaan van de last altijd in de "0°-positie" bevinden!

#### ℹ OPMERKING

Als de voorkeuzefunctie voor de hoogte actief is, lichten in de assistent (1) alleen de pijlsymbolen op van de functiepictogrammen voor de bewegingen die nog steeds mogelijk zijn. De vereiste beweging wordt telkens door een bijbehorend knipperend pijlsymbool aangegeven. Functiepictogrammen zonder pijlsymbolen betekenen dat de functie geblokkeerd is. Als de lastdrager zich boven de vrije hefhoogte bevindt, moet er na inschakeling van de machine een referentiebeweging worden uitgevoerd om de hoogteweergave te activeren.

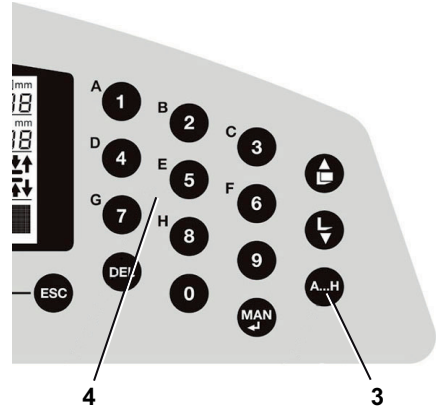
De **uitgangspositie** voor deze beschrijving is een achteruitgeschoven schuifframe (het meetsysteem voor het schuifframe meldt eindpositie DS) en een hefmast in vrije heffing. Andere combinaties zijn ook mogelijk.



## Voorkeuzesysteem voor de hefhoogte (variant)

Deze leiden echter tot andere weergaven in de assistent (1). De assistent geeft aan welke functie er moet worden uitgevoerd. De volgende beschrijving is bedoeld als voorbeeld.

Na inschakeling van de machine wordt automatisch zone "A" (2) geselecteerd. U kunt de zone veranderen door op de toets (3) te drukken. Als "H" bereikt is, volgt opnieuw "A". Hierdoor kan de zone worden voorgeselecteerd. Een niveau (1–20) kan worden geselecteerd door via het alfanumerieke toetsenblok (4) een cijfer in te voeren. De complete selectie (niveau en zone) wordt op het display (5) weergegeven. De opgeslagen doelhoogte wordt onder (6) weergegeven.



### OPMERKING

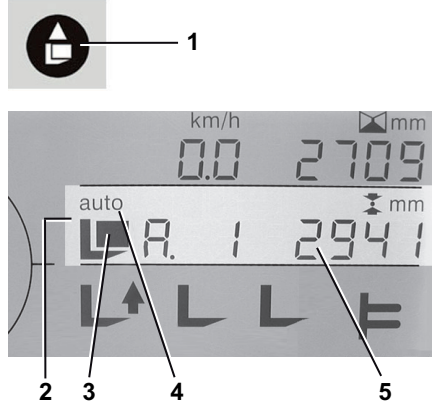
*Tijdens de vrije heffing wordt er in het scherm voor de "resterende hefhoogte tot het doel (doelverschil)" (6) het verschil tussen de referentiehoogte en de doelhoogte weergegeven. Pas wanneer de referentieschakelaar is gepasseerd, wordt het verschil tussen de huidige hefhoogte en de doelhoogte weergegeven. De selectie (niveau en zone) kan met de "DEL"-toets worden geannuleerd.*

### Voorbeeld: inslaan in de volautomatische modus

#### OPMERKING

*Inslaan kan alleen worden geselecteerd als er tijdens het inleren geldige hoogtes aan de niveaus werden toegewezen. Bij ongeldige niveaus of niveaus waaraan geen hoogte is toegewezen, wordt er niet naar de automatische modus overgeschakeld. Alle programmeerbare hoogtes zijn af fabriek op "5500 mm" ingesteld. De automatische modus kan te allen tijde met de "MAN"-toets worden afgebroken!*

- Na het doelniveau (bijv. A1) te hebben ingevoerd, drukt u op de toets voor inslaan van de last (1). Het pictogram voor inslaan (3) en "auto" voor automatisch bedrijf (4) verschijnen in de assistent (2). Het display (5) wisselt van doelhoogte naar afstand tot het doel (doelverschil).



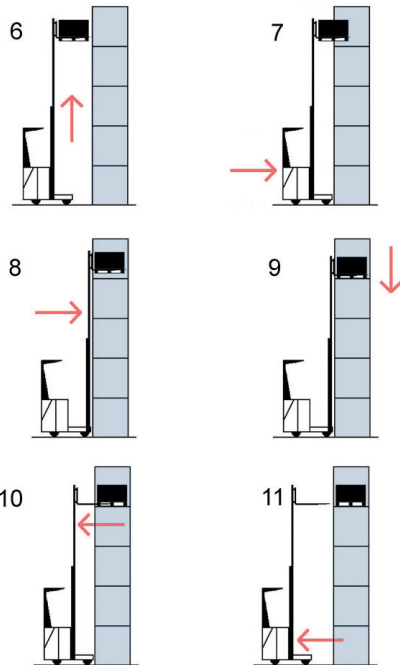
## Voorkeuzesysteem voor de hefhoogte (variant)

**▲ LET OP**

Als er niet op de toets voor inslaan (1) wordt gedrukt, zijn alle hydraulische functies beschikbaar zonder beperkingen (= handmatig bedrijf)!

Let op de pictogrammen op het display!

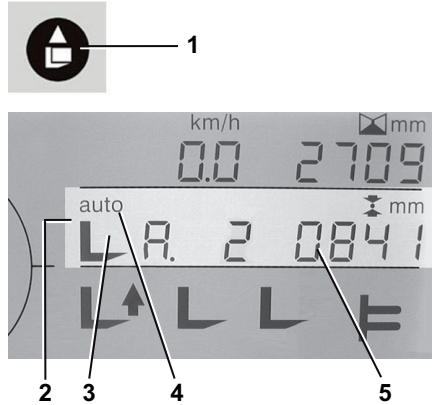
- Na het doelniveau (bijv. A1) te hebben ingevoerd, drukt u op de toets voor inslaan van de last (1). Het pictogram voor inslaan (3) en "auto" voor automatisch bedrijf (4) verschijnen in de assistent (2). Het display (5) wisselt van doelhoogte naar afstand tot het doel (doelverschil).
  - Actieveer de heffunctie (weergegeven door de assistent). De gekozen hoogte plus de vrije hefhoogte worden bereikt en er wordt automatisch gestopt (6). Het display (5) toont een afstand tot het doel van  $\leq 6$  mm.
  - Rijd naar de stelling (7).
  - Activeer de schuif functie LS (schuiven naar lastzijde, Load Side; weergegeven door de assistent) en schuif de pallet in het stellingvak (8).
  - Activeer de daalfunctie (weergegeven door de assistent). De vorken worden neergelaten met de vrije heffing (9).
  - Activeer de schuif functie DS (schuiven naar aandrijfzijde, Drive Side; weergegeven door de assistent) en schuif het schuifframe helemaal in (10).
- De automatische routine is afgerond. Alle functies zijn weer beschikbaar (= handmatig bedrijf).
- Rijd de machine achteruit (11).



**Voorbeeld: uitslaan in de volautomatische modus**** OPMERKING**

*Uitslaan kan alleen worden geselecteerd als er tijdens het inleren geldige hoogtes aan de niveaus werden toegewezen. Bij ongeldige niveaus of niveaus waaraan geen hoogte is toegewezen, wordt er niet naar de automatische modus overgeschakeld. Alle programmeerbare hoogtes zijn af fabriek op "5500 mm" ingesteld. De automatische modus kan te allen tijde met de "MAN"-toets worden afgebroken!*

- Na het doelniveau (bijv. A2) te hebben ingevoerd, drukt u op de toets voor uitslaan van de last (1). Het pictogram voor uitslaan (3) en "auto" voor automatisch bedrijf (4) verschijnen in de assistent (2). Het display (5) wisselt van doelniveau naar afstand tot het doel (doelverschil).

** LET OP**

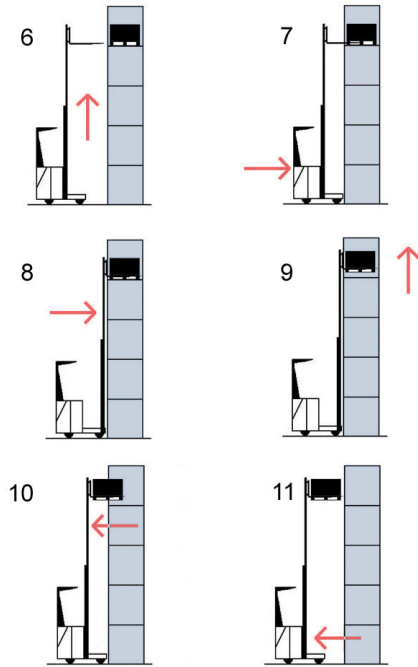
Als er niet op de toets voor uitslaan (1) wordt gedrukt, zijn alle hydraulische functies beschikbaar zonder beperkingen (= handmatig bedrijf)!

Let op de pictogrammen op het display!

## Voorkeuzesysteem voor de hefhoogte (variant)

- Activeer de heffunctie (weergegeven door de assistent). De exacte gekozen hoogte wordt bereikt en er wordt automatisch gestopt (6). Het display (5) toont een afstand tot het doel van  $\leq 6$  mm. ▷
- Rijd naar de stelling (7).
- Activeer de schuiffunctie LS (schuiven naar lastzijde, Load Side; weergegeven door de assistent) en steek de vorken helemaal in de pallet (8).
- Activeer de heffunctie (weergegeven door de assistent). De vorken worden met de vrije hefhoogte geheven; de last wordt opgepakt (9).
- Activeer de schuiffunctie DS (schuiven naar aandrijfzijde, Drive Side; weergegeven door de assistent) en schuif het schuifframe helemaal in (10).
- Rijd de machine achteruit (11).

De automatische routine is afgerond. Alle functies zijn weer beschikbaar (= handmatig bedrijf).



## Inleren, algemeen

Het inleren voor de voorkeuze van de hoogte vindt plaats via het display van de machine.

Voor het inleren moet de gebruiker op de machine zijn ingelogd met een pincode met autorisatieniveau "2" of "3".



### OPMERKING

*Voordat er via het display een nieuwe hoogte kan worden ingesteld, moet er een referentiebeweging worden uitgevoerd. Hoogtes die onder de referentiehoogte liggen, kunnen door handmatige invoer worden opgeslagen. Als er echter een dergelijk niveau wordt geselecteerd, is automatisch bedrijf niet mogelijk.*

Via het display kunnen alleen vooraf ingestelde hoogtes worden gewijzigd. Er kunnen

geen machinespecifieke parameters voor voorkeuze van de hoogte worden gewijzigd. Dit is alleen mogelijk met behulp van de servicesoftware.

Met de servicesoftware kunnen onder andere de volgende parameters worden gewijzigd:

- Vrije hefhoogte pallet
- Hoogte voor dalen pallet in vrije heffing
- Nauwkeurigheid en snelheid tijdens het heffen en dalen in de vrije heffing
- Nauwkeurigheid en snelheid tijdens het naderen van het doel

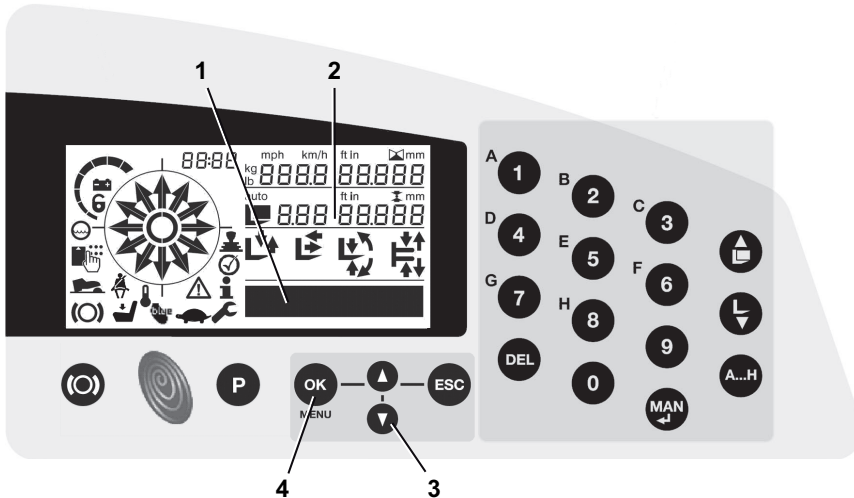
## Inleren

De inleerprocedure voor de voorkeuze van de hoogte wordt uitgevoerd met behulp van het display en de invoertoetsen van de display- en bedieningseenheid.

De waarden voor de programmeerbare hefhoogtes moeten worden ingevoerd met de invoertoetsen van het numerieke toetsenblok. Het is niet mogelijk om de vork naar een bepaalde hefhoogte te brengen en deze waarde in het systeem voor de voorkeuze van de hoogte over te nemen.

## Voorkeuzesysteem voor de hefhoogte (variant)

### Het menu voor de voorkeuze van de hefhoogte openen



- Voor informatie over de algemene bediening van de machineconfiguratie alsmede het invoeren van een wachtwoord met een bepaald autorisatieniveau, zie het hoofdstuk "Onboard-machineconfiguratie/Algemeen".
- Druk gedurende drie seconden op de toetsen "ESC" (4) en "OK" (6). In het displayveld (1) verschijnt:

PASWOORD \_ \_ \_ \_

- Voer met de toetsen (3) een wachtwoord in voor autorisatieniveau "2" of "3".
- Bevestig de ingevoerde gegevens met de toets "OK". In het displayveld (1) verschijnt het keuzemenu.
- Druk op de pijltoetsen (5) tot ADJUST (instellen) in het displayveld verschijnt.
- Druk op de toets "OK". De huidige in het systeem opgeslagen hoogte voor de eerste "zone" en het laagste "niveau" wordt in het displayveld (2) weergegeven.



### Hefhoogtes voor de voorkeuze van de hoogte invoeren en opslaan

De programmeerbare hefhoogtes worden ingevoerd met de invoertoetsen op het bedieningspaneel. Het resultaat van elke invoer wordt in het displayveld (1) weergegeven.

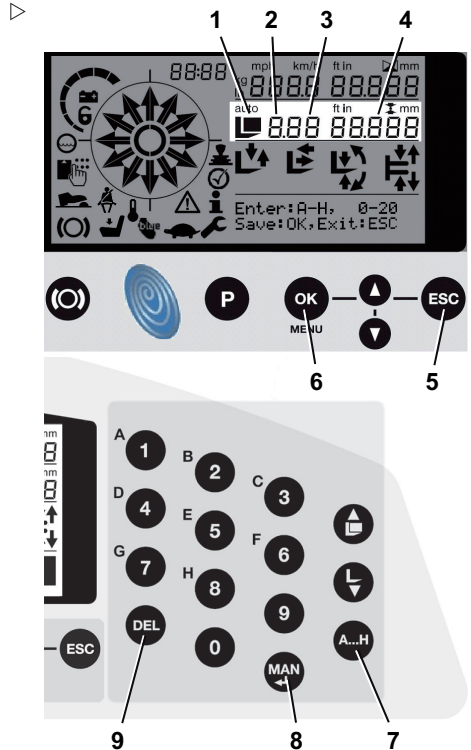
Om ervoor te zorgen dat opgeslagen hefhoogtes later kunnen worden gekozen, moeten voor elke hefhoogte drie soorten informatie worden ingevoerd:

- Een gedefinieerde zone (van het magazijn) (A-H) (2)
- Een gedefinieerd niveau (van de stelling) (1-20) (3)
- De geprogrammeerde hefhoogte in millimeters (4)



#### OPMERKING

Druk op de toets "ESC" (5) om het invoeren af te breken en het menu-item te verlaten zonder op te slaan. Druk op de toets "DEL" (9) om de invoer te wissen.



Hefhoogte programmeren (voorbeeld: zone A, niveau 07, hefhoogte 5500 mm)		
Toets	Actie	Display
Zone invoeren		
Toets "A-H" (7)	Druk op de toets	-----
Niveau invoeren		
A (0)	Druk op de toets	A-----
0	Druk op de toets	A0-----
7	Druk op de toets	A07 XXXXX (de opgeslagen waarde wordt weergegeven)
Toets "MAN" (8)	Druk op de toets	A07 (X knippert) XXXX
0	Druk op de toets, het knipperende cijfer wordt vervangen	A07 0 (X knippert) XXX --> de cursor gaat één positie verder

## Cabinesysteem bedienen (variant)

Hefhoogte programmeren (voorbeeld: zone A, niveau 07, hefhoogte 5500 mm)		
Toets	Actie	Display
5	Druk op de toets, het knipperende cijfer wordt vervangen	A07 05 (X knippert) XX --> de cursor gaat één positie verder
5	Druk op de toets, het knipperende cijfer wordt vervangen	A07 055 (X knippert) X --> de cursor gaat één positie verder
0	Druk op de toets, het knipperende cijfer wordt vervangen	A07 0550 (X knippert) X --> de cursor gaat één positie verder
0	Druk op de toets, het knipperende cijfer wordt vervangen	A07 0550 (X knippert) --> de cursor blijft staan op de laatste positie
Toets "OK" (6)	Druk op de toets	Invoer voltooid; de door u ingevoerde waarde wordt weergegeven

## Cabinesysteem bedienen (variant)

## Algemene informatie over de cabine

Afhankelijk van de werkomgeving kan de machine een gesloten bestuurderscabine of een cabine in koelhuisuitvoering hebben.

## Bedieningselementen (varianten)

De bedieningselementen voor de hydraulische functies en de rijaandrijving bevinden zich op dezelfde plek en worden op dezelfde manier bediend als op de basismachine.

Mogelijke uitvoeringen zijn:

- Ruitverwarming
- Ruitensproeierinstallatie
- Verwarming
- Verwarmingsventilator
- Intercomsysteem
- Werklamp
- Interieurverlichting

## Cabinedeur openen

### ⚠ GEVAAR

#### Levensgevaar bij rijden met geopende cabinedeur!

De bestuurder kan gewond raken als hij niet met zijn hele lichaam binnen de beschermende cabine blijft of als hij uit de machine valt.

- Sluit altijd de cabinedeur voordat u optrekt en houd de deur tijdens het rijden gesloten.

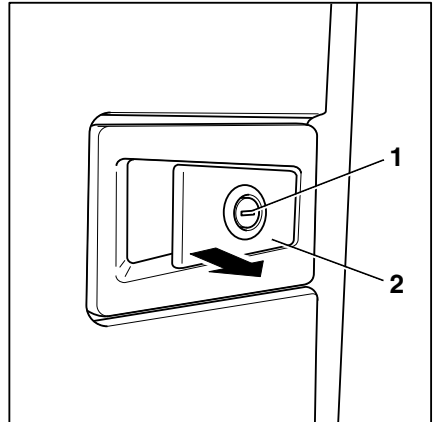
### Cabinedeur van buitenaf openen

- Steek de sleutel in het deurslot (1), maak het slot open en verwijder de sleutel. ▷
- Trek aan de deurgreep (2) en ontgrendel het deurslot.
- Open de cabinedeur door eraan te trekken.



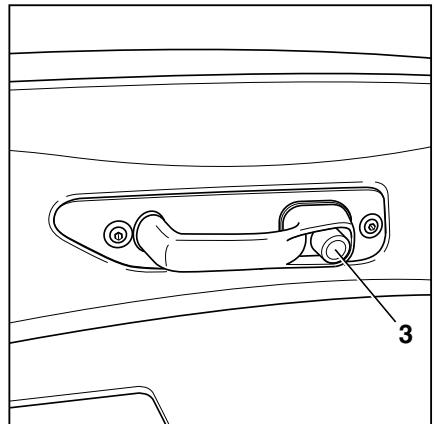
### OPMERKING

*Er is geen bewakingsschakelaar voor de cabinedeur. Om de functies van de machine te gebruiken, trapt u op de voetschakelaar, net als bij de basisuitvoering van de machine.*



### Cabinedeur van binnenuit openen

- Pak de handgreep vast, druk op de vergrendelingsknop (3) en duw de cabinedeur naar buiten. ▷



## Cabinesysteem bedienen (variant)

### Cabinedeur sluiten

#### GEVAAR

##### **Levensgevaar bij rijden met geopende cabinedeur!**

De bestuurder kan gewond raken als hij niet met zijn hele lichaam binnen de beschermende cabine blijft of als hij uit de machine valt.

- Sluit altijd de cabinedeur voordat u optrekt en houd de deur tijdens het rijden gesloten.

#### GEVAAR

##### **Er bestaat risico van beschadiging door botsen, als de cabinedeur tijdens het rijden openspringt.**

- De cabinedeur moet stevig worden vastgekleit.

- Sluit de deur stevig.

De deur moet in het slot vallen en de rubberen afdichtingen moeten goed aansluiten.

### Nooduitgang via cabineruit

#### LET OP

De nooduitgang via de ruit is uitsluitend bedoeld voor het verlaten van de machine in een noodgeval. Er bestaat risico van beschadiging door botsen, als tijdens het rijden met de machine het venster geopend is of openspringt.

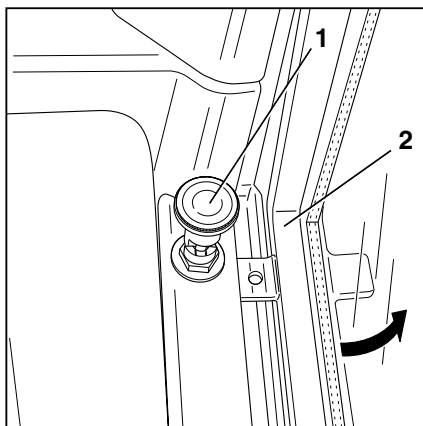
Rijd niet als de ruit voor de nooduitgang is geopend.

Als de ruit werd geopend, moet ervoor worden gezorgd dat de ruit weer stevig in gesloten toestand wordt vergrendeld voordat er opnieuw met de machine wordt gereden.

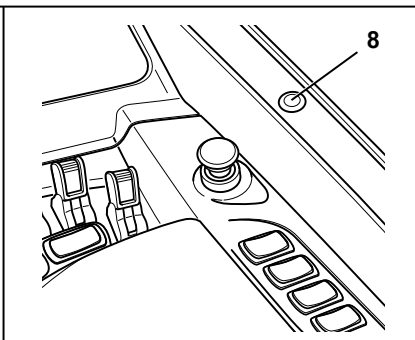
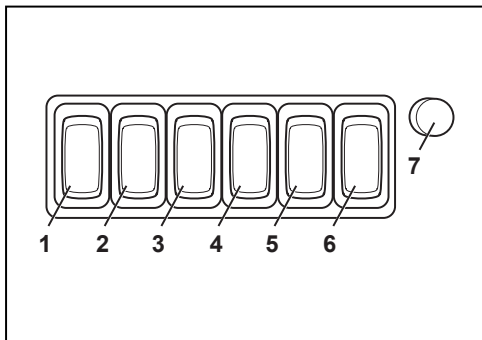
De ruit achter de bestuurdersstoel dient als reddingsmiddel voor de bestuurder voor wanneer deze in een gevaarlijke situatie in de cabine opgesloten is, bijvoorbeeld als de machine omgekanteld is en de cabinedeur niet meer kan worden geopend. Hij is voorzien van het opschrift EMERGENCY EXIT ONLY.

- Schakel de machine uit.
- Klap de rugleuning van de bestuurdersstoel om, om de machine gemakkelijker te kunnen verlaten.

- Trek beide vergrendelingsknoppen (1) omhoog tot de ruit (2) naar buiten toe kan worden geopend.
- Controleer of de omgeving veilig is, duw de ruit naar buiten en klim naar de zijkant toe uit de machine.
- Controleer of de ruit weer stevig in gesloten toestand is vergrendeld voordat u weer met de machine rijdt.



### Bedieningselementen in de cabine



#### **⚠ WAARSCHUWING**

Ongevallenrisico door het bedienen van de bedieningselementen in de cabine terwijl de machine rijdt.

Als de bestuurder kort uit de bestuurdersstoel opstaat om bedieningselementen te bedienen, kan de bestuurder vanwege onvoldoende steun of houvast gewond raken of de controle over de machine verliezen.

- Bedien de bedieningselementen in de cabine alleen wanneer de machine stilstaat.

## Cabinesysteem bedienen (variant)

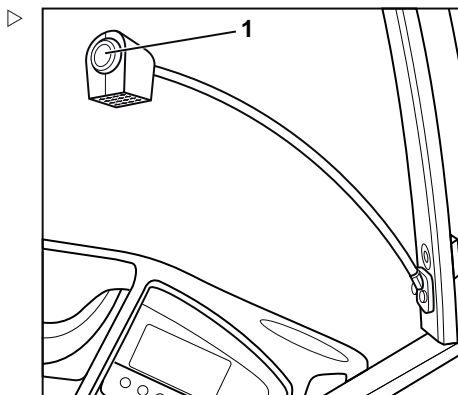
Nr.	Bedieningselement	Functie
1	Tuimelschakelaar verwarmingssysteem (deur), 2-traps	Selectie van twee verwarmingsniveaus voor de heteluchtverwarming in de deur
2	Tuimelschakelaar ventilator, 2-traps	Selectie van twee ventilatortoerentallen
3	Tuimelschakelaar verwarmingssysteem (voetruimte), 2-traps	Selectie van twee verwarmingsniveaus voor de heteluchtverwarming onder het stuur
4	Tuimelschakelaar verwarmingssysteem (bij het hoofd van de bestuurder), 2-traps	Selectie van twee verwarmingsniveaus voor de heteluchtverwarming in de beschermdakstijl
5	Tuimelschakelaar ruitverwarming, tipbedrijf	Door op de tuimelschakelaar te tikken, wordt de verwarmingsfase gestart, die na een paar minuten automatisch wordt uitgeschakeld
6	Tuimelschakelaar intercomsysteem	Activeert het intercomsysteem
7	Volumeregelaar intercomsysteem	Regelt het volume van het intercomsysteem
8	Intercomtoets	De bestuurder moet tijdens het spreken de intercomtoets ingedrukt houden

De bestuurder schakelt de functie in door op de bovenste helft van de desbetreffende tuimelschakelaar te drukken. Door op de onderste helft van de schakelaar te drukken, wordt de desbetreffende functie uitgeschakeld. Er kan echter een kleine vertraging bestaan tussen het indrukken van de schakelaar en het uitschakelen van de functie.

### Interieurverlichting (variant)

Voor een betere verlichting van de cabine kan de machine over een zwenkbare interieurverlichting beschikken.

- Druk op de schakelaar (1) om de cabineverlichting in te schakelen.
- Verstel de reflector tot de werkomgeving optimaal is verlicht.



## Verwarming in de cabine (variant)

### Ventilator en verwarming inschakelen



#### **⚠ GEVAAR**

**Er bestaat vergiftigingsgevaar wanneer sterk verontreinigde omgevingslucht in de gesloten cabine wordt gezogen!**

De verwarming mag niet worden ingeschakeld in de buurt van opslagruimtes en dergelijke waar brandstofdampen of fijnstof (bijv. steenkool-, hout- of graanstof) kunnen voorkomen.

---



#### **⚠ GEVAAR**

**Er bestaat explosiegevaar wanneer gassen als gevolg van hitte sterk uitzetten of ontbranden.**

- Spuitbussen of gaspatronen mogen niet aan de verwarmingslucht worden blootgesteld.
- 



#### **⚠ GEVAAR**

**De verwarming raakt oververhit als de hete lucht niet kan ontsnappen. Er bestaat brandgevaar!**

De verwarming mag alleen worden ingeschakeld als de ventilator loopt en de verwarming niet door voorwerpen (zoals een jas of deken) is afgedekt.

- Schakel altijd eerst de ventilator in.
  - Schakel de verwarming niet in voordat de ventilator loopt.
  - Verwijder eventueel aanwezige voorwerpen van de verwarming en blaasmonden.
-

## Cabinesysteem bedienen (variant)



### ⚠ GEVAAR

**De behuizing van de verwarming kan erg heet worden wanneer de verwarming in werking is. Bij aanraking bestaat er verbrandingsgevaar!**

- Raak de behuizing van de verwarming niet aan wanneer de verwarming werkt.
- Raak alleen de schakelaars aan.

- Schakel de gewenste verwarmingsfunctie in met de daarvoor bedoelde tuimelschakelaar; zie het hoofdstuk "Bedieningselementen in de cabine".

## Verwarming en ventilator uitschakelen



### ⚠ GEVAAR

**De verwarming raakt oververhit als de hete lucht niet kan ontsnappen. Er bestaat brandgevaar!**

De ventilator mag alleen worden uitgeschakeld als de verwarming uitgeschakeld is.

- Schakel altijd eerst de verwarming uit.
- Schakel de ventilator alleen uit als de verwarming uitgeschakeld is.

- Schakel de betreffende verwarmingsfunctie uit met de daarvoor bedoelde tuimelschakelaar; zie het hoofdstuk "Bedieningselementen in de cabine".

## Zekeringen vervangen



### ⚠ GEVAAR

**Het gebruik van verkeerde zekeringen kan kortsluitingen veroorzaken. Er bestaat brandgevaar!**

- Neem voor het vervangen van de zekeringen contact op met het geautoriseerde servicecentrum.



## Gebruik in koelhuizen

### Algemeen

Om heftrucks en magazijntrucks geschikt te maken voor het gebruik in koelhuizen, moeten de machines worden voorzien van extra uitrusting en technische wijzigingen ondergaan. Door deze aanpassingen verschillen de bediening, de onderhoudsintervallen en de onderhoudswerkzaamheden van die bij standaardmachines.

In de volgende paragraaf worden de stappen beschreven die moeten worden ondernomen om te garanderen dat uw machine in koelhuisuitvoering ook langdurig inzetbaar blijft onder de omstandigheden zoals die in koelhuizen heersen.

### Toepassingsgebieden

Er wordt onderscheid gemaakt tussen 4 verschillende toepassingsgebieden en tussen verschillende bedrijfsmodi binnen deze gebieden:

Toepassingsgebied	Koelhuisuitrusting	Temperatuurbereik tot	Bedrijfstijd	Opmerking
1	Niet vereist	-10 °C	Kort	Standaardtoepassing voor machines die de lading uit de koelwagen in het koelhuis transporteren, waar de last wordt gehanteerd door magazijntrucks die de goederen in stellingen in- en uitslaan.
2	Vereist	-30 °C	Continu	Als u de machine afwisselend binnen en buiten de koelruimte gebruikt, zorg er dan voor dat de machine lang genoeg buiten de koelruimte blijft

## Gebruik in koelhuizen

Toepassingsgebied	Koelhuisuitrusting	Temperatuurbereik tot	Bedrijfstijd	Opmerking
				om eventuele condens te laten verdampen (minimaal 30 minuten) of zo kort dat er zich geen condens kan vormen (maximaal 10 minuten). Parkeren buiten het koelhuis.
3	Vereist	-30 °C	Continu	De machine mag het koelhuis uitsluitend voor onderhoud of reparatie verlaten en niet langer dan 10 minuten.
4	Vereist	-45 °C	Kort	Koelhuisuitrusting voor continu gebruik is uitsluitend ontworpen voor temperaturen van niet lager dan -30 °C.

### Batterij in het koelhuis

De aandrijfbatterijen van de machines mogen in geen geval de temperatuur van het koelhuis (-30 °C) of de snelkoelruimte (-42 °C) bereiken. Dit betekent dat zij in werking moeten zijn of moeten worden opgeladen. De batterijen mogen niet 's nachts in het koelhuis blijven zonder dat er vermogen wordt afgenomen of wordt geladen. Het is het beste om de batterij buiten het koelhuis op te laden en de machine met een vervangende batterij in het koelhuis verder te gebruiken. De batterijlader moet altijd buiten het koelhuis worden gebruikt.

**⚠ LET OP**

Afhankelijk van de temperatuur kan de oplaadtijd van de batterij toenemen en de beschikbare capaciteit afnemen.

Hoe lager de temperatuur waarbij de batterij wordt gebruikt, hoe langer de laadtijd en hoe lager de beschikbare capaciteit. De standaardcapaciteit wordt bereikt bij 30 °C. Als de temperatuur 1 °C daalt, neemt deze capaciteit circa 1% af.

## Beschrijving van de koelhuisuitrusting

### Componenten van de koelhuisuitrusting

**⚠ LET OP**

Alleen machines met Vulkollan-wielen mogen worden gebruikt in koelhuizen.

- Controleer de Vulkollan-wielen voordat u met de machine rijdt.

De koelhuisuitrusting voor magazijntrucks en machines bestaat hoofdzakelijk uit:

- Oliesoorten die geschikt zijn voor gebruik in koelhuizen, voor het hydraulisch systeem en de transmissie.
- Smeermiddelen die geschikt zijn voor gebruik in koelhuizen, voor bewegende delen zoals tandwieloverbrengingen en kettingen.
- Er zijn kettingen gemonteerd die zijn behandeld met waterafstotend vet voor lage temperaturen.
- Het lakwerk van de machines is ontwikkeld voor gebruik onder het vriespunt.
- Over de gehele machine verdeeld zijn verwarmingsventilatoren en verwarmingsweerstand ingebouwd, die de belangrijkste componenten op bedrijfstemperatuur houden.
- Er zijn voorzorgsmaatregelen genomen om verzameld condenswater te laten weglopen zonder dat het bij de elektrische installatie kan komen.
- De hefcilinders en andere hydraulische componenten zijn waar nodig voorzien van speciale afdichtingen.

## Bediening van het display- en bedieningspaneel

### Machine opwarmen

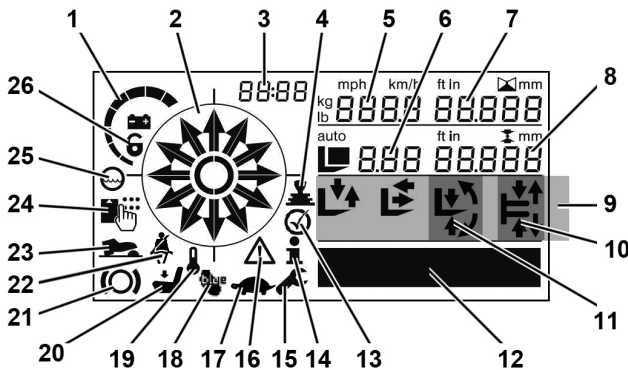
Voordat de machine normaal in het koelhuis wordt gebruikt, moet de machine ca. 5 minuten worden opgewarmd. Om de machine op te warmen, moeten alle mogelijke bewegingen meerdere malen worden uitgevoerd. Deze opwarmfase is nodig om de temperatuur van de olie te laten stijgen. Pas na afloop van deze opwarmfase werken proportionele kleppen en afdichtingen probleemloos.

### Remsysteem controleren

De bedrijfsveiligheid van het remsysteem moet worden gecontroleerd door de rem tijdens de opwarmfase meerdere keren te bedienen.

## Bediening van het display- en bedieningspaneel

### Displays voor de bedrijfstoestanden op het display- en bedieningspaneel



Item-nummer	Display	Opmerking
1	Ladingstoestand van de batterij	-
2	Stuurhoekindicatie in combinatie met rijrichting	-
3	Tijddisplay (digitaal)	-

## Bediening van het display- en bedieningspaneel

Item-nummer	Display	Opmerking
4	Joystick 4Plus (bedieningsfout)	-
5	Multifunctionele indicator	Display afhankelijk van machineparameters (bijv. rijsnelheid, schuifpositie, hefhoogte)
6	Displayveld voor de geselecteerde standaardwaarde voor het voorkeuzesysteem voor de hefhoogte	Dit display is alleen actief bij de variant met 'voorkeuzesysteem voor de hefhoogte'
7	Displayveld voor de actuele hoogte van de hoofdhefinrichting	Dit display is alleen actief bij de variant met 'voorkeuzesysteem voor de hefhoogte' of de variant met 'hefhoogtedisplay'
8	Displayveld voor het 'doelverschil' of weergave van de opgeslagen waarde voor de hefhoogte tijdens het inleren van het voorkeuzesysteem voor de hefhoogte	De functie 'doelverschil' is alleen actief bij de variant met 'voorkeuzesysteem voor de hefhoogte' of de variant met 'hefhoogtedisplay'
9	Functieassistent	Alleen relevant bij de variant met 'voorkeuzesysteem voor de hefhoogte'
10	Functieassistent, middelste stand voor zijverschuiving	-
11	Functieassistent, middelste stand voor neigen	-
12	Draaiuren, storingsmeldingen, rijprofiel, informatietekst	De urenteller kan maximaal 99.999,9 draaiuren weergeven.
13	Bevestigingstoets	Bediening vereist voor verder functioneren
14	Informatie	-
15	Onderhoudsinterval verstreken	-
16	Let op	Weergave samen met een storingsmelding (FE)
17	Kruipfunctie geactiveerd	-
18	Blue-Q geactiveerd	-
19	Oververhitting	-
20	Bestuurdersstoel niet bezet tijdens het gebruik van de machine (stoelschakelaar)	-
21	Parkeerrem geactiveerd	-
22	Veiligheidsgordel van de bestuurdersstoel niet omgedaan (geen machine uit de serieproductie)	-
23	Voetschakelaar vereist	-

## Efficiencymodus Blue-Q

Item-nummer	Display	Opmerking
24	Symbool voor variant met FleetManager of variant met toegang via pincode	-
25	Display voor te laag waterniveau in de batterij (variant)	-
26	Batterij niet vergrendeld	-

## Efficiencymodus Blue-Q

### Beschrijving van de werking

De Blue-Q efficiencymodus beïnvloedt zowel de aandrijfseenheid als de aansturing van de extra verbruikers en reduceert het energieverbruik van de machine.

Bij geactiveerde efficiencymodus verandert het acceleratiegedrag van de machine zodanig dat er gematigder wordt geaccelereerd.

Blue-Q is niet van invloed op de:

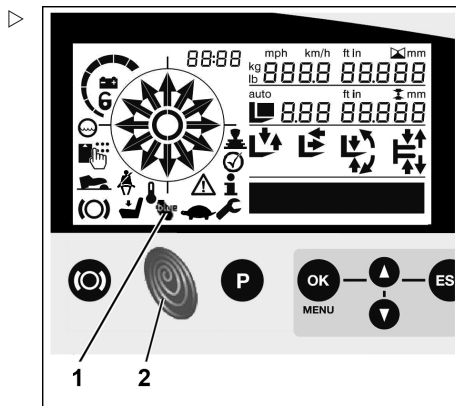
- Maximumsnelheid
- Klimvermogen
- Trekkraft
- Remkarakteristieken

### Efficiencymodus Blue-Q in- en uitschakelen

– Druk op de Blue-Q-toets (2).

Op het display- en bedieningspaneel verschijnt het Blue-Q-symbool (1), wat betekent dat de efficiencymodus Blue-Q is ingeschakeld.

Door nogmaals op de Blue-Q-toets te drukken, wordt de efficiencymodus Blue-Q weer uitgeschakeld.



## Storingsdisplays

### Overzicht van het display- en bedieningspaneel

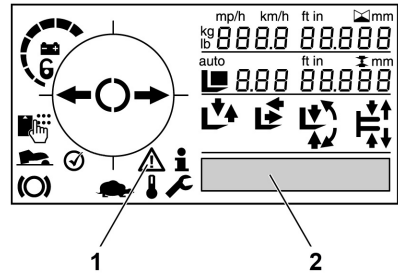
#### Storingsmeldingen

Storingen worden op het display weergegeven door middel van storingsnummers (2). Behalve de storingsmelding licht ook het symbool (1) op.



#### OPMERKING

*Als de storing niet door in- en uitschakelen van de machine of door een juiste bediening kan worden verholpen, neem dan contact op met het geautoriseerde servicecentrum.*



## Bediening in speciale bedrijfsomstandigheden

### Transport

#### ▲ LET OP

Risico van materiële schade door overbelasting!

Als de machine op een transportmiddel wordt gereden, moet het draagvermogen van het transportmiddel, de oprijplaten en de laadbruggen groter zijn dan het werkelijke totaalgewicht van de machine. Componenten kunnen door overbelasting vervormd of beschadigd raken.

- Bepaal het werkelijke totaalgewicht van de machine.
- Laad de machine alleen als het draagvermogen van het transportmiddel, de oprijplaten en de laadbruggen groter is dan het werkelijke totaalgewicht van de machine.

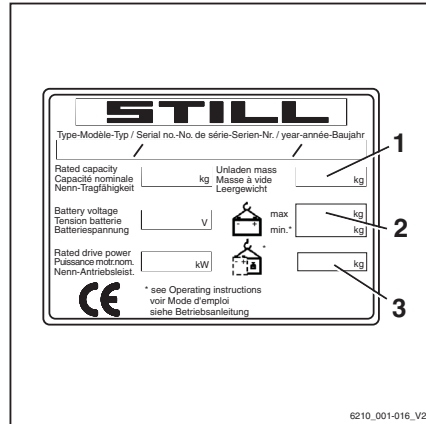
## Bediening in speciale bedrijfsomstandigheden

### Het werkelijke totaalgewicht bepalen

- Parkeer de machine beveiligd; zie het hoofdstuk "Machine beveiligd parkeren".
- Bepaal de afzonderlijke gewichten door het typeplaatje van de machine te lezen en, indien van toepassing, het typeplaatje van de voorzetapparatuur (variant).
- Tel de bepaalde afzonderlijke gewichten bij elkaar op voor het werkelijke totaalgewicht van de machine:

Leeggewicht (1)

- + Max. toegestaan batterijgewicht (2)
- + Extra gewicht (variant) (3)
- + Nettogewicht voorzetapparaat (variant)
- + 100 kg voor de bestuurder
- = Werkelijk totaalgewicht



### GEVAAR

#### Ongevallenrisico door naar beneden vallen van de machine!

Bij stuurbewegingen kan de achterzijde van de machine van de laadbrug af naar de rand uitzwenken. Hierdoor kan de machine vallen.

- Voordat er op een laadbrug wordt gereden, moet u er zich van vergewissen dat de brug goed aangebracht en bevestigd is.
- Controleer of het transportvoertuig waarop de machine zal worden gereden voldoende tegen beugen is beveiligd.
- Houd een veilige afstand aan ten opzichte van laadbruggen, laadperrons, werkplatforms en dergelijke.
- Rijd de machine langzaam en voorzichtig op het transportvoertuig.



## Machine vastsjorren

### ⚠ LET OP

Schurende sjobanden kunnen het oppervlak van de machine beschadigen.

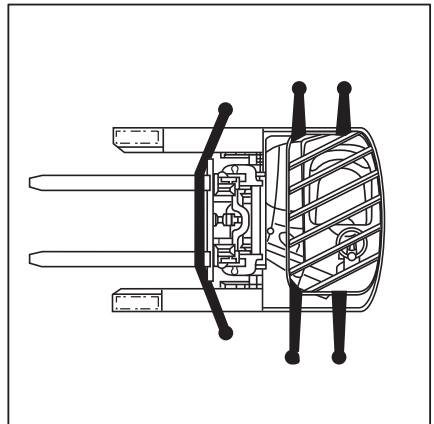
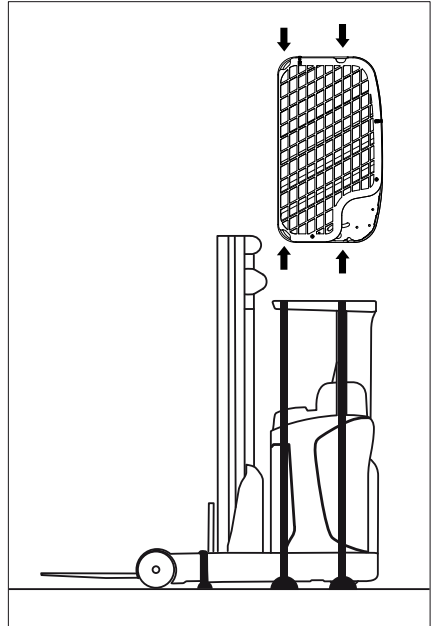
- Plaats antislipbeschermingen onder de hijspunten (3) (bijvoorbeeld rubber matten of schuim-plastic).

### ⚠ GEVAAR

#### De last kan wegglijden wanneer de sjobanden eraf schuiven!

De machine moet zodanig worden vastgesjord dat hij tijdens het transport beslist niet kan bewegen.

- Controleer goed of de sjobanden strak zijn aangetrokken en of de beschermingen niet kunnen wegglijden.
- Parkeer de machine beveiligd; zie het hoofdstuk "Machine beveiligd parkeren".
- Demonteer het dakrooster resp. de dakruit en bescherm deze componenten tegen beschadiging
- Bevestig zoals afgebeeld sjobanden en sjoor de machine goed vast.
- Nadat de machine is getransporteerd en de sjobanden zijn verwijderd, moet het dakrooster resp. de dakruit weer worden gemonteerd



## Bediening in speciale bedrijfsomstandigheden

### Slepen

#### GEVAAR

**Het remsysteem van het sleepvoertuig kan weigeren. Er bestaat een ongevalrisico!**

Als het remsysteem van het sleepvoertuig niet krachtig genoeg is, kunnen het voertuig en de machine niet veilig worden afgeremd of kunnen de remmen van het voertuig weigeren. Het sleepvoertuig moet de trek- en remkrachten van de onberemde gesleepte last kunnen absorberen (werkelijke totaalgewicht van de machine).

- Controleer de trekkracht en het remvermogen van het sleepvoertuig.

#### GEVAAR

**Als het sleepvoertuig wordt afgeremd, kan de machine tegen het sleepvoertuig botsen. Er bestaat een ongevalrisico!**

Sleep de machine met een snelheid van maximaal 2,5 km/h. Reduceer de snelheid bij het slepen op hellingen tot een absoluut minimum en houd wielkeggen gereed.

- Zet de last neer en laat de vorken tot vlak boven de grond zakken.

## Slepen met werkende stuurinrichting

### ⚠ GEVAAR

Tijdens het manoeuvreren kunnen er mensen tussen de machine en het sleepvoertuig bekneld raken. Er bestaat levensgevaar!

Manoeuvreren met het sleepvoertuig en aanbrengen van de sleepkabels is alleen toegestaan met een tweede persoon als begeleider. Hierdoor kunnen de bestuurder van het sleepvoertuig en degene die de sleepkabels monteert worden gewezen op mogelijke gevaren.

- Manoeuvreeer alleen in het bijzijn van een begeleider.

Als de besturing van de machine nog steeds werkt en de rem is uitgeschakeld, kan de machine worden weggeslept met behulp van sleepkabels.

- Selecteer een sleepsnelheid waarbij de machine en het sleepvoertuig te allen tijde effectief kunnen worden geremd en bestuurd.

### ⚠ LET OP

Wanneer de machine tijdens het slepen niet wordt bestuurd, kan deze ongecontroleerd uitwijken!

- De gesleepte machine moet altijd worden gestuurd door een bestuurder.
- Haal de machine van de parkeerrem .
- Sleep de machine weg.
- Na het wegslepen moet de machine worden beveiligd tegen weggrollen (bijv. door de parkeerrem in te schakelen of met wielkeggen).
- Verwijder de sleepkabels.

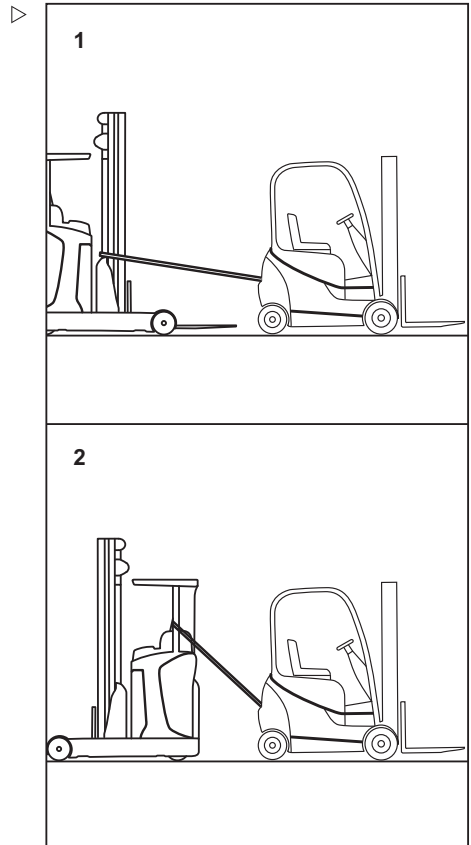
## Aanslagpunten voor slepen

Aanslagpunten aan lastzijde

- Rond de hefmast bevestigen (1).

Aanslagpunten aan aandrijfszijde

- Rond de twee stijlen van het beschermdak aan aandrijfszijde bevestigen (2). Leid de sleepkabel aan de linkerzijde door de handgreep op de stijl.



## Bediening in speciale bedrijfsomstandigheden

### Stepen met niet-werkende stuurinrichting

Als de stuurinrichting defect is, kan de machine bijvoorbeeld met behulp van stuurbare zware rollen worden weggesleept. Afhankelijk van de uitvoering van de machine moeten de zware rollen onder het aangedreven wiel of onder de zijbalken van de machine worden geplaatst. Omdat bij deze sleepmethode het aangedreven wiel geen contact met de grond heeft, kunnen ook de remmen niet meer werken. Volg daarom de informatie in de paragraaf 'Remmen mechanisch uitschakelen' op.

### Noodbesturing (variant)

Als speciale uitrusting is er een pignonas beschikbaar om handmatig het stuur te draaien.

#### LET OP

Deze noodbesturingspignon mag alleen worden gebruikt wanneer de batterijstekker is losgekoppeld.

### Hijzen met een kraan

Hijzen met een kraan is alleen bedoeld voor het transporteren van de complete machine voor de eerste ingebruikname. Bij gebruik onder omstandigheden waarbij de machine regelmatig met een kraan moet worden opgehesen of die hier niet zijn beschreven, kan er met de fabrikant contact worden opgenomen over speciale varianten.

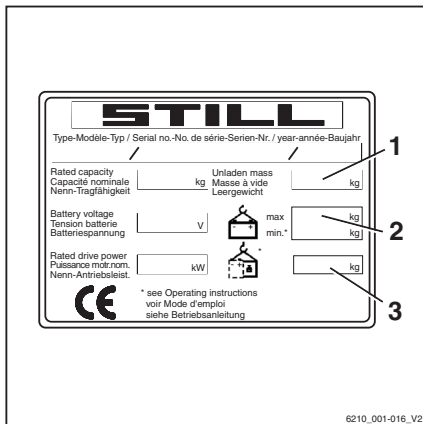
Machines mogen uitsluitend worden opgehesen door personen met voldoende ervaring met de geschikte aanslagmiddelen en hijsinrichtingen.

### Het werkelijke totaalgewicht bepalen

- Parkeer de machine beveiligd; zie  
⇒ Deel "Machine beveiligd parkeren", blz. 5-230.
- Bepaal de afzonderlijke gewichten door het typeplaatje van de machine te lezen en, indien van toepassing, het typeplaatje van de voorzetapparaat (variant).
- Tel de bepaalde afzonderlijke gewichten bij elkaar op voor het werkelijke totaalgewicht van de machine:

Leeggewicht (1)

- + Max. toegestaan batterijgewicht (2)
- + Extra gewicht (variant) (3)
- + Nettogewicht voorzetapparaat (variant)
- = Werkelijk totaalgewicht



## Bediening in speciale bedrijfsomstandigheden

### Hijbsbanden bevestigen

#### ▲ LET OP

Aanslagmiddelen kunnen het lakwerk van de machine beschadigen!

Aanslagmiddelen kunnen het lakwerk beschadigen wanneer zij langs het oppervlak van de machine schuren of ertegenaan drukken. Met name harde aanslagmiddelen of aanslagmiddelen met scherpe randen, zoals kabels of kettingen, kunnen het oppervlak snel beschadigen.

- Gebruik stoffen aanslagmiddelen, bijv. hijsbanden, en indien nodig randbeschermers of soortgelijke beschermingen

#### ▲ GEVAAR

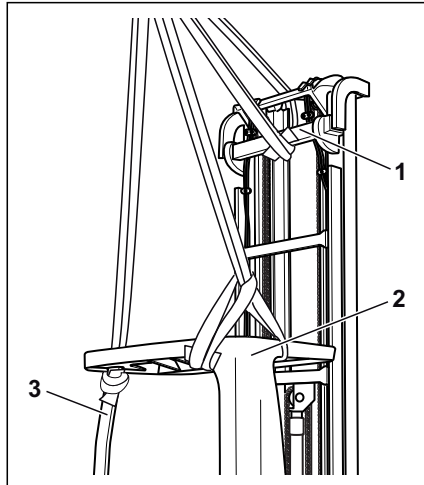
**Er bestaat levensgevaar als de hijsinrichtingen en aanslagmiddelen niet goed functioneren en de machine daardoor naar beneden valt!**

- Gebruik alleen hijsinrichtingen en aanslagmiddelen met voldoende draagvermogen voor het werkelijke totaalgewicht van de machine.
- Gebruik alleen de aangegeven hijspunten van de machine.
- Zorg ervoor dat de aanslagmiddelen, zoals haken, harpsluitingen, banden, etc., alleen in de voorgeschreven belastingsrichting worden gebruikt.
- De aanslagmiddelen mogen niet door onderdelen van de machine beschadigd worden. Gebruik geschikte randbeschermers.

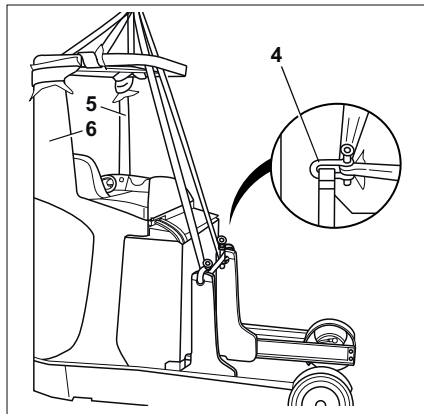
- Schuif het schuifframe helemaal in in de richting van de aandrijving.
- Gebruik altijd geschikte randbeschermers tussen de hijsinrichting en scherpe randen van de machine, om de hijsinrichting tijdens het ophijzen van de machine te beschermen tegen beschadiging.

Hijbsbanden bevestigen aan een machine met hefmast

- Bevestig de hijsband zoals weergegeven rond de dwarsbalk (1) van de buitenmast en leid de hijsband naar boven.
- Bevestig de hijsbanden rond de twee stijlen van het beschermdak (2), (3) en leid de hijsbanden naar boven



**Hijbsbanden bevestigen aan een machine met hefmast**



**Hijbsbanden bevestigen aan een machine zonder hefmast**

Hijsbanden bevestigen aan een machine zonder hefmast

- Bevestig twee geschikte harpsluitingen (4) in de bovenste mastlagers van de machine
- Leid de hijsband door de twee harpsluitingen en door de steunen van het beschermdak heen naar boven. Zorg ervoor dat de hijsband geen druk kan uitoefenen op het beschermdak
- Leid de hijsbanden door de twee harpsluitingen en door de steunen van het beschermdak heen naar boven. Zorg ervoor dat de hijsband geen druk kan uitoefenen op het beschermdak. Bevestig nog een hijsband rond de twee stijlen van het beschermdak (5), (6) en leid de hijsband naar boven
- Stel de lengte van de aanslagmiddelen zodanig af dat het hijsoog (7) zich loodrecht boven het zwaartepunt van de machine bevindt.

Dit zorgt ervoor dat de machine horizontaal hangt wanneer hij wordt opgehesen.

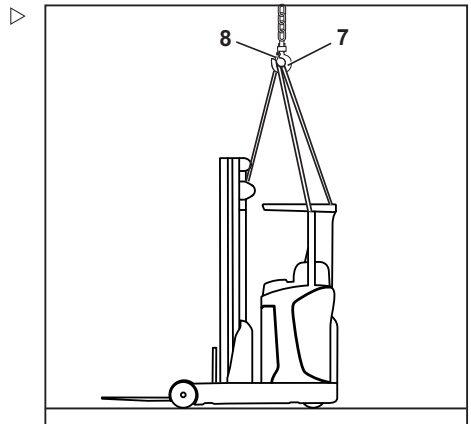
- Bevestig de hijsbanden in het hijsoog en vergrendel de beveiliging (8).

#### **⚠ LET OP**

Verkeerd aangebrachte aanslagmiddelen kunnen aanbouwdelen beschadigen!

De door de aanslagmiddelen uitgeoefende druk kan tijdens het ophijzen van de machine aanbouwdelen beschadigen of vernielen. Indien er aanbouwdelen in de weg zitten (bijv. verlichting etc.), moeten deze voor het transport worden verwijderd. Vraag uw servicecentrum hiernaar.

- Bevestig aanslagmiddelen zodanig dat zij geen aanbouwdelen kunnen raken.



## Procedure in noodsituaties

### Machine ophijzen



#### ⚠ GEVAAR

Als de opgehesen machine ongecontroleerd slingert, kunnen personen bekneld raken. Er bestaat levensgevaar!

- Loop of sta nooit onder hangende lasten.
- Laat de machine nergens tegenaan stoten wanneer deze wordt opgehesen en voorkom ongecontroleerde bewegingen van de machine.
- Houd de machine indien nodig met kabels tegen.

- Hijs de machine voorzichtig op en laat hem op de juiste plaats voorzichtig weer zakken.

## Procedure in noodsituaties

### Nooduitschakeling

#### ⚠ LET OP

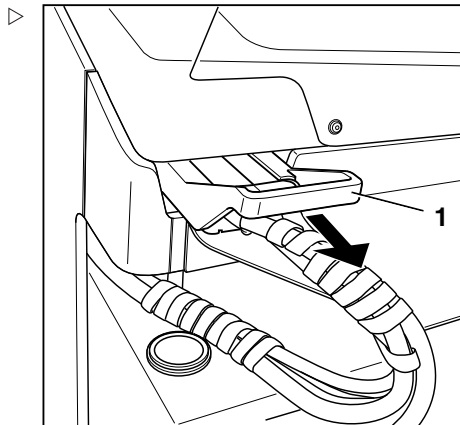
Als de batterijstekker (1) wordt losgekoppeld of de noodstopchakelaar (2) wordt bediend, worden de elektrische functies van de machine uitgeschakeld.

Dit veiligheidssysteem mag alleen in een noodsituatie worden gebruikt of om de machine veilig te parkeren.

#### ⚠ LET OP

Risico van beschadiging van componenten!

Als u de batterijstekker uittrekt als de contactschakelaar is ingeschakeld (onder last), vindt er een boogontlading plaats. Dit kan erosie van de contacten veroorzaken, waardoor de levensduur van de





contacten aanzienlijk wordt verkort.

- Schakel de machine uit voordat u de batterijstekker loskoppelt.
- Koppel de batterijstekker niet los als de machine is ingeschakeld, behalve als er sprake is van een noodgeval.

### ⚠ LET OP

Ongevalennisico bij een nooduitschakeling van de machine bij geheven last.

Bij een nooduitschakeling van de machine bij geheven last, moet het vorkenbord eenmaal volledig worden neergelaten en het schuifframe eenmaal helemaal worden ingeschoven. Dit zorgt ervoor dat de elektronische hulpsystemen die voorkomen dat de machine bij geheven last kantelt, opnieuw worden gekalibreerd.

- Laat de last helemaal zakken en schuif het schuifframe helemaal in voordat u met de machine verder rijdt.

### Stilstaande machine in een noodgeval uitschakelen

In een noodgeval kunnen alle functies van de machine worden uitgeschakeld.

- Koppel de batterijstekker (1) los; zie het hoofdstuk "Batterijstekker loskoppelen".

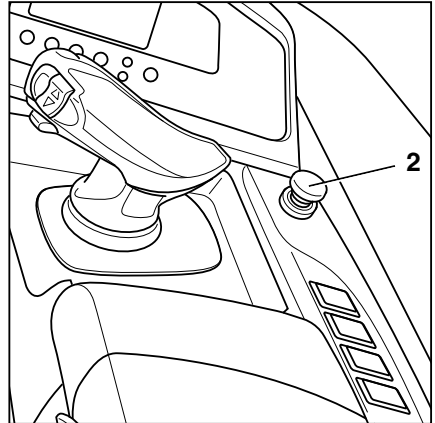
Geen van de machinefuncties is nu beschikbaar.

### Rijdende machine in een noodgeval uitschakelen

In een noodgeval kunnen alle functies van de machine worden uitgeschakeld.

- Zorg ervoor dat u een goede grip hebt op de machine; houd met uw linkerhand het stuur vast.
- Druk op de noodstopshakelaar (2).

De parkeerrem wordt ingeschakeld en de machine wordt afgeremd tot deze stilstaat. Geen van de machinefuncties is nu beschikbaar.



## Procedure in noodsituaties

## Procedure bij kantelen van de machine

### ⚠ GEVAAR

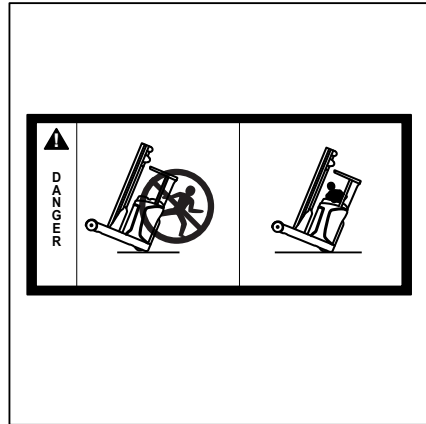
Als de machine kantelt, kan de bestuurder eruit vallen, onder de machine terecht komen en worden verpletterd. Er bestaat levensgevaar.

Het niet aanhouden van de in deze bedieningsinstructies gespecificeerde grenswaarden, bijv. door te rijden op ontoelaatbaar steile hellingen of door het niet aanpassen van de snelheid in bochten, kan ertoe leiden dat de machine kantelt. Als de machine begint te kantelen, mag u in geen geval de machine verlaten. Doet u dat wel, is de kans groter dat u door de machine wordt geraakt.

- Spring nooit uit de machine.
- Houd u altijd aan de regels voor het gedrag bij kantelen van de machine.

### Gedrag bij kantelen van de machine.

- Houd het stuur stevig vast met beide handen.
- Zet u met uw voeten in de voertuimte schrap.
- Blijf met uw lichaam, met name de armen en benen, binnen het bestuurderscompartiment van de machine.
- Buig uw lichaam in de tegengestelde richting van de kantelrichting.



## Nooddaalinrichting



### ⚠ GEVAAR

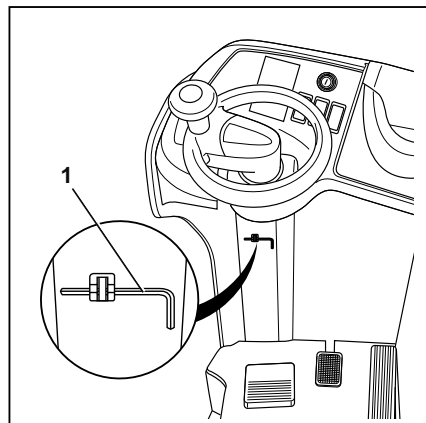
Levensgevaar als de last te snel daalt!

- Loop of sta niet onder de geheven last!

### ⚠ GEVAAR

Als de machine met geblokkeerde regelenheid van het hydraulisch systeem wordt gebruikt, bestaat er een groter ongevalrisico!

- Na de nooddaalprocedure moet de storing worden verholpen.
- Informeer uw geautoriseerde servicecentrum.



Bij een stroomuitval kunnen de vorken handmatig worden neergelaten, zodat de machine in een veilige positie kan worden gebracht.

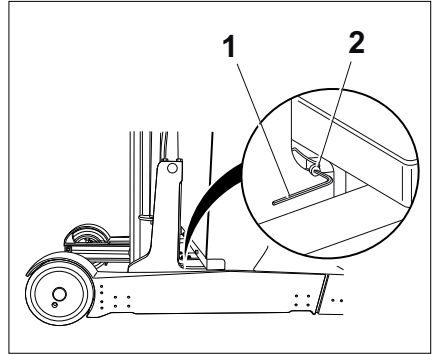
De nooddaalklep wordt via een flexibele aandrijving op afstand bediend. De greep voor bediening van het systeem bevindt zich op het schuifframe, in de buurt van de mastbevestiging.

#### ⚠ WAARSCHUWING

De last daalt!

Regel de snelheid door de greep van de flexibele aandrijving minder ver of verder los te draaien:

- Minder ver losgedraaid: last daalt langzaam.
  - Verder losgedraaid: last daalt snel.
- 
- Nadat u hebt gecontroleerd of zich geen personen in de buurt van de machine bevinden, draait u met de inbusleutel (1) langzaam de nooddaalklep (2) open zodat het vorkenbord kan dalen.
  - Zorg dat de klep nadat de vorken zijn gedaald weer wordt gesloten.
  - Informeer uw geautoriseerde servicecentrum.



## Omgang met de batterij

### Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met de batterij

Bij het opstellen en bedienen van laadstations voor batterijen moeten de nationale wettelijke voorschriften worden opgevolgd.

#### ⚠ GEVAAR

##### Ongevallenrisico

Bij het verwijderen en aanbrengen van de batterij mag zich niemand in de gevarezone bevinden die niet bij dit werk betrokken is.

## Omgang met de batterij

### GEVAAR

#### Ongevallenrisico!

De batterij kan van het hijs- of hefmiddel vallen, of het hijs- of hefmiddel kan kantelen of beschadigd raken. Als dit gebeurt, bestaat er levensgevaar.

De batterij mag alleen worden vervangen als de machine op een vlakke, gelijkmatige ondergrond met voldoende draagvermogen staat. Het hefvermogen van het gebruikte hijs- of hefmiddel (zie bedieningsinstructies of typeplaatje) moet ten minste overeenkomen met het batterijgewicht (zie het batterij-identificatieplaatje).

- Controleer het hefvermogen van het hijs- of hefmiddel.
- Verwijder de batterij op een geschikte ondergrond.

### GEVAAR

#### De afmetingen en het gewicht van de batterij beïnvloeden de stabiliteit van de heftruck. Er bestaat kantelgevaar!

Bij het vervangen van de batterij mogen de gewichtsverhoudingen niet worden gewijzigd. Het gewicht van de batterij moet binnen het op het typeplaatje vermelde gewichtsbereik liggen.

- Verwijder geen extra gewichten en wijzig hun positie niet.
- Houd rekening met het batterijgewicht op het typeplaatje.



### LET OP

Onjuiste aansluiting of bediening van het laadstation of de batterijlader kan leiden tot schade aan componenten!

- Volg de bedieningsinstructies voor het laadstation of de batterijlader en voor de batterij op.

De volgende veiligheidsmaatregelen moeten worden gevolgd bij het onderhouden, opladen en vervangen van de batterij.

## Onderhoudspersoneel

Batterijen mogen uitsluitend worden vervangen door hiervoor opgeleid personeel volgens de instructies van de fabrikanten van de batterij, de batterijlader en de machine.

De onderhoudsinstructies voor de batterij moeten worden opgevolgd.



#### ⚠ WAARSCHUWING

De batterij is erg zwaar. Er bestaat gevaar van ernstig letsel wanneer lichaamsdelen zich onder de batterij bevinden. Er bestaat gevaar van beknelling/afschuiven!

- Draag tijdens het vervangen van batterijen altijd veiligheidsschoenen.

### Brandbeveiligingsmaatregelen



#### ⚠ GEVAAR

**Binnen een afstand van 2 m van de heftruck met de op te laden batterij of van de batterijlader mogen zich geen brandbare materialen of vonkvormende apparatuur bevinden. Er bestaat explosiegevaar!**

Bij omgang met batterijen:

- Zorg ervoor dat de ruimte goed geventileerd is.
- Rook niet.
- Gebruik geen open vuur.
- Houd altijd brandblusapparatuur gereed.

### Machine beveiligd parkeren

Bij werkzaamheden aan de batterij moet de machine veilig worden geparkeerd; zie het hoofdstuk "Machine beveiligd parkeren".

De machine kan alleen worden in bedrijf worden gesteld als de batterijstekker weer is aangesloten en de batterijdeur is gesloten.

## Omgang met de batterij

### Afmetingen en gewicht van de batterij

#### GEVAAR

**De afmetingen en het gewicht van de batterij beïnvloeden de stabiliteit van de heftruck. Er bestaat kantelgevaar!**

Bij het vervangen van de batterij mogen de gewichtsverhoudingen niet worden gewijzigd. Het gewicht van de batterij moet binnen het op het typeplaatje vermelde gewichtsbereik liggen.

- Verwijder geen extra gewichten en wijzig hun positie niet.
- Houd rekening met het batterijgewicht op het typeplaatje.

### Batterij onderhouden

De celdeksels van de batterij moeten droog en schoon worden gehouden. Alle eventueel gemorste batterijzuur moet onmiddellijk worden geneutraliseerd. Volg de veiligheidsvoorschriften voor de omgang met batterijzuur op; zie het hoofdstuk "Batterijzuur".

Klemmen en kabelschoenen moeten schoon, licht met batterijvet ingevet en stevig bevestigd zijn.

### Batterij opladen

#### GEVAAR

**Explosiegevaar door ontvlambare gassen!**

De batterij geeft tijdens het opladen een mengsel van zuurstof en waterstof (knaalgas) af. Dit gasmengsel is explosief en mag niet ontbranden.

- Schuif de batterij samen met het schuifframe in de richting van de last helemaal naar buiten, voordat u de batterij in de machine oplaadt. Hierdoor voorkomt u dat gassen die tijdens het opladen van de batterij vrijkomen, zich in de machine ophopen.
- Zorg altijd voor een goede ventilatie in de ruimtes.
- Koppel de batterijstekker los vóór het laden en alleen wanneer de machine en batterijlader zijn uitgeschakeld.
- De cabinedeur (variant) moet tijdens het laden open zijn.
- Maak de oppervlakken van de batterijcellen vrij.
- Leg geen metalen voorwerpen op de batterij.



### ⚠ LET OP

Onjuiste aansluiting of bediening van het laadstation of de batterijlader kan leiden tot schade aan componenten!

- Volg de bedieningsinstructies voor het laadstation of de batterijlader en voor de batterij op.

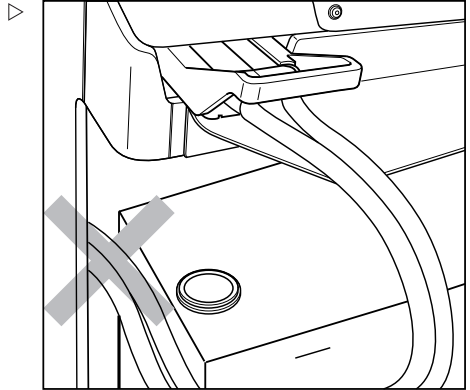
## Beschadiging van kabels



### ⚠ LET OP

Als de kabels beschadigd raken, bestaat er kortsluitingsgevaar.

- Controleer de aansluitkabel op beschadiging.
- Zorg bij het verwijderen en opnieuw aanbrengen van de batterij dat de batterijkabels niet beschadigd raken.



## Algemene informatie over vervanging van de batterij

### ⚠ LET OP

Risico van beschadiging!

De batterij moet worden verwijderd op een gelijkmatige, vlakke ondergrond met voldoende draagvermogen, en volgens de bedieningsinstructies van het gebruikte hijs- of hefmiddel.

De batterij rust in een frame. Om de batterij te vervangen, wordt het frame door de schuifbeweging van de hefmast in de richting van de vorken geschoven. In ingeschoven toestand wordt dit batterijframe mechanisch vergrendeld.

### ⚠ WAARSCHUWING

Beknellingsgevaar door bewegende delen!

Let op de informatieplaatjes, zie het hoofdstuk "Posities van labels".

## Omgang met de batterij

### ⚠ WAARSCHUWING

Kortsluitingsgevaar!

Let er bij het heen en weer schuiven van de batterij op dat de batterijkabel niet bekneld raakt.

De batterij kan worden verwijderd met behulp van de volgende hijs- of hefmiddelen:

- Kraan (bij standaarduitrusting)
- Wisselsysteem (bij rollenbaanvariant voor zijwaarts vervangen van de batterij)

Het hefvermogen van het hijs- of hefmiddel moet ten minste overeenkomen met het batterijgewicht (zie het batterij-identificatieplaatje).

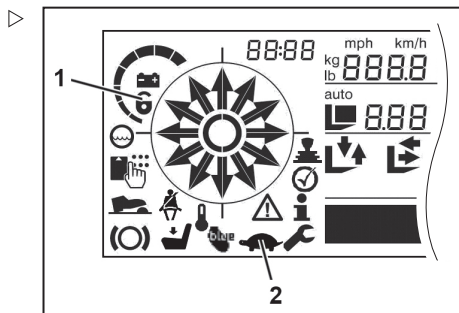
Bij machines die niet over eigen hulpmiddelen beschikken, moet de batterij worden verwijderd door het geautoriseerde servicecentrum.

## Batterijvergrendeling bedienen

Voordat de ontgrendelingshendel van de batterijvergrendeling mag worden bediend, moet de batterijvergrendeling worden vrijgegeven. De batterijvergrendeling wordt ontgrendeld via de bedieningsfunctie voor het "inschuiven van het schuifframe in de richting van de aandrijving" van de joystick 4Plus of via de desbetreffende fingertip-schakelaar.

## Batterijvergrendeling ontgrendelen

- Houd de voetschakelaar ingetrapt
- Schuif met behulp van de bedieningshendel (joystick of fingertip-schakelaar) het schuifframe in de richting van de aandrijving in tot tegen de aanslag
- Blijf de bedieningshendel bedienen
- Na vijf seconden verschijnt het "slot" symbool (1) op het display- en bedieningspaneel. Dit symbool geeft aan dat het schuifframe nu tot in de eindpositie kan worden ingeschoven om de batterij te ontgrendelen





- Zet de bedieningshendel een keer in de nulstand
- Bedien de bedieningshendel opnieuw en schuif het schuifframe in de richting van de aandrijving in tot in de eindpositie
- Trek de ontgrendelingshendel (3) voor de batterijvergrendeling omhoog

De batterij wordt ontgrendeld en kan samen met het schuifframe in de richting van de last naar buiten worden geschoven.

Zolang de batterijvergrendeling ontgrendeld is, klinkt er een waarschuwingssignaal. Het "kruipsnelheids"symbool (2) verschijnt op het display- en bedieningspaneel. Dit symbool geeft aan dat de machine als de batterijvergrendeling ontgrendeld is alleen nog stapvoets kan rijden en dat de hydraulische functies beperkt zijn.

- Schuif de batterij nadat hij is ontgrendeld ten minste een derde van de totale schuifafstand in de richting van de last naar buiten om de ontgrendelingsprocedure af te sluiten



#### OPMERKING

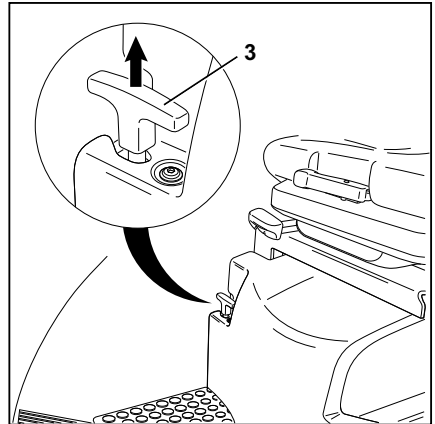
*Na het ontgrendelen moet de batterij ten minste een derde van de totale schuifafstand in de richting van de last naar buiten worden geschoven om de ontgrendelingsprocedure af te sluiten. Pas daarna kan de batterij weer worden vergrendeld door de batterij samen met het schuifframe naar binnen te schuiven.*

#### Batterij vergrendelen

- Houd de voetschakelaar ingetrapt
- Schuif met behulp van de bedieningshendel (joystick of fingertip-schakelaar) het schuifframe samen met de batterij in de richting van de aandrijving in tot in de eindpositie

De batterijvergrendeling klikt hoorbaar vast. De batterij is vergrendeld.

Het akoestische waarschuwingssignaal wordt uitgeschakeld. Het "kruipsnelheids"symbool op het display- en bedieningspaneel verdwijnt.



## Omgang met de batterij

Er kan weer met normale snelheid met de machine worden gereden en de hydraulische functies zijn niet langer beperkt.

### OPMERKING

*Als het waarschuwingssignaal nog steeds klinkt en het "kruipsnelheids"symbool nog steeds wordt weergegeven, werd de batterij na het ontgrendelen niet ten minste een derde van de totale schuifafstand in de richting van de last naar buiten geschoven. Schuif de batterij opnieuw naar buiten en weer naar binnen om de batterij te vergrendelen.*

- Schuif het schuifframe na vergrendeling van de batterij in de richting van de last uit de eindpositie

Het "slot"symbool op het display- en bedieningspaneel verdwijnt.

### OPMERKING

*In normaal bedrijf geven het akoestische waarschuwingssignaal en de "slot"- en "kruipsnelheids"symbolen op de machine aan dat er een mechanisch defect is opgetreden in de sensor van de batterijvergrendeling. Het defect moet worden verholpen door het geautoriseerde servicecentrum.*

## Batterijstekker loskoppelen

### LET OP

Risico van beschadiging van componenten!

Als u de batterijstekker uittrekt als de machine is ingeschakeld (onder last), vindt er een boogontlading plaats. Dit kan ertoe leiden dat de contacten eroderen, waardoor de levensduur van de contacten aanzienlijk wordt verkort.

- Schakel de machine uit voordat u de batterijstekker loskoppelt.
- Koppel de batterijstekker niet los als de machine is ingeschakeld, behalve als er sprake is van een noodgeval.

- Koppel de batterijstekker (1) los van de stekerverbinding door de stekker in de richting van de pijl te trekken.
- Leg de batterijstekker op de batterij.



### ⚠ LET OP

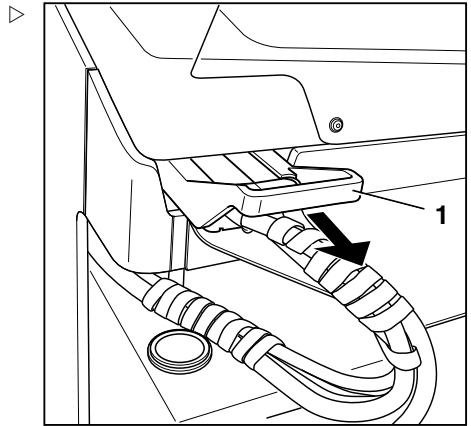
Als de kabels beschadigd raken, bestaat er kortsluitingsgevaar.

- Controleer de aansluitkabels op beschadiging.

### ⚠ LET OP

Risico van beschadiging!

- Leg de batterijkabel zodanig op de batterij dat hij niet bekneld kan raken bij het verwijderen of aanbrengen van de batterij.



## Batterij vervangen met een kraan

### ⚠ GEVAAR

**De afmetingen en het gewicht van de batterij beïnvloeden de stabiliteit van de machine.**

Bij het vervangen van de batterij mogen de gewichtsverhoudingen niet worden gewijzigd. Het gewicht van de batterij moet binnen het op het typeplaatje vermelde gewichtsbereik liggen. De plaats van de extra gewichten mag niet worden gewijzigd.

### ⚠ WAARSCHUWING

Beknellingsgevaar als de batterij naar buiten valt.

De batterijvergrendeling mag uitsluitend worden ontgrendeld op een horizontale, vlakke ondergrond en met gebruikmaking van geschikte hulpmiddelen.

Geschikte hulpmiddelen zijn bijvoorbeeld:

- Een kraan en geschikte aanslagmiddelen
- Een vast of mobiel batterijwisselframe. Zie ook de bedieningsinstructies van het batterijwisselframe
- Een geschikte vorkheftruck met voldoende hefvermogen

De batterijvergrendelingshendel mag alleen worden bediend als de machine stilstaat en het schuifframe helemaal is ingeschoven.

De batterij rust in een frame. Om de batterij te vervangen, wordt dit frame samen met

## Omgang met de batterij

het schuifframe in de richting van de last uitgeschoven. Voordat het schuifframe wordt uitgeschoven, moet de batterijvergrendelingshendel worden bediend. Als het schuifframe helemaal is ingeschoven, wordt het batterijframe mechanisch opnieuw vergrendeld.

De batterij moet worden aangebracht of verwijderd met een kraan.

### Onderhoudspersoneel voor batterijen

Batterijen mogen uitsluitend worden opgeladen, onderhouden en vervangen door hiervoor opgeleid personeel volgens de instructies van de fabrikanten van de batterij, de lader en de machine.

- De instructies voor het omgaan met de batterij en de bedieningsinstructies voor de batterijlader moeten worden opgevolgd.

### Batterij verwijderen

- Schuif het schuifframe helemaal in.
- Schakel de parkeerrem in.
- Ontgrendel de batterijvergrendeling (zie het hoofdstuk "Batterijvergrendeling bedienen").



#### OPMERKING

*De vergrendeling moet hoorbaar worden ontgrendeld.*

- Trap op de voetschakelaar.

- Schuif het schuifframe samen met de batterij (2) helemaal uit.
- Schakel de machine uit.
- Druk op de noodstopshakelaar.

### ⚠ LET OP

Risico van beschadiging van componenten!

Als u de batterijstekker uittrekt als de machine is ingeschakeld (onder last), vindt er een boegontlading plaats. Dit kan ertoe leiden dat de contacten eroderen, waardoor de levensduur van de contacten aanzienlijk wordt verkort.

- Schakel de machine uit voordat u de batterijstekker loskoppelt.
- Koppel de batterijstekker niet los als de machine is ingeschakeld, behalve als er sprake is van een noodgeval.

- Koppel de batterijstekker (3) los.



### ⚠ LET OP

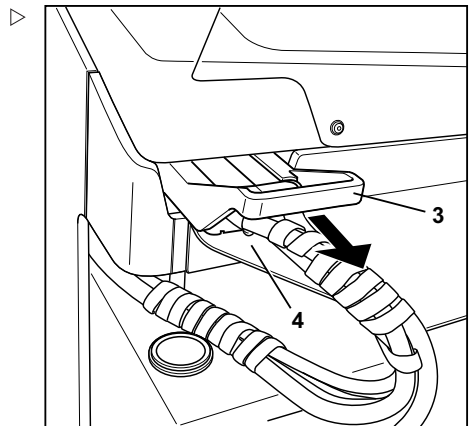
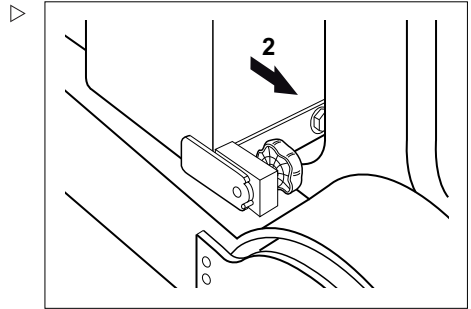
Als de kabels beschadigd raken, bestaat er kortsluitingsgevaar!

Leg de batterijkabel zodanig op de batterij dat hij niet bekneld kan raken bij het verwijderen of aanbrengen van de batterij.

- Controleer de aansluitkabels op beschadiging.

Bij batterijen met een grotere installatiediepte moet het batterijdeksel van de machine worden verwijderd om de batterij te kunnen verwijderen. De bouten van het batterijdeksel kunnen worden losgedraaid met de inbus-sleutel voor het nooddaalmechanisme. De inbus-sleutel voor het nooddaalmechanisme bevindt zich in het bestuurderscompartiment, onder het stuur (zie het hoofdstuk "Nooddaalinrichting").

- Verwijder de drie bouten van het batterijdeksel en verwijder het batterijdeksel (4) van de machine
- Gebruik een geschikte kraan om de batterij uit het batterijframe te verwijderen; zie het hoofdstuk "Batterijtransport met kraan".



## Omgang met de batterij

### Batterij aanbrengen

#### **⚠ WAARSCHUWING**

##### Risico van corrosie

De elektrolyt (batterijzuur) is giftig en bijtend bij aanraking. Bij de omgang met batterijzuur moeten te allen tijde de voorgeschreven veiligheidsmaatregelen worden genomen. Let met name bij net opgeladen batterijen op explosiegevaar in het ventilatiegedeelte.

#### **⚠ WAARSCHUWING**

##### Explosiegevaar

De openingen in het ventilatiegedeelte voor de batterij mogen niet worden afgedekt of afgesloten. Er is een vrije luchttoevoer nodig om te voorkomen dat er explosiegevaarlijke gasmengsels kunnen ontstaan.

Er mogen nooit openingen in de buurt van het ventilatiegedeelte voor de batterij worden gemaakt, omdat daardoor het gas dat tijdens het opladen wordt gevormd in het bestuurderscompartiment zou kunnen binnendringen.

De batterij moet de batterijruimte met slechts enkele millimeters speling vullen. Hierdoor kan de batterij niet wegglijden of kantelen wanneer de machine rijdt. Het batterijframe is bedoeld voor standaardbatterijen. De gebruikte batterijen moeten voldoen aan de in de betreffende norm voorgeschreven maatoleranties. Dit is nodig voor een probleemloze werking van de batterijvergrendeling.

- Plaats de batterij in het batterijframe; zie het hoofdstuk "Batterijtransport met kraan".

#### **⚠ LET OP**

##### Kortsluitingsgevaar

Als het batterijdeksel is verwijderd, kan de batterij tijdens de werkzaamheden door binnendringend water of vuil beschadigd raken.

Gebruik de machine niet zonder dat het batterijdeksel is aangebracht.

Als het batterijdeksel van de machine werd verwijderd om de batterij te kunnen verwijderen, moet het batterijdeksel ter bescherming van de batterij weer worden aangebracht voordat de machine weer wordt gebruikt.

- Bevestig het batterijdeksel met de drie bouten op de machine
- Breng de inbussleutel voor het nooddaalmechanisme weer op zijn plaats in het bestuurderscompartiment aan, onder het stuur.

## Handelingen na afloop van het aanbren- gen van de batterij

### ⚠ GEVAAR

**Als de batterij niet goed vergrendeld is, kan de batterij uit de machine schuiven, met mogelijk dodelijke gevolgen!**

- Voordat de machine in gebruik wordt genomen, moet worden gecontroleerd of de batterijvergrendeling goed werkt en stevig vergrendeld.
- Als uw machine een Euro-batterijstekker heeft, moet erop worden gelet dat de indexeerbout voor de spanning zich in de juiste positie bevindt. Het ingestelde spanningsniveau kan via een kijkvenster (1) worden afgelezen. Deze machines werken op een batterij met een nominale spanning van 48 volt.

### i OPMERKING

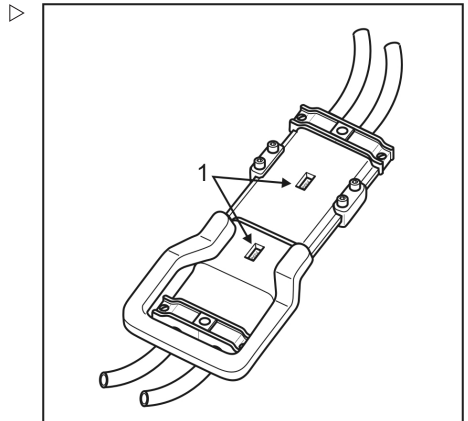
- *De batterij moet qua spanning en gewicht voldoen aan de specificaties op het typeplaatje. Vergelijk de typeplaatjes van de machine en de batterij.*
- *Voor **gelbatterijen** gelden speciale instructies voor laden, onderhoud en behandeling. De richtlijnen van de betreffende fabrikant dienen te worden opgevolgd.*

### ⚠ LET OP

Risico van beschadiging van componenten!

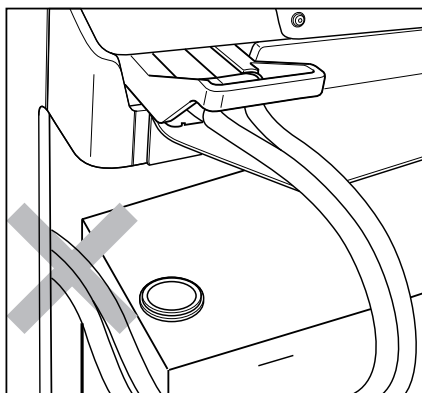
Als u de batterijstekker aansluit als de machine is ingeschakeld (onder last), vindt er een boogontlading plaats. Dit kan ertoe leiden dat de contacten eroderen, waardoor de levensduur van de contacten aanzienlijk wordt verkort.

- Sluit de batterijstekker niet aan als de machine is ingeschakeld.
- Controleer of de machine is uitgeschakeld voordat u de batterijstekker aansluit.



## Omgang met de batterij

- Sluit de batterijstekker aan.
- Zorg dat de batterijkabel niet bekneld kan raken wanneer het schuifframe samen met de batterij wordt ingeschoven.
- Ontgrendel de noodstopschakelaar.
- Schakel de machine in.
- Trap op de voetschakelaar.
- Schuif het schuifframe samen met de batterij helemaal in tot de batterijvergrendeling vergrendelt.



De vergrendeling moet hoorbaar worden vergrendeld. Duw de ontgrendelingshendel indien nodig omlaag. Als het batterijframe niet goed is vergrendeld, wordt de tractie gereduceerd en verschijnt de melding **A3405** op het display- en bedieningspaneel. Deze toestand kan ook het gevolg zijn van een andere dan standaardbatterij of van een technische storing.

Als de batterij niet bij de leveringsomvang is inbegrepen, moet de batterijvergrendeling worden afgesteld door het geautoriseerde servicecentrum.

- Controleer de batterijgegevens (batterijtype en batterijcapaciteit) en voer ze indien nodig opnieuw in op het display- en bedieningspaneel; zie het hoofdstuk "Batterijgegevens instellen".

## Batterij vervangen met de interne rollenbaan (variant)

Deze machine kan optioneel ook worden uitgerust met een rollenbaan voor het zijwaarts vervangen van de batterij.

### GEVAAR

**De afmetingen en het gewicht van de batterij beïnvloeden de stabiliteit van de machine.**

Bij het vervangen van de batterij mogen de gewichtsverhoudingen niet worden gewijzigd. Het gewicht van de batterij moet binnen het op het typeplaatje vermelde gewichtsbereik liggen. De plaats van de extra gewichten mag niet worden gewijzigd.



**⚠ WAARSCHUWING**

Er bestaat beknellingsgevaar als de batterij naar buiten valt.

De batterijvergrendeling mag uitsluitend worden ontgrendeld op een horizontale, vlakke ondergrond en met gebruikmaking van een geschikt batterijwisselframe.

De batterijvergrendelingshendel mag alleen worden bediend als de machine stilstaat en het schuifframe helemaal is ingeschoven.

**Voorwaarden voor het vervangen van de batterij**

- Raadpleeg voor het juiste gebruik van het batterijwisselframe de informatie in het hoofdstuk "Batterijwisselframe" en volg de bedieningsinstructies en de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant op.

**Onderhoudspersoneel voor batterijen**

Batterijen mogen uitsluitend worden opgeladen, onderhouden en vervangen door hiervoor opgeleid personeel volgens de instructies van de fabrikanten van de batterij, de batterijlader en de machine.

- De instructies voor het omgaan met de batterij en de bedieningsinstructies voor de batterijlader moeten worden opgevolgd.

**Machine goed positioneren ten opzichte van het batterijframe****⚠ LET OP**

Zorg er vóór het vervangen van de batterij voor dat de rollen voor het batterijtransport in het batterijframe zich op één lijn bevinden met de rollen in de machine. Als dit niet het geval is, kunnen het vergrendelingsmechanisme en de rollen van het batterijframe beschadigd raken.

De machine moet zodanig ten opzichte van het batterijframe worden gepositioneerd dat de overgang van de batterij tussen de machine en het batterijframe mogelijk is zonder mechanische weerstand.

- Zorg ervoor dat de overdrachthoogte van het batterijframe goed is afgestemd op die van de machine, zie het hoofdstuk

## Omgang met de batterij

"Batterijwisselframe/Overdrachthoogte afstellen".

- Positioneer de machine en het batterijframe parallel naast elkaar.
- Positioneer de machine en het batterijframe zodanig dat de rollenbanen van de machine en het batterijframe exact met elkaar zijn uitgelijnd.

### Batterij naar buiten schuiven

De batterij rust in een frame. Om de batterij te vervangen, wordt dit frame samen met het schuifframe in de richting van de last uitgeschoven. Voordat het schuifframe wordt uitgeschoven, moet de batterijvergrendelingshendel worden bediend. Als het schuifframe helemaal is ingeschoven, wordt het batterijframe mechanisch opnieuw vergrendeld.

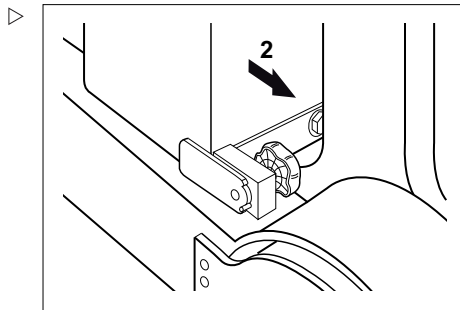
- Schuif het schuifframe helemaal in.
- Schakel de parkeerrem in.
- Ontgrendel de batterijvergrendeling (zie het hoofdstuk "Batterijvergrendeling bedienen").
- Trap op de voetschakelaar.
- Schuif het schuifframe samen met de batterij (2) helemaal uit.
- Schakel de machine uit.
- Druk op de noodstopchakelaar.

#### **▲ LET OP**

Risico van beschadiging van componenten!

Als u de batterijstekker uitrekt als de machine is ingeschakeld (onder last), vindt er een boogontlading plaats. Dit kan ertoe leiden dat de contacten eroderen, waardoor de levensduur van de contacten aanzienlijk wordt verkort.

- Schakel de machine uit voordat u de batterijstekker loskoppelt.
- Koppel de batterijstekker niet los als de machine is ingeschakeld, behalve als er sprake is van een noodgeval.



- Koppel de batterijstekker (3) los.

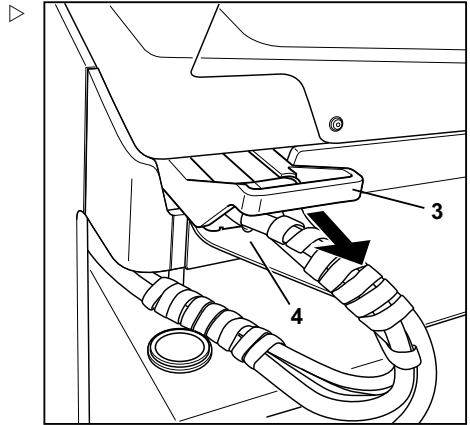


### ⚠ LET OP

Als de kabels beschadigd raken, bestaat er kortsluitingsgevaar!

Leg de batterijkabel zodanig op de batterij dat hij niet bekneld kan raken bij het verwijderen of aanbrengen van de batterij.

- Controleer de aansluitkabels op beschadiging.



## Scharnierpen losmaken

### ⚠ LET OP

Als de batterij uit het batterijcompartiment rolt als er geen extern hulpmiddel aanwezig is, kan dit tot materiële schade leiden.

Zorg er voordat u de batterij verwijdert altijd voor dat er een extern hulpmiddel aanwezig is.

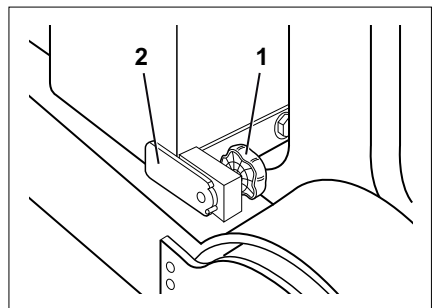
### ⚠ LET OP

Verwondingsgevaar door beknelling en afschuiven

Bedien de scharnierbouten altijd met maar één hand en blijf met de vingers uit de buurt van het draai- en klembereik.

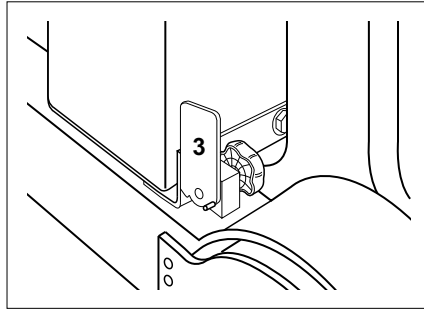
De batterij wordt door een scharnierpen op zijn plaats gehouden.

- Draai de draaihendel (1) volledig naar links om de vergrendeling te ontspannen.



## Omgang met de batterij

- Zwenk de scharnierpen (2) omhoog tegen de aanslag (3).



### **⚠ GEVAAR**

**De batterij kan nu vrij bewegen en kan onbedoeld weggrollen, waardoor beknellingsgevaar ontstaat!**

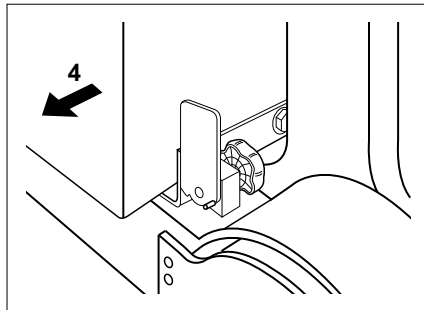
Personen mogen niet in de bewegingsrichting van de batterij staan.

Er mogen zich geen voorwerpen of lichaamsdelen tussen de batterij en het machinechassis bevinden.

Probeer in geen geval de batterij tegen te houden wanneer deze weggrolt.

- Trek de batterij (4) op de rollenbaan uit de machine en op een batterijwisselframe.

- Raadpleeg voor het juiste gebruik van het batterijwisselframe de informatie in het hoofdstuk "Batterijwisselframe" en volg de bedieningsinstructies en de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant op.



Het aanbrengen en vergrendelen van de batterij vindt in omgekeerde volgorde plaats.

## Handelingen na afloop van het aanbrengen van de batterij

### **⚠ GEVAAR**

**Als de batterij niet goed is vergrendeld, kan de batterij uit de machine schuiven, met mogelijk dodelijke gevolgen!**

- Voordat de machine in gebruik wordt genomen, moet worden gecontroleerd of de batterijvergrendeling goed werkt en stevig vergrendelt.

- Als uw machine een Euro-batterijstekker heeft, moet erop worden gelet dat de indexeerbout voor de spanning zich in de juiste positie bevindt. Het ingestelde spanningsniveau kan via een kijkvenster (1) worden afgelezen. Deze machines werken op een batterij met een nominale spanning van 48 volt.

### **i** OPMERKING

- *De batterij moet qua spanning en gewicht voldoen aan de specificaties op het typeplaatje. Vergelijk de typeplaatjes van de machine en de batterij.*
- *Voor **gelbatterijen** gelden speciale instructies voor laden, onderhoud en behandeling. De richtlijnen van de betreffende fabrikant dienen te worden opgevolgd.*

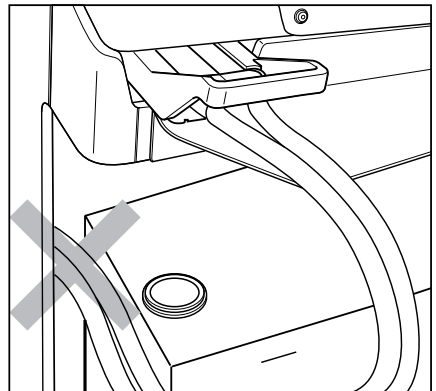
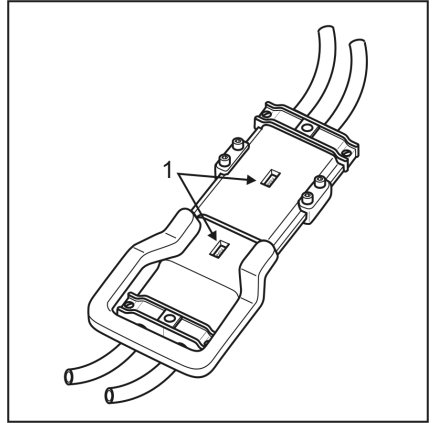
### **⚠** LET OP

Risico van beschadiging van componenten!

Als u de batterijstekker aansluit als de machine is ingeschakeld (onder last), vindt er een boogontlading plaats. Dit kan ertoe leiden dat de contacten eroderen, waardoor de levensduur van de contacten aanzienlijk wordt verkort.

- Sluit de batterijstekker niet aan als de machine is ingeschakeld.
  - Controleer of de machine is uitgeschakeld voordat u de batterijstekker aansluit.
- 
- Sluit de batterijstekker aan.
  - Zorg dat de batterijkabel niet bekneld kan raken wanneer het schuifframe samen met de batterij wordt ingeschoven.
  - Ontgrendel de noodstopshakelaar.
  - Schakel de machine in.
  - Trap op de voetschakelaar.
  - Schuif het schuifframe samen met de batterij helemaal in tot de batterijvergrendeling vergrendelt.

De vergrendeling moet hoorbaar worden vergrendeld. Duw de ontgrendelingshendel indien nodig omlaag. Als het batterijframe niet goed is vergrendeld, wordt de tractie gereduceerd en verschijnt de melding **A3405** op het display- en bedieningspaneel. Deze



## Omgang met de batterij

toestand kan ook het gevolg zijn van een andere dan standaardbatterij of van een technische storing.

Als de batterij niet bij de leveringsomvang is inbegrepen, moet de batterijvergrendeling worden afgesteld door het geautoriseerde servicecentrum.

- Controleer de batterijgegevens (batterijtype en batterijcapaciteit) en voer ze indien nodig opnieuw in op het display- en bedieningspaneel; zie het hoofdstuk "Batterijgegevens instellen".

## Batterij in gebruik nemen

### ▲ LET OP

Ongevalrisico, beknellingsgevaar en afschuifgevaar

Controleer voorafgaand aan elke ploegendienst of de optionele batterijvergrendeling in perfecte staat is en goed functioneert.

Bedien de scharnierbouten altijd met maar één hand en blijf met de vingers uit de buurt van het draai- en klembereik.

Als u uw machine zonder batterij hebt besteld, of als de batterij wegens een lange transportafstand (bijv. over zee) droog voorgeladen

wordt geleverd, moet de batterij op de juiste manier in bedrijf worden genomen. Houd u precies aan de informatie en richtlijnen van de batterijfabrikant.

Als de batterij los van de machine werd besteld, moet het volgende door geautoriseerd servicepersoneel worden gecontroleerd:

- Nominale spanning
- Vereist minimumgewicht
- Gemonteerde batterijstekker
- Ontlaadkarakteristiek van de batterij

## Batterijvergrendeling afstellen

### Afstelinstructies

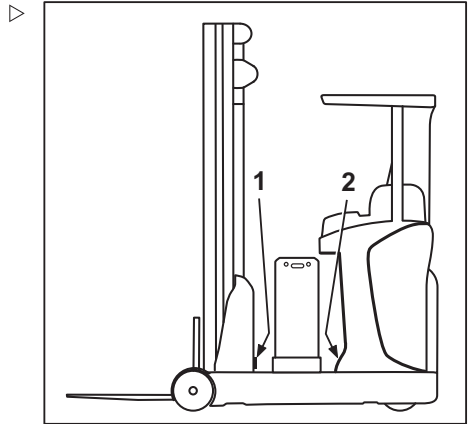
Batterijbakken voor tractiebatterijen worden geproduceerd met relatief grote toleranties. Om ervoor te zorgen dat de vergrendeling van het batterijframe waarin de batterij rust goed werkt, moeten de aanslagbuffers worden afgesteld. Dit gebeurt in de fabriek tijdens de ingebruikname. Als de klant echter zelf voor de batterij zorgt of als de batterij wordt vervangen, moet de afstelling op locatie plaatsvinden.

- Voor instructies over het aanbrengen en verwijderen van de batterij en over de omgang met de batterij, zie het hoofdstuk "Batterij vervangen met een hijskraan".
- Ontgrendel het batterijframe en schuif het uit. Gebruik indien nodig een verlengkabel en een ernaast geplaatste batterij.
- Schroef beide rubber buffers volledig in de buitenzijde van het besturingscompartiment (1). Gebruik geen onderleggingen.
- Plaats de batterij in het wisselframe en daarbij tegen de wand aan lastzijde.
- Schuif het batterijframe in.

Als het vergrendelingsmechanisme contact maakt met de rubber buffers (1) wanneer de vergrendeling is vergrendeld, is er geen verdere afstelling nodig.

Als er echter een lichtspleet tussen deze rubber buffers en de batterij overblijft, moet de dikte van de spleet worden berekend, bijv. door er metalen strips in te steken.

- Er moet een waarde van 1,5 mm bij de gemeten afstand worden opgeteld, en tussen de wand en de rubber buffers (1) moeten geschikte onderleggingen ter dikte van de berekende maat van de spleet worden aangebracht.
- Het batterijframe moet beide buffers tegelijk raken. Door verschillende onderleggingen voor de rubber buffers te gebruiken, kan indien nodig een kleine hoekcorrectie worden uitgevoerd.



## Omgang met de batterij

- Controleer of de vergrendeling goed werkt en of de ontgrendelingshendel met de hand kan worden bediend (zie het hoofdstuk "Batterijvergrendeling bedienen").

Als de vergrendeling niet vergrendelt of als de ontgrendelingshendel slechts met moeite kan worden bediend, moet de dikte van de onderleggingen worden verkleind of de hoogte van de rubber buffers worden verminderd.

Als de vergrendeling niet vergrendelt, kan het bovendien noodzakelijk zijn de inschuifdiepte van het batterijframe te vergroten. Dit wordt bereikt door geschikte onderleggingen onder de rubber buffers (2) aan lastzijde aan te brengen.

Als de vergrendeling ondanks al deze afstel-mogelijkheden nog steeds niet goed vergrendelt, controleer dan of de juiste schuifcilinder is gemonteerd of of de aanslagen in de eindposities correct zijn ingesteld met het meet-systeem voor de schuifafstand.

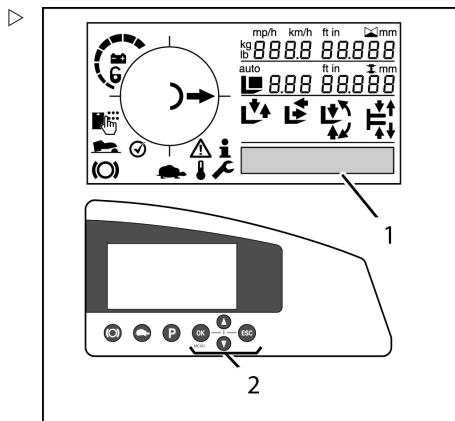
Bepaal de gemiddelde waarde wanneer u vervangende batterijen aanbrengt. De batterijbakken zijn verschillend van grootte vanwege de verschillende maten van vervangende batterijen. De batterijvergrendeling moet op de respectievelijk grootste bak worden afgesteld.

## Batterijgegevens instellen

### Instelinstructies

Om de regeleenheid van de machine de restcapaciteit van de batterij correct te laten bepalen, moeten met behulp van de toetsen op het display de technische gegevens van de geïnstalleerde batterij worden ingevoerd:

- Druk gedurende 2 seconden op de toets "OK" op het toetsenblok (2). Hierdoor wordt de boorddiagnosefunctie opgeroepen.
- Het display (1) geeft informatie over het geselecteerde menu-item weer.
- Druk op de pijltoetsen op het toetsenblok (2) om door de menu's te scrollen. De geselecteerde menu-items zijn op het display gemarkeerd.





De volgende menu-items zijn beschikbaar:

- **Informatie**
- **Parameter**
- **Diagnose**



#### OPMERKING

*De optie voor voorkeuze van de hoogte biedt ook het menu-item **Teach in** (inleren).*

- Selecteer het menu **Parameter**.
- Druk op de toets "OK" op het toetsenblok (2) om de selectie te bevestigen.

Het juiste batterijtype (**batt\_type**) en de juiste batterijcapaciteit (**batt\_cap**) voor de geïnstalleerde batterij kunnen nu worden geselecteerd uit de zes opties door het nummer in te voeren dat overeenkomt met de capaciteitswaarde.

Waarde	Batterijtype
0	Loodzuurbatterij (natte batterij)
1	Batterij met verbeterde kwaliteiten
2	Gelbatterij
3	Speciale batterij/reserve
4	Speciale batterij/reserve
5	Speciale batterij/reserve

- Druk op de pijltoetsen op het toetsenblok (2) om te selecteren. Als de juiste waarde is ingesteld, druk dan op de toets "OK" op het toetsenblok (2) om uw selectie te bevestigen.
- De capaciteit kan van het typeplaatje van de batterij worden afgelezen en wordt ingevoerd als een numerieke kolom. De nummers worden geselecteerd met de pijltoetsen op het toetsenblok (2). Bevestig dat elk nummer in de kolom juist is ingesteld door op de toets "OK" op het toetsenblok (2) te drukken. Beëindig de instellingen door ca. 2 seconden op de toets "ESC" op het toetsenblok (2) te drukken.

## Omgang met de batterij

## Batterijtransport met kraan

**⚠ GEVAAR**

**Als de last valt, bestaat er levensgevaar!**

- Loop of sta nooit onder hangende lasten.
- Houd rekening met het hijsvermogen van de kraan. Controleer het gewicht van de batterij (typeplaatje).

**⚠ WAARSCHUWING**

Gevaar van beknelling/afschuiven!

Er mogen zich geen personen direct naast de batterij of tussen de batterij en de kraan bevinden tijdens het verwijderen en aanbrengen van de batterij met de kraan.

- Voordat de batterij met een kraan wordt getransporteerd, moet het gewicht van de batterij (1) worden vastgesteld. Houd rekening met het hijsvermogen van de kraan.
- Zorg er bij het parkeren van de machine voor dat er voldoende afstand is tussen de machine en eventuele obstakels, zodat de machine niet wordt beschadigd wanneer de kraan wordt gebruikt.

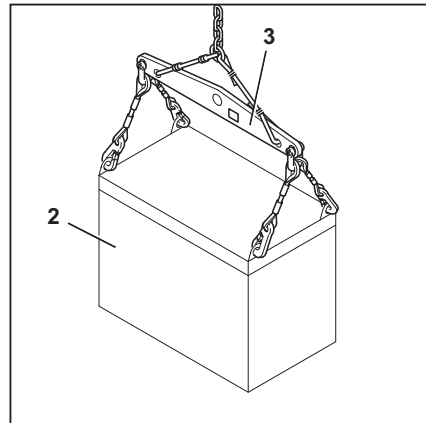
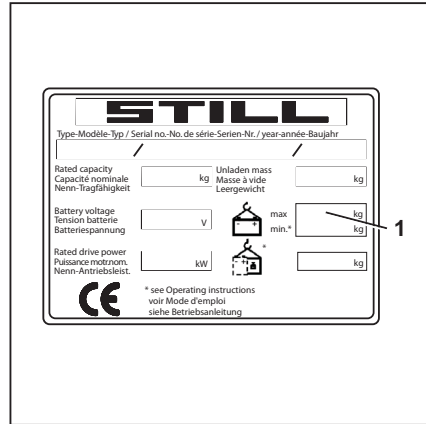
Om kortsluiting te voorkomen, moeten batterijen met open klemmen of stekkers worden afgedekt met een rubbermat.

- Bevestig de batterij (2) aan een geschikte hijsinrichting (3).

Volg de bedieningsinstructies voor de hijsinrichting op.

De hijsmiddelen moeten verticaal naar boven worden getrokken zodat er geen zijwaartse krachten op de bak worden uitgeoefend.

- Hijs de batterij langzaam en verticaal uit het batterijframe of laat de batterij langzaam en verticaal in het batterijframe zakken. Zorg voor voldoende afstand tot de hefmast



en het chassis van de machine. Voorkom oscillerende bewegingen.

- Zet de batterij voorzichtig neer.
- Zorg ervoor dat er geen slaphangende hijsmiddelen op de batterijcellen vallen.

## Batterij onderhouden

### GEVAAR

#### Explosiegevaar!

- Volg de veiligheidsvoorschriften voor de batterij op; zie het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met de batterij".

### GEVAAR

#### Ongevallenrisico!

Als de batterij voor onderhoud moet worden verwijderd, mag dit uitsluitend met de voorgeschreven hulpmiddelen gebeuren; zie het hoofdstuk "Algemene informatie over vervanging van de batterij".

### OPMERKING

*Het onderhoud van de batterij vindt plaats volgens de instructies van de batterijfabrikant!  
De bedieningsinstructies van de batterijlader moeten eveneens worden opgevolgd.  
Alleen de bij de batterijlader meegeleverde instructies gelden. Indien deze instructies niet beschikbaar zijn, vraag ze dan aan bij de dealer.*

## Omgang met de batterij

### Ladingstoestand van de batterij controleren

Het ontladingsproces moet worden bewaakt om diepe ontlading van de batterij te voorkomen. De hydraulische hefffunctie wordt uitgeschakeld als er een restcapaciteit van 20% wordt bereikt.

#### **OPMERKING**

*De karakteristiek van de batterij-indicator moet afhankelijk van de geïnstalleerde batterij worden ingesteld. Zie 'Batterijgegevens instellen'.*

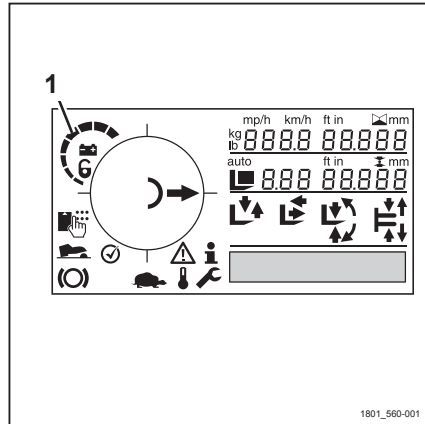
- Druk op de noodstop-schakelaar.
- Schakel de machine in.
- Lees de ladingstoestand af op het display- en bedieningspaneel.

Na aansluiting van een volledig opgeladen batterij:

- Na enkele ogenblikken lichten alle display-segmenten (1) op (100%). Naarmate de capaciteit afneemt, doven deze één voor één. Als de maximaal toelaatbare ontladingdiepte van 20% restcapaciteit is bereikt, knippert alleen nog het laatste segment. Dit geeft aan dat de hefonderbreking is bereikt.

Na aansluiting van een gedeeltelijk opgeladen batterij:

- Als de actuele waarde van de batterijlading lager is dan de laatste door de machine opgeslagen waarde, wordt de actuele batterijlading correct weergegeven.
- Als de actuele waarde van de batterijlading hoger is dan de laatste door de machine opgeslagen waarde, wordt eerst de laatst opgeslagen waarde weergegeven. Pas als de actuele waarde onder de laatst opgeslagen waarde daalt, wordt de batterijlading weer correct weergegeven.



**⚠ LET OP**

Diepe ontlading verkort de levensduur van de batterij.

Voorkom dat de ontlading tot onder 20% van de nominale capaciteit komt (dit komt overeen met 0% op het display), omdat dan de batterij diep ontladen is.

- Laad lege batterijen onmiddellijk op als een restcapaciteit van 0% wordt weergegeven. Laat lege batterijen nooit ontladen staan. Dit geldt ook voor gedeeltelijk ontladen batterijen.

**Batterij opladen**

- Parkeer de machine beveiligd; zie het hoofdstuk "Machine beveiligd parkeren".

**⚠ GEVAAR****Explosiegevaar door ontvlambare gassen!**

De batterij geeft tijdens het opladen een mengsel van zuurstof en waterstof (knaalgas) af. Dit gasmengsel is explosief en mag niet ontbranden.

- Schuif de batterij samen met het schuifframe in de richting van de last helemaal naar buiten, voordat u de batterij in de machine oplaadt. Hierdoor voorkomt u dat gassen die tijdens het opladen van de batterij vrijkomen, zich in de machine ophopen.
  - Zorg altijd voor een goede ventilatie in de ruimtes.
- 
- Schuif de batterij samen met het schuifframe in de richting van de last helemaal naar buiten, voordat u de batterij in de machine oplaadt (zie het hoofdstuk "Batterij vervangen")

## Omgang met de batterij

### LET OP

Risico van beschadiging van componenten!

Als u de batterijstekker uittrekt als de machine is ingeschakeld (onder last), vindt er een boogontlading plaats. Dit kan ertoe leiden dat de contacten eroderen, waardoor de levensduur van de contacten aanzienlijk wordt verkort.

- Schakel de machine uit voordat u de batterijstekker loskoppelt.
  - Koppel de batterijstekker niet los als de machine is ingeschakeld, behalve als er sprake is van een noodgeval.
- 
- Koppel de batterijstekker los.
  - Open de deur van de bestuurderscabine (variant) volledig, indien aanwezig.

### GEVAAR

**Er bestaat risico van beschadiging, kortsluitingsgevaar en explosiegevaar!**

- Leg geen metalen voorwerpen of gereedschappen op de batterij.
  - Blijf uit de buurt van open vuur en rook niet.
- 

### WAARSCHUWING

De elektrolyt (verdund zwavelzuur) is giftig en bijtend!

- Volg de veiligheidsvoorschriften voor de omgang met batterijzuur op; zie het hoofdstuk "Batterijzuur".
  - Spoel gemorst batterijzuur onmiddellijk weg met voldoende water!
  - Vul geen batterijzuur bij vóór het opladen!
- 

### OPMERKING

Voor **gelbatterijen** gelden speciale instructies voor laden, onderhoud en behandeling. De richtlijnen van de betreffende fabrikant dienen te worden opgevolgd.

Er worden lood- of gelbatterijen gebruikt als tractiebatterijen. Omdat de verschillende types qua constructie van elkaar verschillen, mogen altijd alleen de juiste batterijladers worden gebruikt.

- Controleer vóór het opladen de batterijkabel en oplaadkabel op beschadiging en vervang ze indien nodig.

**⚠ LET OP**

Risico van beschadiging van componenten!

Als u de batterijstekker aansluit als de batterijlader is ingeschakeld (onder last), vindt er een boogontlading plaats. Dit kan ertoe leiden dat de contacten eroderen, waardoor de levensduur van de contacten aanzienlijk wordt verkort.

- Sluit de batterijstekker niet aan als de batterijlader is ingeschakeld.
  - Controleer of de batterijlader is uitgeschakeld voordat u de batterijstekker aansluit.
- 
- Verbind de batterijstekker met de stekker van de batterijlader.
  - Schakel de batterijlader in.

**OPMERKING**

*Raadpleeg voor meer informatie de bedieningsinstructies van uw batterijlader (vereffeningslading).*

Na het opladen:

- Schakel de batterijlader uit.

**⚠ LET OP**

Risico van beschadiging van componenten!

Als u de oplaadkabel loskoppelt als de batterijlader is ingeschakeld, vindt er een boogontlading plaats. Dit kan ertoe leiden dat de contacten eroderen, waardoor de levensduur van de contacten aanzienlijk wordt verkort.

- Schakel de batterijlader uit voordat u de oplaadkabel loskoppelt.

**⚠ WAARSCHUWING**

Explosiegevaar!

De stekker mag alleen uit de contactdoos worden verwijderd als de machine en batterijlader zijn uitgeschakeld.

- Koppel de batterijstekker los van de stekker op de batterijlader.
- Verbind de batterijstekker weer met de stekker op de machine; zie het hoofdstuk "Batterijstekker aansluiten".

## Buiten bedrijf stellen

- Schuif de batterij samen met het schuifframe in de richting van de aandrijving helemaal naar binnen (zie het hoofdstuk "Batterij vervangen").

## Buiten bedrijf stellen

### Machine beveiligd parkeren

#### GEVAAR

**Er bestaat levensgevaar door overreden te worden wanneer de machine wegrolt.**

- De machine mag niet op een helling worden geparkeerd.
- In een noodgeval op een helling moet de machine bergafwaarts met keggen onder de wielen worden vastgezet.
- Verlaat de machine pas als de parkeerrem is aangetrokken.

#### GEVAAR

**Er bestaat levensgevaar door een vallende last of dalende delen van de heftruck!**

- Vóór het verlaten van de machine moet de last volledig gedaald zijn.

#### LET OP

Batterijen kunnen bevriezen!

Als de machine langere tijd wordt geparkeerd bij een omgevingstemperatuur onder  $-10^{\circ}\text{C}$ , koelen de batterijen af. De elektrolyt kan bevriezen en de batterijen beschadigen. De machine is dan niet gereed voor gebruik.

- Parkeer de machine bij een omgevingstemperatuur onder  $-10^{\circ}\text{C}$  alleen kortstondig.
- Druk op de drukknop voor de parkeerrem; zie het hoofdstuk "Elektromagnetische parkeerrem inschakelen".
- Schuif het schuifframe helemaal in.



- Laat de vork op de grond zakken.
- Neig de hefmas naar voren tot de vorkpunten op de grond rusten.
- Schuif bij voorzetapparatuur (variant) de werkcilinders in.
- Draai de contactsleutel (variant) naar links en trek hem uit het contactslot.

### ⚠ LET OP

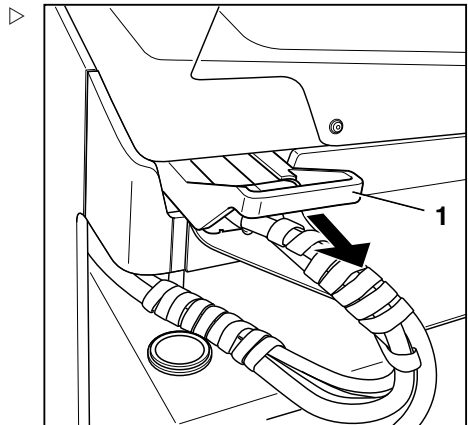
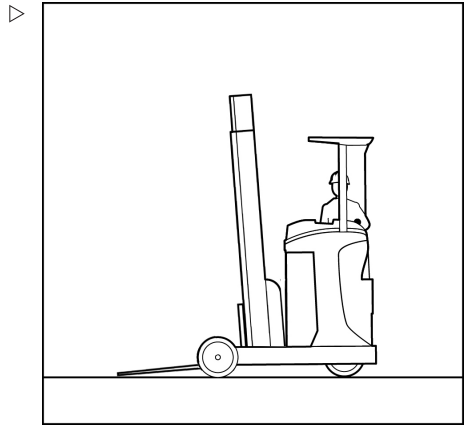
Risico van beschadiging van componenten!

Als u de batterijstekker uitrekt als de machine is ingeschakeld (onder last), vindt er een boogontlading plaats. Dit kan ertoe leiden dat de contacten eroderen, waardoor de levensduur van de contacten aanzienlijk wordt verkort.

- Schakel de machine uit voordat u de batterijstekker loskoppelt.
  - Koppel de batterijstekker niet los als de machine is ingeschakeld, behalve als er sprake is van een noodgeval.
- 
- Koppel de batterijstekker los.

### **i** OPMERKING

*De contactsleutel, FleetManager-kaart (variant), FleetManager-transponderchip (variant) of FleetManager-pincode (variant) mag zonder uitdrukkelijke instructie daartoe niet aan anderen worden gegeven.*



## Buiten bedrijf stellen

### Machine uit gebruik nemen en stallen

#### **▲ LET OP**

Beschadiging van componenten door verkeerd opslaan!

Als de machine langer dan twee maanden op ondeugdelijke wijze wordt gestald of uit gebruik wordt genomen, kan de machine beschadigd raken door corrosie. Als de machine langere tijd wordt geparkeerd bij een omgevingstemperatuur onder -10 °C, koelen de batterijen af. De elektrolyt kan bevriezen en de batterijen beschadigen.

- Stal de machine in een droge, schone, vorstvrije en goed geventileerde omgeving.
- Neem de volgende maatregelen voordat u de machine uit gebruik neemt.

#### **Maatregelen voordat de machine uit gebruik wordt genomen**

- Reinig de machine grondig.
- Schuif het schuifframe meerdere keren helemaal uit en in.
- Hef het vorkenbord meerdere malen tot de aanslag.
- Neig de hefmast enkele malen naar voren en achteren en bedien de eventueel aanwezige voorzetapparatuur meerdere malen.
- Laat de vork op een geschikt steunvlak zakken, bijvoorbeeld een pallet, om de spanning van de hefkettingen weg te nemen.
- Parkeer de machine met alle zuigers en cilinders volledig ingeschoven.
- Breng een dunne laag olie of vet aan op alle onbehandelde bewegende delen.
- Smeer de machine.
- Smeer de gewrichten en bedieningsmechanismen.
- Smeer de batterijvergrendeling.
- Koppel de batterijstekker los.
- Controleer de toestand van de batterij en de dichtheid van het zuur en voer onderhoud

aan de batterij uit (volgens de richtlijnen van de batterijfabrikant).

- Voer onderhoud aan de batterij uit.



#### OPMERKING

*Sluit de batterijen alleen volledig opgeladen op.*

- Spuit een geschikte contactspray op alle blootliggende elektrische contacten.

#### LET OP

Gevaar van vervorming van de banden door langdurige eenzijdige belasting!

Krik de machine op zodat alle wielen van de grond vrij zijn. Dit voorkomt blijvende vervorming van de banden.

- Krik de machine op en ondersteun deze.

#### LET OP

Gevaar van beschadiging door corrosie als gevolg van condensatie op de machine!

Veel kunststoffolies en synthetische materialen zijn waterdicht. Condenswater dat op de machine ontstaat, kan niet door deze afdekkingen ontsnappen.

- Gebruik geen kunststoffolie, omdat dit de vorming van condenswater bevordert.
  - Dek de machine af met dampdoorlatend materiaal, zoals katoen.
- 
- Dek de machine af om de machine tegen stof te beschermen.

Wanneer de machine voor langere tijd uit gebruik wordt genomen, adviseren wij om de machine door het geautoriseerde servicecentrum uit gebruik te laten nemen.

## Na langere tijd weer in gebruik nemen

Wanneer de machine langer dan zes maanden niet is gebruikt, moet hij grondig worden gecontroleerd voordat hij weer in gebruik wordt genomen. Net als bij de jaarlijkse inspectie moet ook deze controle alle veiligheidstechnische punten voor de machine omvatten.

- Reinig de machine grondig.

## Reinigen

- Smeer de machine.
- Smeer de gewrichten en bedieningsmechanismen.
- Controleer de toestand van de batterij en de dichtheid van het zuur en laad de batterij indien nodig op.
- Controleer de hydrauliekolie op condenswater en ververs de olie indien nodig.
- Controles en werkzaamheden voorafgaand aan de ingebruikname uitvoeren.
- Remvloeistof verversen.
- Neem de machine in gebruik.

Tijdens de ingebruikname moet met name het volgende worden gecontroleerd:

- Aandrijving, regelsysteem, besturing
- Remmen (bedrijfsrem, parkeerrem)
- Schuifframe (uitschuif functie, inschuif functie)
- Hefinrichting (hefmiddelen, hefkettingen, bevestiging)

## Reinigen

### Machine reinigen

- Machine beveiligd parkeren

#### LET OP

Risico van beschadiging van componenten!

Als u de batterijstekker uittrekt als de contactschakelaar is ingeschakeld (onder last), vindt er een boogontlading plaats. Dit kan erosie van de contacten veroorzaken, waardoor de levensduur van de contacten aanzienlijk wordt verkort.

- Schakel het contact uit voordat u de batterijstekker loskoppelt
- Koppel de batterijstekker niet los als de contactschakelaar is ingeschakeld, behalve als er sprake is van een noodgeval

- Batterijstekker loskoppelen

**⚠ WAARSCHUWING**

Er bestaat verwondingsgevaar door vallen wanneer u op de machine klimt!

Als u op de machine klimt, kunt u aan componenten blijven hangen of daarop uitglijden en naar beneden vallen. Hoger gelegen punten van de machine mogen alleen met daarvoor geschikte uitrusting toegankelijk worden gemaakt.

– Voer de volgende stappen strikt uit

- Gebruik alleen de daarvoor bedoelde treden om op de machine te klimmen
- Gebruik bijvoorbeeld trapladders of platformen om bij ontoegankelijke plaatsen te komen

**Buitenkant van de machine reinigen**

- Reinig de buitenkant van de machine met in water oplosbare reinigingsmiddelen en water (spons, doek)
- Reinig alle toegankelijke delen, de olievulopeningen en hun omgeving en de smeerpippen voordat u met smeren begint

**OPMERKING**

*Hoe vaker de machine gereinigd wordt, hoe vaker hij moet worden gesmeerd.*

## Reinigen

## Hefkettingen reinigen

**⚠ WAARSCHUWING**

Ongevalle risico!

Hefkettingen zijn veiligheidskritische onderdelen.

Het gebruik van koudreinigers, chemische reinigingsmiddelen of vloeistoffen die bijten of die zuur of chloor bevatten, kan de kettingen beschadigen; het gebruik van deze middelen is verboden!

- Volg de voorschriften van de fabrikant voor de omgang met reinigingsmiddelen op

- Plaats een opvangbak onder de hefmast
- Reinig met paraffinderivaten zoals benzine

Voordat de hefkettingen met kettingspray worden ingespoten, moet het reinigingsmiddel verdampt en de ketting droog zijn.

- Spuit de ketting zodra hij is gedroogd in met kettingspray. Tijdens deze procedure moet de ketting meerdere malen worden bewogen

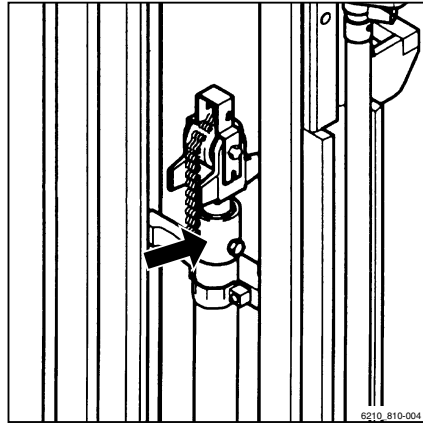
Zie voor de specificaties van de kettingspray het hoofdstuk "Onderhoudsschema".

**♻ MILIEUVOORSCHRIFT**

*Voer alle gemorste of in de opvangbak verzamelde vloeistof af op een milieuvriendelijke manier. Houd u aan de wettelijke voorschriften.*

## Na het reinigen

- Droog de machine zorgvuldig (bijv. met perslucht).

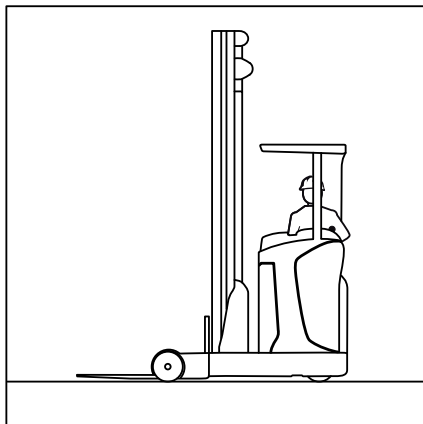


- Ga op de bestuurdersstoel zitten en start de machine volgens de voorschriften. ▷

**⚠ LET OP**

Kortsluitingsgevaar!

- Als er ondanks de getroffen voorzorgsmaatregelen toch vocht in de elektromotoren is binnengedrongen, moeten deze eerst met perslucht worden gedroogd.
- De machine moet vervolgens worden gestart om eventuele beschadiging door corrosie te voorkomen.







6

---

Onderhoud

## Algemene onderhoudsinformatie

# Algemene onderhoudsinformatie

## Personeelskwalificaties

Alleen gekwalificeerd en geautoriseerd personeel mag onderhoud uitvoeren. De jaarlijkse controle moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde persoon. De inspectie en beoordeling door de gekwalificeerde persoon moet onafhankelijk van bedrijfsmatige en economische omstandigheden en uitsluitend vanuit een veiligheidsstandpunt plaatsvinden. De gekwalificeerde persoon moet over voldoende kennis en ervaring beschikken om de toestand van een machine en de effectiviteit van de beschermingen te kunnen beoordelen volgens de technische conventies en volgens de principes voor het testen van machines.

## Onderhoudspersoneel voor batterijen

Batterijen mogen uitsluitend worden opgeladen, onderhouden en vervangen door hiervoor opgeleid personeel volgens de instructies van de fabrikanten van de batterij, de lader en de machine. De instructies voor het omgaan met de batterij en de bedieningsinstructies voor de batterijlader moeten worden opgevolgd.

## Onderhoud zonder speciale kwalificaties

Eenvoudig onderhoud zoals het controleren van het vloeistofniveau in de batterij mag worden uitgevoerd door ongeschoold personeel. Een bepaalde kwalificatie, zoals van een specialist, is niet nodig om deze werkzaamheden uit te voeren. De vereiste handelingen zijn gedetailleerd beschreven in de desbetreffende paragrafen in deze bedieningsinstructies.

## Informatie voor het uitvoeren van onderhoud

Deze paragraaf bevat alle informatie om te bepalen wanneer de machine moet worden onderhouden. De onderhoudswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd met de juiste intervallen, volgens de urenteller en aan de hand van de onderhoudschecklists. Dit

is de enige manier om te garanderen dat de machine gebruiksgereed blijft, optimale prestaties levert en een optimale levensduur heeft. Het is tevens een voorwaarde voor eventuele garantieclaims.

### Onderhoudstijdstip

- Welk onderhoud er nodig is, ziet u in de onderhoudschecklists.
- Voer onderhoudswerkzaamheden uit op basis van de urenteller.

De intervallen zijn vastgesteld voor normale toepassingen. Afhankelijk van de gebruiksomstandigheden van de machine, kunnen er in overleg met het bedrijf dat de machine gebruikt kortere onderhoudsintervallen worden vastgelegd.

De volgende factoren kunnen kortere onderhoudsintervallen vereisen:

- Vuile, slechte rijwegen
- Stoffige of zilte lucht
- Hoge luchtvochtigheid
- Extreem hoge of lage omgevingstemperaturen, of extreme temperatuurwisselingen
- Meerploegendiensten met een lange inschakelduur
- Bepaalde nationale voorschriften voor de machine of afzonderlijke componenten



## Onderhoud - om de 1000 draaiuren/jaarlíjks

Na draaiuren								Uitgevoerd	
1000		2000		4000		5000		7000	
8000		10000		11000		13000		14000	
<b>Chassis, plaatwerk en bevestigingen</b>									
Chassis, deksels/afdekkingen, steunelementen en mastbevestiging op scheuren of beschadiging controleren (visuele controle)									
Beschermdak/cabine en ruiten op beschadiging controleren; zicht door de ruiten controleren									
Bedieningselementen, schakelaars en gewrichten op beschadiging controleren en vet en olie aanbrengen									
Bestuurdersstoel, stoelverstelling en beschermingen op een goede werking en op beschadiging controleren									
Veiligheidssysteem voor bestuurders (speciale uitrusting) op een goede werking en op beschadiging controleren en reinigen									
Batterijbak, vergrendeling en sensor op een goede werking en op beschadiging controleren									
Geleidingen, rollen en aanslagen van het schuifframe controleren en indien nodig afstellen									
Meetsysteem voor de schuifafstand en eindaanslagen controleren									
Bedieningsinrichtingen van de rijaandrijving en de rem (eenpedaalstelsysteem en tweepedaalstelsysteem) op een goede werking en op beschadiging controleren. Stof en vuil van de mechanismen verwijderen									
<b>Lastwielen</b>									
Wielen op beschadiging, slijtage en een soepele werking controleren									
Wielagers op loopgeluiden en op speling controleren									
Wielbevestigingen met een momentsleutel controleren									
<b>Aangedreven wiel</b>									
Aangedreven wiel op beschadiging en slijtage controleren. Steunhoogte controleren									
Wielbouten en aanhaalmoment controleren									
<b>Transmissie</b>									
Visueel op lekkage, bevestiging en uitwendige beschadiging controleren. Op loopgeluiden controleren.									
Transmissieoliepeil controleren									
<b>Rijmotor, stuurmotor, pompmotor</b>									
Visueel op een goede bevestiging en op uitwendige beschadiging controleren. Op loopgeluiden controleren. Externe ventilatoren reinigen. Functietest									
<b>Stuurinrichting</b>									

## Algemene onderhoudsinformatie

Na draaiuren									Uitgevoerd	
1000		2000		4000		5000		7000	✓	✗
8000		10000		11000		13000		14000		
Stuur op goede bevestiging controleren en draaihendel op beschadiging controleren										
Werking van de stuurinrichting controleren										
Draaikranslager op een soepele werking en op slijtage controleren										
Tandwielen van de stuurinrichting op speling controleren en smeren										
<b>Hydraulisch remsysteem</b>										
Alle mechanische en hydraulische onderdelen van het remsysteem op toestand en een goede werking controleren en reinigen										
Remvoeringen controleren en indien nodig vervangen										
Remspeling controleren										
Remtest uitvoeren										
Na elke afstelling de remvertragswaarden controleren										
Remvloeistofniveau controleren										
<b>Elektrische parkeerrem</b>										
Rotor reinigen en controleren										
Remspeling controleren										
Remvertragswaarden controleren										
<b>Elektrische installatie</b>										
Functies voor rijden, accelereren, remmen en van richting veranderen van de regelenheid van de rijaandrijving en van de regeleenheid van de pomp controleren										
Kabelaansluitingen en stekkercontacten op bevestiging en corrosie controleren										
Voorzieningen tegen elektrostatische ontlading controleren										
Hoofd- en stuurzekeringen controleren. Contacten van de hoofdonderbreker controleren										
Contactslot en noodstopschakelaar op een goede werking controleren										
Alle bedienings- en displayfuncties controleren (schakelaars, sensoren)										
Verlichting, indicatielampjes, instrumenten en stoelcontactschakelaar controleren										
<b>Omvormers</b>										
Met perslucht het stof van de oppervlakken blazen										
Vuil en stof van de koellichamen verwijderen										
Ventilatoren op een goede werking en op beschadiging controleren en reinigen										
<b>Batterij en toebehoren</b>										

Na draaiuren									Uitgevoerd		
1000		2000		4000		5000		7000		✓	*
8000		10000		11000		13000		14000			
Batterij op beschadiging en zuurdichtheid controleren; onderhoudsinstructies van de fabrikant opvolgen											
Batterijstekker en -kabels op beschadiging controleren											
Batterijspanning onder belasting meten											
Isolatietest uitvoeren											
Batterijbak op kortsluitingen doormeten											
<b>Hydraulisch systeem</b>											
Hydraulisch systeem op toestand, beschadiging, goede werking en lekdichtheid controleren											
Hydraulische pomp op lekdichtheid controleren											
Hydrauliekolieniveau controleren											
Oliefilter controleren (bij vervuiling vervangen)											
Olietank op lekdichtheid controleren											
Ontluchttingsfilter reinigen en indien nodig vervangen											
<b>Hefmast</b>											
Mastbevestiging op beschadiging controleren en aanhaalmomenten controleren Glijvlakken voor zijverschuiving van de mast controleren en smeren											
Mastprofielen op beschadiging en slijtage controleren. Mastprofielen smeren											
Hefkettingen op beschadiging en slijtage controleren. Hefkettingen afstellen en smeren. Hoofdfefkettingen na 5000 draaiuren vervangen (aanbeveling)											
Hefcilinders en aansluitingen op beschadiging en lekkage controleren											
Geleiderollen op beschadiging en slijtage controleren											
Mastrollen en kettingrollen op beschadiging en slijtage controleren											
Neigcilinders en aansluitingen op beschadiging en lekkage controleren											
Gewrichten van de neiginrichting op speling en soepele werking controleren											
Schuifcilinder en aansluitingen op beschadiging en lekkage controleren											
Gewrichten van de schuifcilinder op speling en soepele werking controleren en smeren											
Vorkenbord op beschadiging en slijtage controleren											
Instelling van de vorkhoogte controleren en indien nodig de kettinglengte aanpassen											
Vergrendeling van de vorken op beschadiging en op een goede werking controleren											
Vorken op slijtage en vervorming controleren											

## Algemene onderhoudsinformatie

Na draaiuren									Uitgevoerd		
1000		2000		4000		5000		7000		✓	*
8000		10000		11000		13000		14000			
Controleren of er een veiligheidsbout op het vorkenbord of het voorzetapparaat aanwezig is											
<b>Speciale uitrusting</b>											
Verwarming op beschadiging controleren; onderhoudsinstructies van de fabrikant opvolgen											
Voorzetapparatuur op slijtage en beschadiging controleren; onderhoudsinstructies van de fabrikant opvolgen											
Overmatig vuil van het batterijwisselframe verwijderen en het frame op vervorming/beschadiging controleren. Bewegingsvrijheid van de rollen controleren en het roloppervlak door middel van een dunne laag olie corrosievrij houden											
<b>Smeren</b>											
Met goedgekeurde smeermiddelen volgens het smeerschema smeren											
<b>Algemeen</b>											
Storingsnummers uitlezen en controleren en de lijst wissen											
Onderhoudsinterval resetten											
Controleren of alle labels aanwezig zijn											
Testrit maken											



## Onderhoud - om de 3000 draaiuren/om de twee jaar

Na draaiuren								Uitgevoerd		
3000		6000		9000		12000		15000	✓	*
<b>Chassis, plaatwerk en bevestigingen</b>										
Chassis, deksels/afdekkingen, steunelementen en mastbevestiging op scheuren of beschadiging controleren (visuele controle)										
Beschermdak/cabine en ruiten op beschadiging controleren; zicht door de ruiten controleren										
Bedieningselementen, schakelaars en gewrichten op beschadiging controleren en vet en olie aanbrengen										
Bestuurdersstoel, stoelverstelling en beschermingen op een goede werking en op beschadiging controleren										
Veiligheidssysteem voor bestuurders (speciale uitrusting) op een goede werking en op beschadiging controleren en reinigen										
Batterijbak, vergrendeling en sensor op een goede werking en op beschadiging controleren										
Geleidingen, rollen en aanslagen van het schuifframe controleren en indien nodig afstellen										
Meetsysteem voor de schuifafstand en eindaanslagen controleren										
Bedieningsinrichtingen van de rijaandrijving en de rem (eenpedaalstelsysteem en tweepedaalstelsysteem) op een goede werking en op beschadiging controleren. Stof en vuil van de mechanismen verwijderen										
<b>Lastwielen</b>										
Wielen op beschadiging, slijtage en een soepele werking controleren										
Wielagers op loopgeluiden en op speling controleren										
Wielbevestigingen met een momentsleutel controleren										
<b>Aangedreven wiel</b>										
Banden op beschadiging en slijtage controleren										
Aangedreven wiel op beschadiging en slijtage controleren. Steunhoogte afhankelijk van de slijtage van het wiel afstellen. Na vervanging van een wiel moeten altijd de steunen opnieuw worden afgesteld										
Wielbouten aanhalen met een momentsleutel (aanhaalmoment: 195 Nm)										
<b>Transmissie</b>										
Visueel op lekkage, bevestiging en uitwendige beschadiging controleren. Op loopgeluiden controleren.										
Olie verversen (transmissie)										
Vertanding van de steekas tussen de transmissie en de rijmotor smeren										
<b>Rijmotor, stuurmotor, pompmotor</b>										

## Algemene onderhoudsinformatie

Na draaiuren								Uitgevoerd		
3000		6000		9000		12000		15000	✓	*
Visueel op een goede bevestiging en op uitwendige beschadiging controleren. Op loopgeluiden controleren. Externe ventilatoren reinigen. Functietest										
<b>Stuurinrichting</b>										
Stuur op goede bevestiging controleren en draaihendel op beschadiging controleren										
Werking van de stuurinrichting controleren										
Op een soepele werking en op slijtage van het draaikranslager controleren										
Tandwielen van de stuurinrichting op speling controleren en smeren										
<b>Hydraulisch remsysteem</b>										
Alle mechanische en hydraulische onderdelen van het remsysteem op toestand en goede werking controleren en reinigen										
Remvoeringen controleren en indien nodig vervangen										
Remspeling controleren										
Remtest uitvoeren										
Na elke afstelling de remvertragingswaarden controleren										
Remvloeistof verversen										
<b>Elektrische parkeerrem</b>										
Rotor reinigen en controleren										
Remspeling controleren										
Remvertragingswaarden controleren										
<b>Elektrische installatie</b>										
Functies voor rijden, accelereren, remmen en van rijrichting veranderen van de regeleenheid van de rijaandrijving en van de regeleenheid van de pomp controleren										
Kabelaansluitingen en stekkercontacten op bevestiging en corrosie controleren										
Voorzieningen tegen elektrostatische ontlading controleren										
Hoofd- en stuurzekeringen controleren. Contacten van de hoofdonderbreker controleren										
Contactslot en noodstopschakelaar op een goede werking controleren										
Alle bedienings- en displayfuncties controleren (schakelaars, sensoren)										
Verlichting, indicatielampjes, instrumenten en stoelcontactschakelaar controleren										
<b>Omvormers</b>										
Met perslucht het stof van de oppervlakken blazen										
Vuil en stof van de koellichamen verwijderen										

Na draaiuren								Uitgevoerd		
3000		6000		9000		12000		15000	✓	*
Ventilatoren op een goede werking en op beschadiging controleren en reinigen										
<b>Batterij en toebehoren</b>										
Batterij op beschadiging en zuurdichtheid controleren; onderhoudsinstructies van de fabrikant opvolgen										
Batterijstekker en -kabels op beschadiging controleren										
Batterijspanning onder belasting meten										
Isolatietest uitvoeren										
Batterijbak op kortsluitingen doormeten										
<b>Hydraulisch systeem</b>										
Hydraulisch systeem op toestand, beschadiging, goede werking en lekdichtheid controleren										
Hydraulische pomp op lekdichtheid controleren										
Hydrauliekolie verversen										
Oliefilter vervangen										
Olietank op lekdichtheid controleren										
Ontluchttingsfilter reinigen en indien nodig vervangen										
<b>Hefmast</b>										
Mastbevestiging op beschadiging controleren en aanhaalmomenten controleren Glijvlakken voor zijverschuiving van de mast controleren en smeren										
Mastprofielen op beschadiging en slijtage controleren. Mastprofielen smeren										
Hefkettingen op beschadiging en slijtage controleren. Hefkettingen afstellen en smeren. Hoofdhefkettingen na 5000 draaiuren vervangen (aanbeveling)										
Hefcilinders en aansluitingen op beschadiging en lekkage controleren										
Geleiderollen op beschadiging en slijtage controleren										
Mastrollen en kettingrollen op beschadiging en slijtage controleren										
Neigcilinders en aansluitingen op beschadiging en lekkage controleren										
Gewrichten van de neiginrichting op speling en soepele werking controleren										
Schuifcilinder en aansluitingen op beschadiging en lekkage controleren										
Gewrichten van de schuifcilinder op speling en soepele werking controleren en smeren										
Vorkenbord op beschadiging en slijtage controleren										
Instelling van de vorkhoogte controleren en indien nodig de kettinglengte aanpassen										
Vergrendeling van vorken op beschadiging en op een goede werking controleren										

## Algemene onderhoudsinformatie

Na draaiuren								Uitgevoerd		
3000		6000		9000		12000		15000	✓	*
Vorken op slijtage en vervorming controleren										
Controleren of er een veiligheidsbout op het vorkenbord of het voorzetapparaat aanwezig is										
<b>Speciale uitrusting</b>										
Verwarming op beschadiging controleren; onderhoudsinstructies van de fabrikant opvolgen										
Voorzetapparatuur op slijtage en beschadiging controleren; onderhoudsinstructies van de fabrikant opvolgen										
Overmatig vuil van het batterijwisselframe verwijderen en het frame op vervorming/beschadiging controleren. Bewegingsvrijheid van de rollen controleren en het roloppervlak door middel van een dunne laag olie corrosievrij houden										
<b>Smeren</b>										
Met goedgekeurde smeermiddelen volgens het smeerschema smeren										
<b>Algemeen</b>										
Storingsnummers uitlezen en controleren en de lijst wissen										
Onderhoudsinterval resetten										
Controleren of alle labels aanwezig zijn										
Testrit maken										

### Extra onderhoudsinstructies voor gebruik van de machine in een koelhuis - om de 500 draaiuren of om de 12 weken

Na draaiuren								Uitgevoerd		
500		1000		1500		2000		2500		
3000		3500		4000		4500			✓	*
<b>Machinecomponenten</b>										
Complete machine aan een functietest onderwerpen, inclusief alle speciale uitrusting, speciale verwarmingssystemen, uitschakelthermostaten etc.										
Alle belangrijke schroefverbindingen controleren op stevig vastzitten										
Toestand en bevestiging van de wielen controleren										
Werking van de stuurinrichting controleren										
Stuurspeling controleren, indien nodig de afstelling van de stuurketting controleren										
Remunits aan een speciale functietest onderwerpen										

Na draaiuren										Uitgevoerd	
500		1000		1500		2000		2500		✓	*
3000		3500		4000		4500					
Hydraulisch systeem op lekkage controleren											
Alle rollen en glijstukken in de hefmast controleren op soepel lopen											
Kettingen en pignons visueel controleren											
Vorken visueel controleren											
Eindschakelaars controleren op soepel bewegen											
<b>Smeren</b>											
Met goedgekeurde smeermiddelen volgens het smeerschema smeren											
Bovendien om de zes weken de deurscharnieren via de smeernippel en het sluitmechanisme van de deur smeren											

## Reserveonderdelen en slijtdelen bestellen

Reserveonderdelen worden geleverd door onze onderdelenservice. De benodigde bestelinformatie vindt u op de onderdelenlijst.

Gebruik alleen de door de fabrikant voorgeschreven reserveonderdelen. Bij gebruik van niet-goedgekeurde reserveonderdelen bestaat er door een te lage kwaliteit of een onjuiste toewijzing een groter ongevalrisico. Wie niet-goedgekeurde reserveonderdelen gebruikt, draagt de volledige verantwoordelijkheid bij eventuele schade en ongevallen.

## Kwaliteit en hoeveelheid van de benodigde middelen

Alleen de in het onderhoudsschema vermelde middelen mogen worden gebruikt.

- De voor onderhoud benodigde smeermiddelen en overige middelen staan vermeld in het onderhoudsschema.

Er mogen geen verschillende oliekwaliteiten met elkaar worden gemengd, en er mogen geen verschillende soorten vet met elkaar worden gemengd. Daardoor wordt namelijk

## Algemene onderhoudsinformatie

het smeervermogen verminderd. Indien overstappen op een ander merk onvermijdelijk is, moet de oude olie bijzonder zorgvuldig worden afgetapt.

Voordat u smerewerkzaamheden uitvoert, filters vervangt of enig werk aan het hydraulisch systeem uitvoert, moet de omgeving van het betreffende deel grondig worden gereinigd.

Gebruik uitsluitend schone containers bij het bijvullen van te gebruiken middelen!

## Onderhoudsschema

### ▲ LET OP

Risico van materiële schade

Voor machines in koelhuisuitvoering moeten andere smeermiddelen worden gebruikt; zie het hoofdstuk "Gebruik in koelhuizen".

Eenheid	Apparaat/middel	Specificaties	Meeteenheid
Algemene smeerpunten	Vet	Universeel vet ESSO Beacon 2 ID-nr. 8010107	Indien nodig
Batterij	Gedestilleerd water	-	Indien nodig
Isolatie weerstand van de batterij	-	DIN 43539 VDE 0510	Min. 500 $\Omega/V$ t.o.v. de massa
Isolatie weerstand van de elektrische installatie	-	NEN-EN 1175 VDE 0117	Min. 1000 $\Omega/V$ t.o.v. de massa
Hydraulisch systeem	Hydrauliekolie	HVLP68 DIN 51524/P3 ID-nr. 0172025 (1 l) / 0172026 (5 l)	Tankinhoud ca. 25 l Het vulniveau af fabriek is afhankelijk van het gemonteerde type hefmast
	Hydrauliekolie (koelhuisuitvoering)	Equivis XLT 15 ID-nr. 7327400007 (20 l)	
	Hydrauliekolie (levensmiddelen)	Voedselveilige olie volgens NSFH1 7327400020 (olie klasse 46 - 10 l) 7327400024 (olie klasse 68 - 10 l)	
Wielmoeren/-bouten			
- Aangedreven wiel	Momentsleutel	-	195 Nm

Eenheid	Apparaat/middel	Specificaties	Meeteenheid
- lastwiel (wielbouten)	Momentsleutel	-	195 Nm
- Lastwiel (gleufmoer)	Momentsleutel	-	Haal de gleufmoer eerst met 50 Nm aan. Draai de gleufmoer weer los en haal hem opnieuw aan, deze keer met 20 Nm. Draai het lastwiel tijdens het aanhalen rechtsom, zodat het lager goed op zijn plaats zit.
<b>Aandrijfas</b>			
- Wiel aandrijving	Transmissieolie	Castrol Alphasyn EP 150 ID-nr. 7326000022 (20 l)	Ca. 2,9 l
<b>Hefmast</b>			
Hefmast	Hechtend smeermiddel voor maximale drukken	SKD 3400 ID-nr. 0147873	Indien nodig
Hefkettingen	Kettingsmering	Stabylan 2100 ID-nr. 8010100	Indien nodig
- Afstelling	Afstand tot steunrol	-	35 mm onder bovenkant binnenmast
<b>Remsysteem</b>			
- Reservoir	Remvloeistof	ATE SL DOT4 ID-nr. 7327500020 (1 l)	0,2 l
Stuurinrichting			
Tandwielen van de stuurinrichting	Smeren	Rivolta S.K.D. 4002	Indien nodig

## Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud

# Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud

### Algemene informatie

Ter voorkoming van ongevallen tijdens het uitvoeren van onderhoud en reparaties moeten alle noodzakelijke veiligheidsmaatregelen worden genomen, bijv.:

- Zorg ervoor dat de heftruck niet onbedoeld kan bewegen en niet per ongeluk kan worden gestart (schakel de parkeerrem in, laat de heftruck opkrikken door het geautoriseerde servicecentrum).
- Het geheven vorkenbord resp. de uitgeschoven hefmast alleen door het geautoriseerde servicecentrum laten beveiligen tegen onbedoeld dalen/inschuiven
- De hefmast tegen onbedoeld naar achteren neigen beveiligen
- Rekening houden met de maximale hefhoogte van de hefmast om botsingen met het plafond en beschadigingen te voorkomen.

### Werkzaamheden aan de hydraulische uitrusting

Het hydraulisch systeem moet voorafgaand aan alle werkzaamheden aan het systeem drukloos worden gemaakt.

### Werkzaamheden aan de elektrische uitrusting

Aan de elektrische uitrusting van de machine mag uitsluitend worden gewerkt indien de uitrusting spanningsloos is. Functietests, controles en afstelwerkzaamheden aan onder spanning staande delen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door getrainde en geautoriseerde personen en met inachtneming van de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen. Ringen, metalen armbanden etc. moeten worden verwijderd alvorens aan elektrische componenten te werken.

Ter voorkoming van schade aan elektrische systemen met elektronische componenten, zoals een elektronische rijregeling of hef-



regeling, moeten deze componenten uit de vorkheftruck worden verwijderd voordat er elektrisch wordt gelast.

Werkzaamheden aan de elektrische installatie (bijv. het aansluiten van een radio, extra schijnwerpers etc.) zijn alleen toegestaan na goedkeuring van het geautoriseerde servicecentrum.

## Veiligheidsvoorzieningen

Na onderhoud en reparaties moeten alle veiligheidsvoorzieningen opnieuw worden gemonteerd en op hun betrouwbare werking worden gecontroleerd.

## Instelwaarden

Bij reparatie en vervanging van hydraulische en elektrische componenten moeten de specifieke instelwaarden van de apparaten worden aangehouden. Deze zijn vermeld in de desbetreffende paragrafen.

## Ophijsen en opkrikken

### GEVAAR

#### **Er bestaat levensgevaar als de heftruck kantelt!**

Als de heftruck niet goed wordt opgehesen en opgekrikt, kan de heftruck kantelen en vallen. Alleen de in de werkplaatshandleiding voor deze heftruck voorgeschreven hef- en hijsinrichtingen zijn toegestaan en zijn getest op de veiligheid en het draagvermogen die voor deze machine vereist zijn.

- Laat de heftruck alleen door het geautoriseerde servicecentrum ophijsen en opkrikken.
- Krik de heftruck alleen op op de in de werkplaatshandleiding aangegeven punten.

De heftruck moet voor diverse onderhoudswerkzaamheden worden opgekrikt en ondersteund. Het geautoriseerde servicecentrum moet van tevoren hierover worden geïnformeerd. De veilige omgang met de heftruck en met de desbetreffende hef- en hijsinrich-

## Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud

tingen is in de werkplaatshandleiding van de machine beschreven.

### Werkzaamheden aan de voorzijde van de machine

#### ⚠ GEVAAR

##### Ongevallenrisico!

Wanneer de hefmast of het vorkenbord geheven is, mag er niet aan de hefmast of aan de voorzijde van de machine worden gewerkt zonder dat de volgende veiligheidsmaatregelen getroffen zijn!

#### ⚠ GEVAAR

##### Ongevallenrisico!

- Gebruik uitsluitend kettingen met voldoende hijsvermogen om de betreffende hefmast vast te zetten.

#### ⚠ LET OP

Risico van beschadiging van het plafond!

- Houd rekening met de maximale hefhoogte van de hefmast.

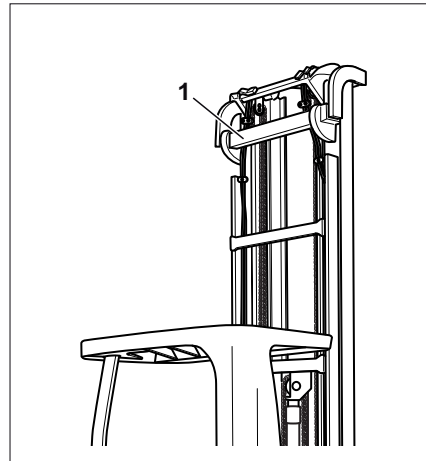
### Hefmast demonteren

#### ⚠ GEVAAR

##### Ongevallenrisico!

- Bevestig de hijsinrichting aan de bovenzijde van de hefmast aan de dwarsbalk (1) van de buitenmast.

Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door een servicemonteur worden uitgevoerd.

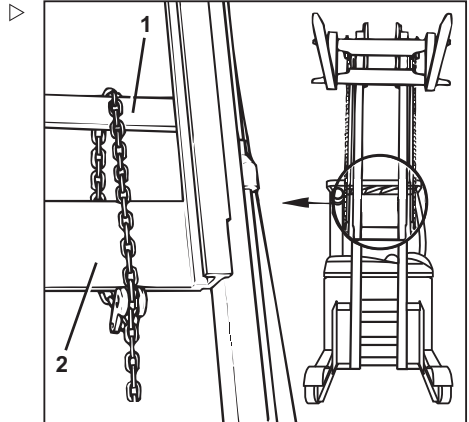


### Telescopische hefmast vastzetten

- Schuif de hefmast uit.
- Leid de ketting (1) over de dwarsbalk van de buitenmast (2) en onder de dwarsbalk van de binnenmast.
- Laat de binnenmast zakken tot aan de aanslag van de ketting.

#### **OPMERKING**

*Schuif de hefmast uit om de ketting te ontspannen.*

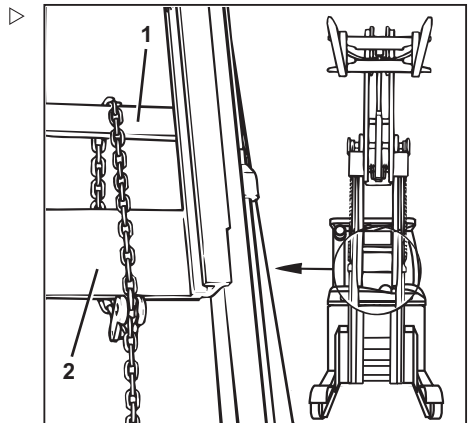


### Triplexmast vastzetten

- Schuif de hefmast uit.
- Leid de ketting (1) over de dwarsbalk van de buitenmast (2) en onder de dwarsbalk van de middenmast.
- Laat de hefmast zakken tot aan de aanslag van de ketting.
- Laat het vorkenbord zo ver mogelijk zakken.

#### **OPMERKING**

*Schuif de hefmast uit om de ketting te ontspannen.*



## Onderhoud

### Toestand van de batterij en niveau en dichtheid van het zuur controleren

#### **LET OP**

Risico van beschadiging!

- Let op de informatie in de gebruiksaanwijzing van uw batterij.
- 
- Verwijder de batterij uit de machine.

## Onderhoud

- Controleer de batterij op scheuren in de behuizing, omhooggekomen platen en zuurlekkage.

### ⚠ WAARSCHUWING

De elektrolyt (verdund zwavelzuur) is giftig en bijtend!

- Volg de veiligheidsvoorschriften voor de omgang met batterijzuur op.
- Spoel gemorst batterijzuur onmiddellijk weg met voldoende water!

- Laat de defecte batterij repareren.

- Open de vuldop (1) en controleer het elektrolytniveau.

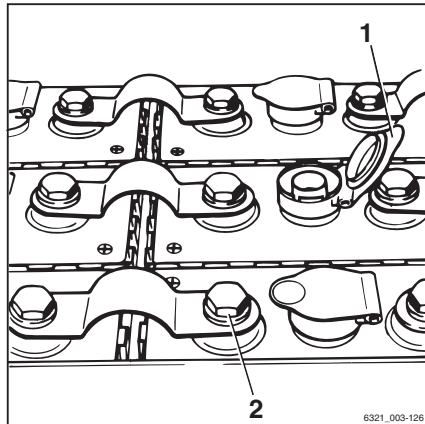
Bij batterijen met "celdoppen met beschermkorf" moet de elektrolyt tot de onderzijde van de korf reiken; bij batterijen zonder "celdoppen met beschermkorf" moet de elektrolyt 10–15 mm boven de loden platen staan.

- Er mag alleen worden bijgevuld met gedestilleerd water.

De celdeksels van de batterij moeten droog en schoon worden gehouden.

- Verwijder eventuele oxidatieresten van de batterijpolen en smeer de polen vervolgens met zuurvrij vet.
- Zet de poolklemmen (2) van de batterij vast.
- Controleer de dichtheid van het zuur met behulp van een zuurweger.

Na het laden moet deze waarde tussen 1,24 en 1,29 kg/l liggen.



## Wielen en banden onderhouden

### ⚠ WAARSCHUWING

Ongevallenrisico!

Onregelmatige slijtage vermindert de stabiliteit van de machine en verlengt de remweg.

- Vervang versleten of beschadigde banden onmiddellijk aan de linker- en aan de rechterzijde.

**⚠ WAARSCHUWING**

Kantelgevaar!

De kwaliteit van de banden beïnvloedt de stabiliteit van de machine.

Als u een ander bandtype op de machine wilt gebruiken dan de door de fabrikant van de machine goedgekeurde banden, of banden van een andere fabrikant, moet u eerst bij de fabrikant van de machine om toestemming daarvoor vragen.

**Toestand en slijtage van de banden controleren****⚠ WAARSCHUWING**

De kwaliteit van de banden beïnvloedt de stabiliteit en de rijeigenschappen van de machine.

Wijzigingen mogen uitsluitend worden uitgevoerd na overleg met de fabrikant.

Let er bij het vervisselen van wielen of banden altijd op dat de heftruck hierdoor niet naar een kant overhelt (vervang bijvoorbeeld altijd tegelijkertijd de linker en rechter wielen of banden).

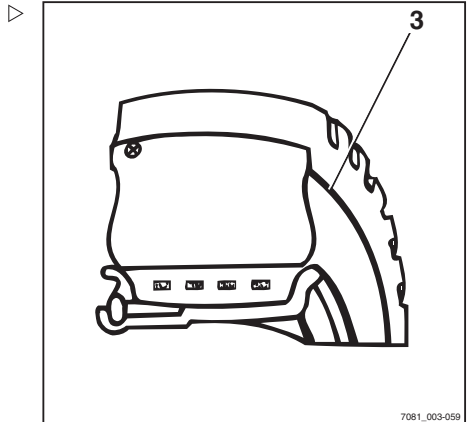
**OPMERKING**

*De slijtage van de banden moet altijd ongeveer gelijk zijn.*

- *Superelastische banden kunnen tot aan de slijtage-indicator (3) worden gebruikt*
- Controleer de profieldiepte van alle banden
- Controleer de afstand tussen het loopvlak van de banden en de slijtage-indicator
- Verwijder alle ongewenste materiaal uit het profiel van de banden

**Wielbevestigingen controleren**

- Controleer of de wielen goed zijn bevestigd en zet ze indien nodig opnieuw vast
- Houd de voorgeschreven aanhaalmomenten aan; zie het hoofdstuk "Onderhoudschema"



7081\_003-059

## Onderhoud

## Hydraulisch systeem op lekkage controleren



### ⚠ WAARSCHUWING

Er kan hydrauliekolie onder druk uit lekkende leidingen ontsnappen en huidletsel veroorzaken.

Draag geschikte veiligheidshandschoenen, een veiligheidsbril, etc.

### ⚠ WAARSCHUWING

Hydraulische slangen worden na verloop van tijd broos!

Hydraulische slangen mogen maximaal zes jaar worden gebruikt.

De specificaties van BGR 237 moeten worden aangehouden. Afwijkende nationale voorschriften moeten in acht worden genomen.

- Controleer de leiding- en slangschroefkoppelingen op lekkage (oliesporen)

Slangleidingen moeten in de volgende gevallen worden vervangen:

- Beschadiging of bros worden van de buitenste laag in combinatie met scheurvorming
- Lekkage
- Onnatuurlijke vervormingen (bijv. blaasvorming of knikken)
- Een fitting van de slang is losgeraakt
- Een fitting is ernstig beschadigd of gecorrodeerd

Leidingen moeten in de volgende gevallen worden vervangen:

- Schuurplekken met verwijdering van materiaal
  - Onnatuurlijke vervormingen en zichtbare buigplekken
  - Lekkage
- Neem in geval van olieverlies contact op met het geautoriseerde servicecentrum

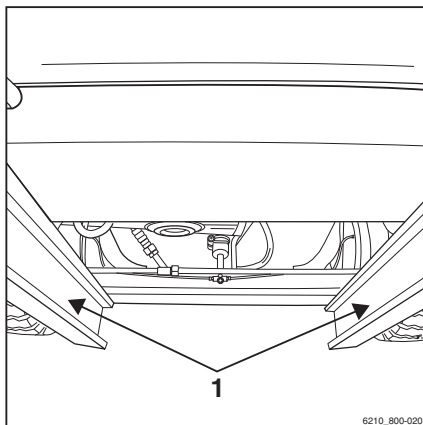
## Hefmast en rolgeleidingen smeren

- Verwijder vuil en smeermiddelresten van de rolgeleidingen
- Smeer de rolgeleidingen (1) van de buitenmast, middenmast en binnenmast ter vermindering van slijtage met een hechtend smeermiddel voor maximale drukken; zie het hoofdstuk "Onderhoudsschema"



### OPMERKING

*Spuit de geleidingen gelijkmatig in vanaf een afstand van ca. 15 - 20 cm. Wacht ca. 15 minuten tot de uitrusting gereed is om weer te worden gebruikt.*



## Batterijwisselframe controleren

De schroefverbindingen en lasnaden van het batterijwisselframe moeten visueel worden gecontroleerd.





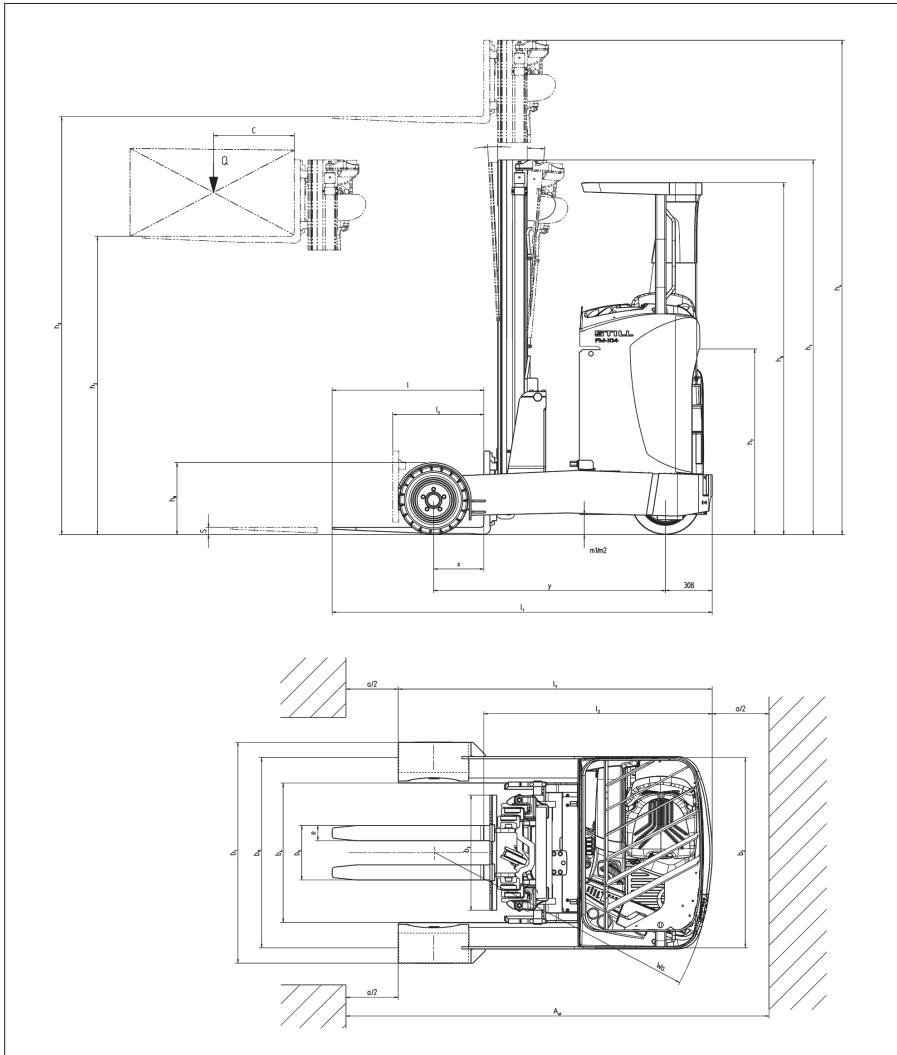
7

---

## Technische gegevens

## Afmetingen

## Afmetingen



De maten h<sub>1</sub>, h<sub>3</sub>, h<sub>4</sub>, h<sub>6</sub> en b<sub>1</sub> zijn klantspecifiek en staan vermeld op de orderbevestiging.

## VDI-specificatieblad FM-X 14 SE, FM-X 17 SE, FM-X 20 SE\*

\*Wijzigingen voorbehouden

AZ = aandrijfzijde

LZ = lastzijde

Alle afmetingen inclusief sideshift/vorkneiging; sideshift van mast is niet mogelijk.

- 1) Bij grotere batterijen afhankelijk van de batterijmaat respectievelijk 90 mm kleiner
- 2) Berekening volgens VDI 3597; wordt bij grotere batterijen afhankelijk van de batterijmaat respectievelijk 90 mm langer
- 3) Afhankelijk van hefmast; sideshift/vorkneiging: 2°/4°

### Kenmerken

				FM-X 14 SE	FM-X 17 SE	FM-X 20 SE
1.1	Fabrikant			STILL	STILL	STILL
1.2	Typeaanduiding van fabrikant			FM-X 14 SE	FM-X 17 SE	FM-X 20 SE
1.3	Aandrijving			Elektrisch	Elektrisch	Elektrisch
1.4	Gebruik			Zittend	Zittend	Zittend
1.5	Hefvermogen/last	Q	kg	1400	1700	2000
1.6	Lastwaartepunt	c	mm	600	600	600
1.8	Lastafstand	x	mm	310	310	388
1.9	Wielbasis	y	mm	1380	1380	1530

### Gewichten

				FM-X 14 SE	FM-X 17 SE	FM-X 20 SE
2.1	Nettogewicht (met batterij)		kg			
2.3	Asbelasting zonder last voor/achter		kg			
2.4	Asbelasting vork naar voren met last voor/achter		kg			
2.5	Asbelasting vork naar achteren met last voor/achter		kg			

## VDI-specificatieblad FM-X 14 SE, FM-X 17 SE, FM-X 20 SE\*

## Wielen, chassis

				FM-X 14 SE	FM-X 17 SE	FM-X 20 SE
3.1	Banden			C/SE	C/SE	C/SE
3.2	Bandenmaat voor		mm	Ø 457 x 203	Ø 457 x 203	Ø 457 x 203
3.3	Bandenmaat achter		mm	Ø 454 x 160	Ø 454 x 160	Ø 450 x 195
3.5	Aantal wielen voor/achter (* = aangedreven)			1x/2	1x/2	1x/2
3.7	Spoorbreedte achter	b11	mm	1245	1245	1265

## Basisafmetingen

				FM-X 14 SE	FM-X 17 SE	FM-X 20 SE
4.1	Neiging van hefmast/vorkenbord, voorwaarts/achterwaarts	a/b (°)	°	1/3	1/3	1/3
4.2	Hoogte met hefmast ingeschoven	h1	mm	2275	2275	2275
4.3	Vrije heffing	h2	mm	1640	1630	1630
4.4	Hefhoogte	h3	mm	5000	5000	4830
4.5	Hoogte met hefmast uitgeschoven	h4	mm	5635	5645	5475
4.7	Hoogte tot bovenzijde beschermdak (cabine)	h6	mm	2324	2324	2324
4.8	Zithoogte	h7	mm	1264	1264	1264
4.10	Hoogte van de wielarmen	h8	mm	473	473	473
4.19	Totale lengte	l1	mm	2528	2528	2600
4.20	Lengte incl. vorkrug	l2	mm	1378	1378	1450
4.21	Totale breedte	b1/b2	mm	1260 / 1398	1260 / 1398	1260 / 1458
4.22	Vorkafmetingen	s/e/l	mm	40 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150
4.23	Vorkenbord ISO 2328, klasse/type A, B			2 / B	2 / B	2 / B
4.24	Breedte vorkenbord	b3	mm	760	760	760
4.25	Breedte over de vorken, min./max.	b5	mm	316 / 620	316 / 620	316 / 620
4.26	Breedte tussen de wielarmen	b4	mm	920	920	920
4.28	Schuifafstand	l4	mm	573	573	651
4.31	Bodemvrijheid onder hefmast, met last	m1	mm	144	144	144

				FM-X 14 SE	FM-X 17 SE	FM-X 20 SE
4.32	Bodemvrijheid midden wielbasis	m2	mm	144	144	144
4.34	Gangpadbreedte bij pallets 11000x1200 dwars op de vorken	Ast	mm	2806	2806	2896
4.34	Gangpadbreedte bij pallets 1200x1200 overlangs op de vorken	Ast	mm	2867	2867	2944
4.35	Draaistraal	Wa	mm	1691	1691	1838
4.37	Lengte over de wielarmen	l7	mm	1920	1920	2070
4.43	Tredehoogte		mm	258	258	258

### Prestaties

				FM-X 14 SE	FM-X 17 SE	FM-X 20 SE
5.1	Rijsnelheid met/zonder last		km/h	14/14	14/14	14/14
5.11	Rijsnelheid met/zonder last bij achteruitrijden		km/h	14/14	14/14	14/14
5.2	Hefsnelheid met/zonder last		m/s	0,45/0,68	0,45/0,68	0,37/0,58
5.3	Daalsnelheid met/zonder last		m/s	0,56/0,52	0,55/0,52	0,53/0,5
5.4	Schuifsnelheid met/zonder last		m/s	0.18	0.18	0.18
5.7	Klimvermogen met/zonder last		%			
5.8	Max. klimvermogen met/zonder last		%			
5.9	Acceleratietijd (over 10 meter) met/zonder last		s			
5.10	Bedrijfsrem			Gen./hydr.-mech.	Gen./hydr.-mech.	Gen./hydr.-mech.

### Elektromotor

				FM-X 14 SE	FM-X 17 SE	FM-X 20 SE
6.1	Rijmotor, vermogen, S2=60 min.		kW	6,5	6,5	6,5
6.2	Hefmotor, vermogen, S3=15%		kW	14	14	14
6.3	Batterij conform DIN 43531 / 35 / 36 A, B, C, nee			43531C / 254-2	43531C / 254-2	43531C / 254-2
6.4	Batterijspanning, nominale capaciteit K5		V/Ah	48/560	48/560	48/700

## Wielen en banden

				FM-X 14 SE	FM-X 17 SE	FM-X 20 SE
6.5	Batterijgewicht (+/-5% afhankelijk van de fabrikant)		kg	940	940	1120
6.6	Energieverbruik volgens VDI-cyclus		kWh/h			
6.7	Goederenoverslag		t/h			
6.8	Energieverbruik bij max. goederenoverslag		kWh in 1 h (kWh/h)			

## Overig

				FM-X 14 SE	FM-X 17 SE	FM-X 20 SE
10.1	Werkdruk voor voorzetapparaat		bar	200	200	200
10.2	Oliestroom voor voorzetapparaat		l/min	20	20	20
10.7	Geluidsdrukkniveau in het bestuurderscompartiment		dB(A)	69	69	69
	Oppervlaktebelasting volgens VDI 2199		kg/m <sup>2</sup>			

## Wielen en banden

## Goedgekeurde banden

**⚠ GEVAAR**

**Het gebruik van niet-goedgekeurde banden heeft een negatief effect op de stabiliteit van de machine. Er bestaat een ongevalrisico!**

- Gebruik alleen de hieronder gespecificeerde bandtypes.
- Houd u aan de basisprincipes voor een veilig gebruik; zie het hoofdstuk "Banden".

Neem eerst contact op met uw servicecentrum, alvorens u veranderingen aanbrengt.

## Aangedreven wiel

Volrubber/superelastisch

Model	Banden
FM-X 14 SE (standaarduitvoeringen)	Ø 457 x 203
FM-X 17 SE (standaarduitvoeringen)	Ø 457 x 203
FM-X 20 SE (standaarduitvoeringen)	Ø 457 x 203

### Lastwielen

Volrubber/superelastisch

Model	Banden
FM-X 14 SE (standaarduitvoeringen)	Ø 454 x 160
FM-X 17 SE (standaarduitvoeringen)	Ø 454 x 160
FM-X 20 SE (standaarduitvoeringen)	Ø 450 x 195





**A**

Actieve laststabilisatie ALS	156
Actualiteit van de bedieningsinstructies	5
Afmetingen	264
Afmetingen van rijwegen	90
Afvoeren	
Batterij	11
Componenten	11
Algemeen	2
Auteurs- en handelsmerkrechten	5
Automatische hefonderbreking	
Bevestigingsfunctie met behulp van de shift-toets F	105
Automatische middelste stand voor neigen	108
Op goede werking controleren	84
Automatische middelste stand voor zijverschuiving	108

**B**

Banden	
Veiligheidsprincipes	34
Batterij	
Afvoeren	11
Ladingstoestand controleren	226
Onderhoud	225
Opladen	227
Toestand van de batterij en niveau en dichtheid van het zuur controleren	257
Veiligheidsvoorschriften	201
Batterij in gebruik nemen	220
Batterij vervangen	
Algemene informatie	205
Batterijwisselframe	214
Met de interne rollenbaan	214
Met een kraan	209
Batterijgegevens instellen	222
Batterijstekker	
Aansluiten	69
Loskoppelen	208
Batterijtransport met kraan	224

Batterijvergrendeling	206
Afstellen	221
Batterij vergrendelen	207
Batterij vrijgeven	207
Batterijwisselframe	
Algemeen	159
Draagvermogen	160
Overdrachthoogte afstellen	161
Plek voor vervangen van de batterij	162
Scharnierpen vergrendelen	161
Toepassingsgebied	160
Veilig hanteren	160
Batterijzuur	41
Bedieningselementen voor hydraulische functies en rijfuncties	50
Bedieningsprocedures	10
Bedrijf dat de hefruck gebruikt	26
Bedrijfsrem bedienen	99
Belasting van het dak	32
Beschadiging	33
Bescherm dak	
Belasting van het dak	31
Boren	31
Lassen	31
Veranderingen	31
Bestuurders	27
Bestuurderscompartiment, elektrisch verstelbaar	66
Bestuurdersstoel MSG 65/MSG 75	62
Horizontale vering verstellen	65
Lendensteun verstellen	64
Rugleuning verstellen	63
Stoelvering afstellen	63
Stoelverwarming in- en uitschakelen	65
Verlengde rugleuning verstellen	64
Verschuiven	62
Bevestigingsfunctie met behulp van de shift-toets F	105, 107
Blue-Q	
Beschrijving van de werking	188
Inschakelen	188
Uitschakelen	188

Boorddiagnose ..... 222

## C

### Cabine

Algemene informatie ..... 176  
 Bedieningselementen ..... 179  
 Belasting van het dak ..... 31  
 Boren ..... 31  
 Deur openen ..... 177  
 Deur sluiten ..... 178  
 Interieurverlichting ..... 180  
 Lassen ..... 31  
 Nooduitgang via ruit ..... 178  
 Veranderingen ..... 31  
 Verwarming ..... 181

Camera-/monitorsysteem ..... 157

CE-markering ..... 2

Claxon bedienen ..... 81

Contact inschakelen ..... 72

## D

Defecten ..... 33

Definiëring van de richtingen ..... 9

Display- en bedieningspaneel ..... 50

Autorisatieniveaus voor toegang tot  
 bedrijfsgegevens ..... 76

Bedrijfsgegevens in het hoofdmenu  
 invoeren ..... 79

Bedrijfsgegevens invoeren ..... 76

Displays tijdens het inschakelen ..... 74

Displays voor de bedrijfstoestan-  
 den' ..... 186

Overzicht van de menustructuur ..... 79

Toegang tot het hoofdmenu met  
 wachtwoord ..... 77

Toegang tot het hoofdmenu zonder  
 wachtwoord ..... 77

## E

EG-verklaring van overeenstemming  
 volgens de Machinerichtlijn ..... 3

Elektromagnetische parkeerrem ..... 100

Emissies ..... 44

Batterij ..... 46

Geluidsemissies ..... 44

Trillingen ..... 45

## F

Fingertip ..... 52

Hefmast neigen ..... 116

Uit- en inschuiven ..... 116

Vorkenbord heffen en laten zakken ..... 116

Zijverschuiving ..... 116

FleetManager ..... 155

Ongevallenrecorder ..... 155

## G

Gebruik van liften ..... 138

Gebruik van werkplatforms ..... 16

Gebruikslocatie ..... 15

Gevaar voor personeel ..... 23

Gevaren en tegenmaatregelen ..... 20

Gevarenzone ..... 127

## H

### Hefinrichting

Bedieningselement ..... 111

Fingertip ..... 115

Joystick 4Plus ..... 112

### Hefkettingen

Reinigen ..... 236

### Hefmast

Rolgeleidingen smeren ..... 261

Hefmast demonteren ..... 256

Hefmastuitvoeringen ..... 109

Telescopische hefmast ..... 109

Triplex-hefmast ..... 109

Hefvermogen ..... 123

Hijsen met een kraan ..... 194

Hydrauliekolie ..... 40

### Hydraulisch systeem

Op lekkage controleren ..... 260

**I**

In de machine stappen .....	67
Informatie voor het uitvoeren van onderhoud .....	240
Onderhoudstijdstip .....	241
Instelwaarden .....	255
Isolatie-test .....	37
Isolati weerstand van de batterijen meten .....	38
Isolati weerstand van de elektrische installatie meten .....	38

**J**

Joystick 4Plus .....	51
Hefmast neigen .....	114
Uit- en inschuiven .....	115
Vorkenbord heffen en laten zakken ..	113
Zijverschuijing .....	114

**K**

Klembord .....	155
Klemvergrendeling met fingertip- schakelaar .....	152
Klemvergrendeling met joystick .....	150
Koelhuisuitrusting	
Beschrijving .....	185

**L**

Last	
Neerzetten .....	135
Oppakken .....	130
Transporteren .....	133
Lasten oppakken .....	125
Lastmeting .....	157
Lastrek .....	117
Lijst van afkortingen .....	6

**M**

Machine beveiligd parkeren .....	230
Machine reinigen .....	234
Machine stallen .....	232
Machine uit gebruik nemen .....	232

## Machinefuncties vrijgeven

Stoelschakelaar .....	70
Voetschakelaar .....	70
Medische apparatuur .....	35
Misbruik van veiligheidssystemen .....	33
Montage achteraf .....	29

**N**

Na het reinigen .....	236
Na langere tijd weer in gebruik nemen ..	233
Neutrale stand .....	93
Nooddaalinrichting .....	201
Noodsituaties	
Kantelen van de machine .....	200
Noodstopfunctie controleren .....	83
Noodstop-schakelaar ontgrendelen .....	72
Nooduitschakeling .....	199

**O**

Oliën .....	39
Omgang met gasveren en accumulato- ren .....	35
Omvang van de documentatie .....	4
Onderhoudspersoneel voor batte- rijen .....	210, 215
Onderhoudsschema .....	252
Ongeoorloofd gebruik .....	14
Ongevallenrecorder .....	155
Ophijzen .....	255
Opkrikken .....	255
OPTISPEED .....	86
Optrekken	
Eenpedaalsysteem .....	95
Tweepedalensysteem .....	97
Overige gevaren .....	17
Overige risico's .....	17
Overzicht .....	48
Posities van labels .....	53
Overzicht van bedieningsprocedures ..	10
Overzicht van functies en bedienings- procedures .....	10
Overzicht van het bestuurderscompar- timent .....	49

Overzichten van het display- en  
bedieningspaneel . . . . . 10

## P

Pallets transporteren . . . . . 128  
Parkeerrem inschakelen  
Bij een rijdende machine . . . . . 102  
Personeelskwalificaties . . . . . 240  
Pluizenzeef . . . . . 265  
Posities van labels . . . . . 53  
Procedure bij kantelen van de machine . 200  
Productienummer . . . . . 55

## R

Rechten en plichten van en voorschrif-  
ten voor de bestuurder . . . . . 27  
Remsysteem op goede werking  
controleren . . . . . 81  
Remvloeistof . . . . . 42  
Reserveonderdelen en slijtdelen  
bestellen . . . . . 251  
Rijden  
Op op- en aflopende hellingen . . . . . 137  
Rijden op hellingen . . . . . 90  
Rijprogramma  
Instellen . . . . . 85  
Kruipsnelheid . . . . . 85  
Rijrichting kiezen  
Algemeen . . . . . 93  
Rijrichtingschakelaar bij fingertip-  
bediening . . . . . 94  
Rijrichtingschakelaar, uitvoering  
met joystick 4Plus . . . . . 94  
Rijwegen . . . . . 90  
Gevarenzones . . . . . 92  
Regels voor rijwegen en de  
werkomgeving . . . . . 91  
Toestand . . . . . 91  
Ruitsproeierinstallatie vullen . . . . . 60

## S

Schematische afbeeldingen . . . . . 10

Slepen . . . . . 192  
Snelheidsbegrenzing in bochten . . . . . 86  
Speciale risico's . . . . . 18  
Stabiliteit . . . . . 18  
Standaard-stuurinrichting . . . . . 103  
Stoelschakelaar . . . . . 71  
Stringen tijdens het heffen . . . . . 110  
Storingsdisplays  
Overzicht van het display- en  
bedieningspaneel . . . . . 189  
Stuurinrichting . . . . . 103  
Op goede werking controleren . . . . . 83  
Stuurinrichting 180° . . . . . 104  
Stuurinrichting 360° . . . . . 103  
Stuurinrichting met omkeerfunctie . . . . 104  
Stuurkolom  
Verstellen . . . . . 67

## T

Te gebruiken middelen  
Afvoeren . . . . . 44  
Kwaliteit en hoeveelheid . . . . . 251  
Veiligheidsinformatie voor de  
omgang met batterijzuur . . . . . 41  
Veiligheidsinformatie voor de  
omgang met oliën . . . . . 39  
Veiligheidsinformatie voor  
hydrauliekolie . . . . . 40  
Veiligheidsinstructies voor  
remvloeistof . . . . . 42  
Technische gegevens  
Afmetingen . . . . . 264  
Telescopische hefmast vastzetten . . . . 257  
Transport . . . . . 189  
Triplexmast vastzetten . . . . . 257  
Typeplaatje . . . . . 54

## U

Uit de machine stappen . . . . . 67  
Uitgavedatum van de bedieningsin-  
structies . . . . . 5

## V

## Varianten

FleetManager	155	Verbod voor onbevoegden	28
Hefinrichtingen	104	Vergrendeling tegen schuiven en dalen	
Klemvergrendeling met fingertip- schakelaar	152	Bevestigingsfunctie met behulp van de shift-toets F	107
Klemvergrendeling met joystick	150	Verklaring van overeenstemming	3
Ongevallenrecorder	155	Verlichting	154
Toegangsautorisatie met pincode	75	Verpakking	11
Triplex-hefmast	109	Verzekeringsdekking voor gebruik op het bedrijfsterrein	29
Vorkverlenging	120	Visuele controles	58
VDI-specificatieblad	265	Voetschakelaar	70
Veiligheidsinspectie	37	Vóór het oppakken van een last	123
Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met de batterij	201	Voorbeeld	125
Afmetingen en gewicht van de batterij	204	Voorkeuzesysteem voor de hefhoogte	
Batterij onderhouden	204	Algemeen	164
Batterij opladen	204	Bediening	168
Beschadiging van kabels	205	Definitie van termen	165
Brandbeveiligingsmaatregelen	203	Functie AUTO MODE	165
Machine beveiligd parkeren	203	Inleren	173
Onderhoudspersoneel	202	Inleren, algemeen	172
Veiligheidsvoorschriften voor het hanteren van lasten	123	Voorzetapparatuur	
Veiligheidsvoorschriften voor het rijden	87	Aansluitingen drukloos maken	142
Veiligheidsvoorschriften voor het werken aan de hefmast	256	Bediening algemeen	144
Hefmast demonteren	256	Bediening met fingertip	147
Telescopische hefmast vastzetten	257	Een last oppakken	153
Triplexmast vastzetten	257	Met joystick 4Plus bedienen	145
Veiligheidsvoorschriften voor onder- houd		Monteren	140 – 141
Algemene informatie	254	Speciale risico's	18
Instelwaarden	255	Voorzetapparatuur monteren	140
Veiligheidsvoorzieningen	255	Vork verstellen	127
Werkzaamheden aan de elektri- sche uitrusting	254	Vorken vervangen	117
Werkzaamheden aan de hydraulische uitrusting	254	Vorkverlenging	120
Veiligheidsvoorzieningen	255		
Veranderingen aan de machine	29		
Verantwoord gebruik	14		

## W

Waarschuwing met betrekking tot niet-originele onderdelen	33
Waarschuwingstermen	5
Werkzaamheden aan de elektrische uitrusting	254
Werkzaamheden aan de hydraulische uitrusting	254
Werkzaamheden aan de voorzijde van de machine	256

Wielbevestigingen controleren . . . . .	259	<b>Z</b>	
Wielen en banden			
Onderhoud . . . . .	258	Zijsteunen van chassis . . . . .	92
Technische gegevens . . . . .	268	Zwaaierende lasten transporteren . . . . .	129
Toestand controleren . . . . .	61		
Toestand en slijtage van de banden controleren . . . . .	259		
Wielbevestigingen controleren . . . . .	259		



STILL GmbH  
Berzeliusstrasse 10  
D-22113 Hamburg

Kencijfer 51908078006 NL